

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)
Вінницький національний аграрний університет
Подільський державний аграрно-технічний університет
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»
Таврійський державний агротехнологічний університет
Тернопільський національний педагогічний
університет ім. В. Гнатюка
Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя



Матеріали міжнародної науково-практичної конференції
**«СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ:
ІНЖЕНЕРНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

Присвячується 120-річчю НУБіП України



**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)
Вінницький національний аграрний університет
Подільський державний аграрно-технічний університет
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»
Таврійський державний агротехнологічний університет
Тернопільський національний педагогічний
університет ім. В. Гнатюка
Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя**



**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
«СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ:
ІНЖЕНЕРНО-ЕКОНОМІЧНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»
присвячується 120-річчю НУБіП України**



Бережани – 2018

УДК 338.43.01/02+316.4:007.2
ББК 65.32:60.5

*Рекомендовано Вченою радою ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
(Протокол № 9 від 21.03.2018 року)*

Рецензенти:

*О. Д. Гудзинський, доктор економічних наук, професор
А. Д. Діброва, доктор економічних наук, професор
О. Ю. Єрмаков, доктор економічних наук, професор
В. К. Савчук, доктор економічних наук, професор
С. Г. Білик, кандидат технічних наук, доцент*

Редакційна колегія:

*д.е.н, професор С. А. Нестеренко (голова); д.е.н., професор І. Ф. Баланюк; к.т.н., доцент
В. Я. Бунько; к.геогр.н., доцент З. М. Герасимів; к.геогр. н., ст. викладач О. Б. Греськів; к.е.н.
доцент І. С. Гурська; асистент Б. В. Куляк; к.і.н., доцент Б. В. Луговий; к.е.н., ст. викладач
М. М. Лук'янова; О. П. Пилипів; к.е.н. М. Р. Судомир; к.т.н., доцент В. І. Троханяк;
ст. викладач Д. П. Черник; ст. викладач О. Б. Шумінська; к.е.н., доцент Л. В. Ярема*

Відповідальний за випуск:

доктор економічних наук, доцент С. М. Судомир

«Соціально-економічний розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення», матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2018. – 470 с.

У збірнику вміщено матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Соціально-економічний розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення», що відбулася 19-20 квітня 2018 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 978–617–7331–58–1

@ ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ		18
Гловин Надія	Порушення еколого-біологічної резистентності медоносних бджіл та використання їх як індикатор забрудненості довкілля під дією антропогенного фактора	18
Демчук Наталія	Проблеми та перспективи інноваційного розвитку екологізації розвитку аграрної галузі України	20
Захарів Орест	Використання післяспиртової барди у виробництві пелет для біогазових технологій	22
Ільїн Валерій, Ільїна Олена	Показники ресурсозабезпеченості аграрних підприємств	24
Колодійчук Володимир	Техніко-технологічні напрями екологізації транспортно-логістичних систем сільськогосподарських ринків	26
Мартиненко Жанна	Різноманітність тваринного світу Західного Поділля	28
Носко Василь	Екологічні проблеми земель сільськогосподарського користування	30
Лупеха Інна	Сутність інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору України	32
Орейда Віра	Збереження родючості ґрунтів в сучасних умовах господарювання (на прикладі Козівського району)	34
Павлів Олег, Павлів Альона	Санітарно-гігієнічні проблеми в забезпеченні сільських населених пунктів доброякісною питною водою	36
Шкуліпа Артем, Стадник Вікторія	Основні аспекти екологічного стану агропромислового виробництва України, вагомі кроки до його покращення	38
РОЗДІЛ 2. РОЗВИТОК ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО МЕХАНІЗМУ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ		40
Боднар Ореста, Сидорович Наталія	Документальне оформлення обліку доходів підприємства	40
Біляшевич Уляна	Облік витрат та методи калькулювання собівартості продукції	42
Бойчук Владислав	Сутність та законодавче регламентування облікової політики	44
Борис Руслан	Об'єкти обліку витрат	45

Бот Іван	Дебіторська заборгованість як об'єкт обліку, аналізу та аудиту	46
Бридун Володимир	Застосування методів обліку витрат та калькулювання собівартості продукції в умовах трансформації економічної системи	48
Герчанівська Світлана, Дума Олеся	Бухгалтерський баланс як інформаційне джерело для прийняття управлінських рішень	50
Гринів Юлія	Суб'єкти та рівні регулювання облікової політики	52
Донченко Тетяна	Сучасні аспекти оподаткування сільськогосподарських підприємств	54
Желізняк Ірина	Економічний зміст фінансових результатів підприємства та порядок їх формування	56
Жуковський Максим	Концептуальні засади удосконалення управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств	59
Іванюк Тетяна	Теоретичні основи формування та визначення фінансових результатів підприємства	61
Іваськів Лілія	Завдання обліку і аудиту готової продукції	63
Качмар Оксана, Калинець Галина	Кредит і позика як обліково-економічні категорії	64
Кіндрачук Наталія	Особливості обліку використання трудових ресурсів та фонду оплати праці на підприємстві	66
Литвинська Катерина	Аудит розрахунків з оплати праці	68
Літвінов Віталій	Ефективність використання трудових ресурсів аграрних формувань	70
Любачевська Роксолана	Визначення статусу малого підприємства	72
Лялік Софія	Мета, завдання та предмет облікової політики	73
Максимюк Мирослав	Перспективи грошової оцінки рівня економічної безпеки підприємств	74
Мандзюк Анна	Оцінка стійкості фінансового стану, як елемент аналізу власного капіталу	76

Михасів Володимир	Документальне оформлення облікової політики	78
Овчарик Зоряна	Вдосконалення системи обліку доходів від реалізації продукції	79
Панько Віталія	Система оподаткування і звітності на підприємствах малого бізнесу	81
Рибак Роман	Суть поняття виробничі запаси	82
Савчук Василь	Аналітичний синтез системоутворюючих функцій управління діяльністю підприємства	84
Синяєва Людмила, Баханова Марина	Особливості використання криптовалют у рамках економічної безпеки країни	86
Скрипка Михайло	Внутрішньогосподарський контроль витрат і виходу продукції рослинництва	88
Стемковська Ірина	Розмежування та єдність понять «витрати» і «затрати»	89
Федунів Надія	Класифікація облікової політики	91
Фицик Владислав	Класифікація облікової політики	92
Фльонц Оксана, Стефінів Зоряна	Облік виробничих запасів у фермерських господарствах	94
Хамуляк Ірина	Методи обліку витрат	96
Хивчук Василь	Шляхи збільшення обсягу виробництва та зниження собівартості продукції ресторанного господарства	97
Яворська Катерина	Методи оцінки вибуття запасів за нормативно-правовою базою формування облікової політики	99
Яців Ігор	Відображення у витратах стратегій розвитку великих сільськогосподарських землекористувачів	101
РОЗДІЛ 3. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ		102
Агєєва Ірина	Ресурсно-технічне забезпечення аграрних підприємств Запорізької області	102

Артеменко Андрій	Сучасний стан розвитку матеріального стимулювання та причини його низького рівня	105
Андрейків Софія	Елементи системи бізнесу в глобальному середовищі	107
Арделан Владислав	Законодавчі акти з розвитку підприємництва	108
Баланюк Іван, Баланюк Сергій	Принципи управління підприємством у ринкових умовах	110
Бабінець Василь, Вульчин Степан	Напрями удосконалення дебіторської заборгованості підприємства	112
Березіна Людмила	Підвищення ефективності діяльності агропромислових формувань: соціально-економічний аспект	114
Богданович Яна, Воляк Леся, Бочарова Наталія	Інфляційні процеси та їх соціально-економічні наслідки в Україні	116
	Інновації в рекрутинзі та їх значення в управлінні персоналом, кадровій політиці та стратегії розвитку організації	118
Бойдуник Володимир, Борисенко Наталія, Воляк Леся	Механізм забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств в Україні	120
	Програмне забезпечення економіко-статистичних досліджень	121
Боднар Ольга	Інвестиційна привабливість аграрного сектору економіки України	123
Васюренко Лариса, Векслер Дмитро	Теоретичні засади трактування сутності поняття фонду оплати праці	125
	Особливості формування маркетингової стратегії підприємства в умовах конкурентного ринку	127
Губені Юрій	Оцінка сільським населенням Львівщини змісту, складових та результатів економічних перетворень: порівняльне ретроспективне дослідження	129
Гудзинський Олексій	Управління стратегією інноваційного розвитку соціально-економічних систем	131
Гайовий Дмитро, Богута Вячеслав, Стадник Вікторія	Проблеми та основні напрямки розвитку транспортної логістики	133
Гурська Ірина	Ефективність функціонування галузі молочного скотарства в сільськогосподарських підприємствах	135

Греськів Олена	Стратегічний розвиток підприємств в ринкових умовах господарювання	137
Герасимів Зоряна	Перспективи інноваційного розвитку сільського господарства	140
Гайдай Діана, Воляк Леся	Аналіз міграційних потоків молоді в Україні	142
Галанець Володимир	Об'єктивна необхідність модернізації державного управління в аграрному секторі економіки України	143
Габор Володимир	Розвиток підприємництва на засадах кооперації	145
Должикова Ірина	Орендні відносини в умовах зростання конкурентоспроможності та маркетингу земельних ресурсів	147
Дзюрах Юрій	Розвиток інвестиційної діяльності у сфері сільського господарства України	149
Довгулич Тетяна	Теоретико-методичні основи франчайзингового пакету в сучасних умовах ведення бізнесу	151
Єрмаков Олександр	Соціально-економічний розвиток аграрної сфери України: методологічний аспект	153
Ємець Ольга, Мушанська Вікторія	Позбавлення права підприємництва України	155
Жибак Мирон	Роль сільськогосподарських кооперативів у розвитку сільських територій регіону	157
Жачко Оксана, Винник Марія	Підприємство як основна ланка підприємництва	159
Жук Ольга, Григорчук Анатолій	Стадії функціонування суб'єктів бізнесу	161
Замора Оксана	Результати програми гідної праці МОП	163
Захарова Наталя	Особливості формування фінансових ресурсів підприємств аграрного сектору економіки	165
Запоронюк Тетяна	Види та приклади франчайзингу	167
Ікальчик Наталія, Федоренко Людмила	Шляхи розвитку агропромислового сектору України	169
Кальченко Сергій	Перспективи розвитку туристичної галузі в системі селянських домогосподарств	171
Кравець Олег	Обґрунтування ефективності управлінських рішень при впровадженні іноваційних технологій	173
Коломієць Вікторія	Еволюційний поступ освіти – базова компонента формування людського капіталу	176

Кандюк Наталія	Бізнес і діло	178
Кукса Ігор	Фінансування державної підтримки аграрного сектору економіки в сучасних умовах	179
Кукса Ігор, Сударкіна Людмила	Безвідходні технологічні системи як основа ресурсозбереження в сільському господарстві	181
Колос Зеновій	Роль держави у розвитку аграрного підприємництва	183
Косторной Сергій	Вплив змін в системі оподаткування на фінансові показники підприємств аграрного сектору економіки	185
Круш Наталія	Класифікація цілей управління інноваційною діяльністю корпоративних підприємств	187
Кудлай Сергій, Воляк Леся	Аналітична оцінка розвитку галузі тваринництва в Україні	189
Кривошеева Віталіна	Пути підвищення конкурентоспособности аграрного сектора економіки України	190
Князевич Микола	Оцінка бізнес-ідеї у ринкових відносинах на зламі тисячоліть	192
Копчак Юрій, Кубай Анжеліка	Поняття бізнесу та підприємництва	194
Лук'янова Марія	Сталий розвиток сільського господарства та села: соціально-економічний вимір	197
Марченко Валентина	Синергетична концепція розвитку складних систем аграрної сфери	199
Македон Галина	Криптовалюта: сутність та перспектива розвитку	201
Мединська Анна	Економічна ефективність вирощування ремонтантної малини в Україні	203
Матковський Петро	Етапи модернізації економіки України та її аграрної складової	205
Мацола Соломія, Павлишин Оксана	Ліцензування підприємницької діяльності	206
Мацола Михайло, Данцевич Леся	Теоретичні основи розвитку бізнес-ідеї в ринкових умовах	208
Михайлів Галина, Дуда Світлана	Основні принципи співпраці по франчайзингу	209
Матвійшин Петро	Соціально-економічні аспекти застосування екструдату фуражного зерна з домішками мінералу сапоніту при згодовуванні тварин	211
Нестеренко Світлана	Трансформаційні перетворення в управлінні конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств	213
Николюк Ольга	Фрактальна організація інтеграційних	215

Охріменко Ігор	процесів в АПК: зміст та переваги Планування як елемент соціально-економічного розвитку аграрної сфери економіки України	217
Прус Юрій	Формування ринку землі в Україні	219
Плотніченко Світлана	Імідж підприємств органів влади	221
Пономарьова Марина	Стратегія управління персоналом та мотиваційного механізму в аграрному секторі економіки	223
Панов Сергій	Контроль і регулювання проекту	225
Повелиця Анатолій	Розробка SWOT-аналізу оточення проекту	227
Попович Олександра	Оптимізація теоретико-методичних основ джерел потенційних бізнес-ідей	229
Рубцова Наталя	Страховання майбутнього врожаю сільськогосподарських культур як одна з умов укладання форвардних контрактів	230
Редько Людмила	Роль управлінсько-кадрових ризиків на рівні аграрних підприємств в сучасному hr-менеджменті	233
Рекуш Антон	Методичне забезпечення діагностики та оцінки інноваційної діяльності підприємств.	235
Судомир Світлана	Забезпечення гармонізації соціо-екологічних пріоритетів у формуванні сталого економічного розвитку	237
Сурженко Нонна	Дослідження тенденцій розвитку зернової галузі	238
Stadnyk Viktoriua	Current status and trends of food market	240
Сас Людмила	Управління процесом технологічного оновлення виробництва сільськогосподарських підприємств: стратегічний аспект	243
Соловей Ірина, Соловей Іван	Вплив рівня урожайності на економічну ефективність зерновиробництва	244
Сизоненко Олена	Проблеми соціально-економічного розвитку сільських територій	246
Самойлик Юлія	Регіональні тенденції споживання продукції тваринництва: соціально-економічний аспект	248
Стожок Людмила	Соціальне страхування як механізм розвитку людського капіталу	250
Табачнюк Наталя	Теоретико-методичні основи мозкового штурму як методу генерації ідей	252

Тимінський Руслан	Домінування ринку досвіду над іншими типами ринкової орієнтації в умовах глобалізації	254
Ткач Олег, Прус Альона	Етика відносин з діловими партнерами у сучасному бізнесі	256
Федуняк Ігор	Оптові ринки, як стратегічні партнери сільськогосподарських товаровиробників	258
Федуняк Тетяна	Обслуговуюча кооперація, як пріоритетний напрямок розвитку аграрного сектору України	260
Федчук Богдана, Шанюк Ольга	Вибір виду діяльності підприємства в умовах глобалізації економічних процесів	262
Христенко Галина	Органічне агровиробництво як складова сталого розвитку сільського господарства	263
Хілько Олена, Стадник Вікторія	Соціально-економічний розвиток країни в умовах децентралізації	265
Цимбаліста Ольга	Культура бізнес-діяльності	267
Циріль Тетяна, Гринишин Ігор	Теоретичні основи складових рішень створення бізнесу	269
Черник Діана	Вдосконалення земельних відносин – запорука сталого розвитку сільських територій	271
Черевко Георгій	Агрохолдинги в Україні: добро чи зло?	273
Черевко Ірина	Ягідна ніша українського агросектору	275
Шеленко Діана	Вплив організаційно-правових форм сільськогосподарських підприємств на розвиток сільських територій	277
Шевчук Олена	Обґрунтування стратегії розвитку Мелітопольського району з використанням принципів маркетингового менеджменту	279
Шеленко Діана, Винник Василина	Необхідність розвитку соціальної відповідальності бізнесу в Україні	281
Юр'як Лілія	Переваги та недоліки франчайзингу	283
Ярема Любов	Кластер як форма територіальної організації економіки регіону	285
РОЗДІЛ 4. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНІКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АПК		288
Білик Степанія	Визначення взаємодії бульб картоплі з абсолютно жорсткими і пружними тілами	288
Гайовий Дмитро, Богута Вячеслав, Стадник Вікторія	Проблеми та основні напрямки розвитку транспортної логістики	290

Грицай Юрій	Критерії моделі подрібнення коренеплодів робочими органами шнекового транспортера-подрібнювача	292
Дубчак Наталія, Гуменюк Тарас	Аналіз технологічного процесу видалення залишків гички комбінованим викопуючим робочим органом	294
Дубчак Наталія, Гнатейко Іван	Уточнення маси налиплого ґрунту на бічній поверхні тіла кормових буряків та поправочного коефіцієнта	296
Диня Володимир, Павлюс Богдан	Технологія збирання зернових культур способом обчісування	298
Каплун Віталій	Новітні енергозберігаючі технології і обладнання для підвищення довговічності деталей машин агропромислової техніки	300
Каплун Павло	Науково-прикладні основи застосування безводневого іонного азотування для підвищення контактної міцності трибосистем	302
Карась Василь	Гармонізація стандартів в галузі верстатобудування	304
Ліннік Андрій	Методика визначення ККД твердопаливного котла малої потужності	306
Паламарчук Ігор, Кюрчев Сергій, Верхоланцева Валентина	Віброхвильовий семіфлюїдизаційний процес низькотемпературної обробки рослинної сировини	308
Савка Марія	Сучасні тенденції використання технологій та техніки для виробництва продукції рослинництва	310
Стьопін Юрій, Перова Наталія	Передпосівна обробка насіння кукурудзи в електромагнітному полі надвисокої частоти	312
Самойчук Кири- ло, Ковальов Олександр, Левченко Любомир	Методика розрахунку дисперсності молочної емульсії в пульсаційному і струминному гомогенізаторах	314
Скальський Олександр	Емпірична модель маси налиплого ґрунту на коренеплодах	316

Чвартацький Ігор, Грабар Андрій	Оцінка рівня інженерних рішень машин і технологій	318
Чвартацький Ігор	Основи раціональної обкатки автотракторних двигунів	320
Шворов Сергій, Лукін Володимир, Троханяк Віктор	Технології збирання та переробки енергетичних культур у біогаз	322
РОЗДІЛ 5. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ		324
Бунько Василь	Впровадження АСУ ТП на підстанціях енергопостачальних компаній	324
Міклашевський Володимир, Бунько Василь	Аналіз та характеристика елементів комплектних розподільних пристроїв з елегазовою ізоляцією	326
Погорілець Тарас, Бунько Василь	Деякі аспекти та методи підвищення надійності релейного захисту та автоматики силових трансформаторів	328
Постнікова Ма- рина, Ковальов Олександр, Речина Ольга	Алгоритм розрахунку резерву економії енергоресурсів на зернопунктах	330
Росоха Володимир	Потенціал енергозабезпечення аграрного сектору	332
Садловський Іван, Бунько Василь	Аналіз вибору оптимальної потужності трансформаторів цехових підстанцій підприємства	334
Сапків Іван, Бунько Василь	Аналіз оптимізації режимів роботи неоднорідних електричних мереж шляхом розмикання контурів	336
Шанайда Назар, Бунько Василь	Впровадження системи енергетичного менеджменту на підприємствах для зменшення споживання енергоресурсів	338
РОЗДІЛ 6. НОВІТНІ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ		340
Alla Dudnyk	Construction of intelligent control systems of	340

biotechnological objects

Гайдукевич Світлана, Сапків Іван	Методи підвищення ефективності в теплицях	342
Книжка Тетяна, Ткачук Тетяна	Дослідження впливу ультрафіолетового випромінювання на антимікробні властивості препарату «екоцид»	344
Колодійчук Любомир, Діян Андрій, Мельник Степан	Аналіз світлотехнічних параметрів електричних джерел штучного світла	346
Лисенко Віталій, Лендел Тарас	Формування стратегій керування процесом вирощування рослин у теплиці з урахуванням їх станів та якості продукції	348
Семенова Надія, Семенов Олександр	Застосування штучного ультрафіолетового опромінення у свинарстві	350
Горобець Валерій, Антипов Євген	Енергоефективна система теплопостачання житлових будинків котеджного типу з використанням поновлюваних джерел та акумуляторів енергії	352
РОЗДІЛ 7. ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ		354
В'юник Володимир	Енергозберігаючий спосіб перемішування рідин. Експериментальні дослідження	354
Ковальов Олександр, Постнікова Марина	Енергозберігаюча система обробітку ґрунту на базі електрифікованого мотоблоку	356
Лисенко Віталій, Мірошник Воло- димир, Куляк Богдан	Ідентифікація моделі системи керування мікрокліматом в спорудах закритого ґрунту із врахуванням інформації про стан рослини	358
Лещук Юрій, Бойко Андрій	Оцінка ефективності вирощування енергетичних культур	360
Лозінська Любов	Економічна вигода впровадження енергозберігаючих технологій в тепличних	362

	господарствах	
Никифорова Лариса, Сподоба Михайло	Засоби інформаційного забезпечення автоматизації поливу в спорудах захищеного ґрунту	364
Савченко Віталій, Синявський Олександр	Передпосівна обробка насіння зернових культур у магнітному полі	366
Фльонц Ігор	Твердопаливний котел	368
Чміль Анатолій	Енергетична ефективність біотехнічних систем в тваринництві	370
РОЗДІЛ 8. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ		373
Антоненко Антон, Федоренко Людмила	Роль інформаційних технологій у сучасному житті суспільства	373
Білан Людмила	Оптимізація та моделювання виробничих процесів в сільському господарстві	375
Гайдукевич Світлана, Семенова Надія, Семенов Олександр	Деякі аспекти модернізації лабораторної бази	377
Горобець Валерій, Троханяк Віктор	Математичне моделювання теплообмінного обладнання нової конструкції як елемент системи охолодження в пташниках	379
Гончар Володимир	Підвищення довговічності екструдерів для виготовлення комбікормів з домішками мінералу сапоніту	381
Заєць Наталія, Штепа Володимир	Використання нейромережевого регулятора в автоматизованій системі очищення стічних вод молокопереробних підприємств	383
Іванов Євген	Середовище статистичних обчислень r: переваги і недоліки	385

Качурівський Володимир, Качурівська Ганна, Струбицька Ірина	Використання сервісу google analytics для аналізу роботи сайту ВНЗ	387
Кулик Оксана	Віртуальна реальність – минуле, теперішнє і майбутнє	389
Клендій Петро, Клендій Галина, Дудар Оксана	Розробка і дослідження загальної математичної моделі процесу опромінення рослин у теплиці	391
Потапенко Ми- кола, Рамш Ва- силь, Шаршонь Віталій	Роль інформаційно-комунікаційних технології у фаховій підготовці майбутніх енергетиків	393
РОЗДІЛ 9. АГРОІНЖЕНЕРІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ		396
Драган Андрій	Моделювання процесу формоутворення складних гвинтових профілів	396
Карлов Даниїл, Федоренко Людмила	Біотехнології у виробництві та суспільному житті	398
Логуш Іван, Кирик Олег	Перспективи застосування ріпакової олії в якості палива для дизельних двигунів	399
Подобайло Віта- лій, Нестеренко Олексій, Гайдю- кевич Світлана	Оптимізація експлуатаційних затрат при експлуатації електрообладнання біогазових установок	401
Нестеренко Олексій	Аналіз роботи теплогенератора біогазової установки фермерського типу	404
Svitlana Sukhar, Yulia Kumanska	Effect of growth regulators on the formation of elements productivity plants calendula officinalis	406
Семенів Ігор, Олексюк Роман	Екологічність використання машинних агрегатів	408
Степанов Єв- геній, Стадник Вікторія	Новітні біотехнології у АПК України, переваги та недоліки	410
Фльонц Олег	Ефективність подрібнення незернової частини врожаю і розкидання її по полю	412

Павлюк Богдан,	Сучасні біотехнології у рослинництві	414
Бережняк Анна		
РОЗДІЛ 10. СОЦІАЛЬНІ ТА ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ		416
Vakina T. V.	Motive of innovative activity as a basis for innovative behavior	416
Болобан Оксана,	Використання сучасних інформаційних технологій в	418
Федоренко Людмила	Інноваційній підготовці фахівців з обліку та аудиту	
Білан Наталія	Роль іноземної мови у формуванні сучасних інженерів енергетичної галузі	420
Буняк Василь,	Фізичне виховання та вдосконалення молодого аграрія	422
Косюк Микола		
Дзюбата Зоряна	Іншомовна комунікативна підготовка студентів технічних на аграрних ВНЗ з елементами методики предметно-мовного інтегрованого навчання (clil)	424
Зайчук Володимир	Духовність як найважливіша складова у розвитку аграрної сфери	426
Луговий Богдан	Вплив громадських організацій галичини на формування сільськогосподарської освіти	428
Кравчук Лілія	Особливості навчання іноземної мови в умовах сільської школи	430
Троханяк Олександра	Найважливіші соціально-екологічні проблеми сучасності	432
Макух Ольга,	Демократичні цінності як детермінанти суспільних трансформацій в країні	434
Островська Надія		
Пилипишин Світлана	Особистість в умовах інформаційних викликів у полілінгвальному комунікативному просторі	437
Почерніна Наталія	Умови життя домогосподарств Запорізької області у спектрі політики розвитку сільських територій	439
Островська Надія,	Роль полікультурної освіти в професійному формуванні майбутнього працівника аграрної галузі	441
Кравець Руслан		
Ярчук Ангеліна	Індикатори оцінки якості життя населення	443
Шумінська Ольга	Педагогічна методика комбінованого заняття	445
РОЗДІЛ 11. ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИН І ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА		447
Гевко Роман,	Розробка конструкції гвинтового пневмомеханічного секційного транспортера	447
Клендій Олександра		

Гороть Євген	Електропровідність поверхневих і приповерхневих шарів металополімерних пар тертя гальмівних пристроїв	449
Клендій Микола, Клендій Марія	Рух матеріалу по поверхні циліндра, який коливається в горизонтальних площинах	451
Стебелецька Наталія, Гловин Андрій	Технологічні аспекти відновлення втулок шестеренчастих гідронасосів методом гарячої пластичної деформації	453
Фурдей Василь	Фактори, які визначають роботоздатність форсунок	455
Донченко Олег	Високоєфективні енергозберігаючі технології зміцнення різального інструменту для агропромислових підприємств	457
РОЗДІЛ 12. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА		459
Адамів Степан	Аналіз проблем у мисливських господарствах України та досвід їх вирішення у європейських країнах	459
Бідолах Дмитро	Автоматизація реєстру зелених насаджень України	461
Гринюк Юрій	Санітарно-оздоровчі заходи в Більче-Золотецькому парку	463
Підховна Світлана	Архітектурні споруди як складова парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Тернопільщини	465
Тиманська Оксана	Захисні меліоративні насадження на схилах галицького замку	467

РОЗДІЛ 1. ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

Гловин Надія

к. пед. н., доцент кафедри екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування,
ВП НУБІП України Бережанський агротехнічний інститут
м. Бережани
Україна

ПОРУШЕННЯ ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ ЯК ІНДИКАТОР ЗАБРУДНЕНOSTІ ДОВКІЛЛЯ ПІД ДІЄЮ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА

Внаслідок інтенсивного розвитку промисловості, транспорту, енергетики та сільськогосподарського виробництва зростає антропогенний вплив на природне середовище, що призводить до зміни природних комплексів під впливом виробничої діяльності людини. Одним із суттєвих факторів антропогенного забруднення є надходження у довкілля важких металів (ВМ). Значна частка їх потрапляє в атмосферу з викидами автотранспорту, промисловим виробництвом тощо. Надходження цих та різного роду інших антропогенних забруднень в атмосферне повітря створює велику вірогідність їх потрапляння у продукти бджільництва в період активного збирання нектару і пилку.

«Через чотири роки після того, як зникне остання бджола, зникне і людство». Ці слова, сказані колись Альбертом Ейнштейном, в останні роки стали актуальними, як ніколи. Глобальне зникнення бджіл набуває катастрофічних масштабів, маючи доволі серйозні наслідки не лише для екосистеми планети, але й для продовольчої безпеки та світової економіки. В цьому дослідженні ми спробуємо з'ясувати причини даного явища та оцінити його масштаби.

На жаль, мало хто має реальне уявлення про те, чим загрожує людству зникнення бджіл. Позиція більшості виражається словами, які я прочитала в одній зі статей на цю тему: «Якщо бджоли зникнуть, людство залишиться без меду. І без бджіл – цих дивовижних комах, які з'явилися на планеті набагато раніше за людину». Реальні наслідки набагато серйозніші. Річ у тому, що три чверті усіх рослин існують в симбіозі з бджолами. Деніс ван Енджелсдорп так виклав масштаби трагедії: «Квітучі рослини залежать від бджіл. Вони потрібні одне одному, щоб виживати. Без бджіл або інших обпилювачів не буде фруктів та овочів. Залишаться тільки рослини, які запилюються вітром. Якщо тільки не знайдеться декілька сотень тисяч чоловік, які зможуть запилювати вручну» [2,3,4].

Приблизно третина світового сільського господарства залежить від запилення, в основному медоносними бджолами (80-90%). Бджоли запилюють помідори, огірки, перець, баклажани, цибулю, квасолу, кабачки, капусту броколі, яблука, груші, цитрусові, каву, какао, кокоси і інші культури, що забезпечують організм людини близько 35% калорій, велику частину вітамінів, мінералів і антиоксидантів.

Використання бджіл та їх продуктів у якості біоіндикаторів — це сучасний і перспективний напрям екології. Унікальна структура цього екологічного об'єкта, його постійний зв'язок з оточуючим середовищем, фізіологічні особливості життєдіяльності і живлення бджіл дають змогу вивчити не лише тимчасові впливи забруднювачів, але й відстежити процес у часі, розрахувати залежність їх вмісту в продуктах бджільництва від рівня у ґрунтах, рослинах, воді, повітрі.

Аналіз продуктів бджільництва дозволяє вирішити одразу дві проблеми: визначити екологічну безпечність продукції; здійснити екологічний моніторинг території, звідки були відібрані продукти бджільництва.

Організм бджіл надзвичайно чутливий до екологічного стану довкілля оскільки інтенсивно і в значних кількостях нагромаджує токсичні речовини. Встановлено, що навіть незначна концентрація деяких токсичних речовин у воді, повітрі, нектарі або пилку у медоносних рослин часто призводить до масового ураження та загибелі бджіл. Бджолина сім'я, збираючи сировину для своєї продукції на ділянці площею 12–28 км², несе інформацію про екологічний стан території в радіусі 2–3 км навколо вулика.

Таким чином, на основі аналізу проведених досліджень фізико-хімічних параметрів проб меду можна зробити висновок, що за показниками масової частки води та кислотності, можна вважати, що усі проби знаходяться в межах допустимих значень. Тобто, в цілому, якість меду, відібраного з різних районів Тернопільської області (Бережанський, Козівський, Підгаєцький), не зовсім відповідає діючим стандартам якості, а отже потребує більш ретельного моніторингу оскільки цей продукт вживається для лікувальних, профілактичних цілей, для дитячого та дієтичного харчування тощо.

Список використаних джерел

1. Асафова Н. Н. Физиологически активные продукты пчелиной семьи Н. Новгород : Изд. Ю.А. Николаев, 2001. 368с.
2. Бондарева Н. В. Использование медоносных пчел как биоиндикаторов загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами. *Успехи современного естествознания*. 2005. №10. С. 5–6.
3. Гриник С. Екологічні аспекти виробництва продуктів бджільництва. *Український пасічник*. 2008. №7. С. 33-37.
4. Мельник М. В. Ветеринарно-санітарна експертиза бджолиного меду в сучасних екологічних умовах України : Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кан. вет. наук.: спец. 16.00.06 "Ветеринарна санітарія та гігієна". Київ, 2002. 19 с.

Демчук Наталія
д.е.н., професор кафедри фінансів та банківської справи
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
м. Дніпро, Україна

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Поглиблення екологічних проблем, деградація потенціалу оточуючого середовища та природних ресурсів в Україні, продовжується, не зважаючи на значний спад промислового виробництва в останні 20 років. Спрямованість переважно сировинного характеру вітчизняної економіки, висока природомісткість та ресурсно-сировинна орієнтація виробництва, відсутність позитивних зрушень у бік скорочення ресурсоенергоексплуатуючих та екологічно брудних галузей, значний фізичний та моральний знос основних засобів виробництва потребують особливої уваги до екологічного фактора в здійсненні економічної діяльності в умовах формування та розвитку ринкових відносин. В Україні практично відсутня єдина послідовна державна політика щодо екологізації економіки, що передбачає запровадження та реалізацію принципів раціонального природокористування та мінімізацію негативного впливу на екологічні об'єкти при здійсненні антропогенної діяльності.

Аналіз динаміки абсолютних та інтегрованих показників техногенного навантаження на навколишнє природне середовище свідчить про те, що екологічна ситуація у природному довкіллі, як життєво важливому середовищі для існування людини, залишається досить складною. Це підтверджує 102 позиція України серед 132 країн світу у 2012 році в міжнародному рейтингу екологічних досягнень (Environmental performance Index), розрахованому фахівцями Єльського університету (США) за 25-ти показниками, що характеризують дієвість державної політики держав щодо збереження екосистем. Загалом екологічно чистою в Україні вважається лише 6 % її території. Розвиток вітчизняної галузі сільського господарства на основі застарілих нераціональних природо- енерго- та ресурсномістких технологій сприяє поширенню екологодеструктивних процесів. Надзвичайно небезпечними для навколишнього середовища є процес накопичення відходів, у тому числі промислового характеру. Особливо небезпечними для навколишнього середовища є відходи, що містять стійкі органічні забруднювачі, а також непридатні і заборонені до використання пестициди і агрохімікати.

Усвідомлення складності ситуації в екологічній сфері в Україні супроводжується активізацією діяльності держави в екологічній сфері. Зокрема, в структурі державного управління створені спеціальні природоохоронні органи та сформована нормативна-правова база.

З метою удосконалення економічного механізму охорони навколишнього природного середовища, Податковим кодексом України введено нові ставки

екологічного податку, проте задіяні механізми не дають очікуваних результатів, а причиною такої ситуації є відсутність системного підходу до формування та реалізації державної політики соціально-економічного розвитку, зокрема, недосконалість та неузгодженість нормативно-правової бази; обмеженість фінансових ресурсів та недостатня прозорість і контроль за їх використанням; низький рівень екологічної культури та свідомості суспільства. Це свідчить про необхідність переходу до якісно нової соціо-еколого-економічної моделі розвитку аграрної галузі з врахуванням не тільки обмеженості природно-ресурсного потенціалу, а й можливості збереження та відтворення навколишнього середовища.

Україна, враховуючи досвід провідних країн світу, має активізувати свої дії щодо переходу на засади сталого розвитку, де основою процесу екологізації економіки має стати гармонізована з міжнародним законодавством нормативно-правова база у галузі охорони навколишнього середовища аграрної галузі, урегулювання відносин в еколого-економічній сфері відповідальності за нанесення шкоди навколишньому середовищу. В першу чергу необхідно підходити до вирішення цієї проблеми поставивши за мету не тільки боротьбу з забрудненням навколишнього середовища, де потрібен комплексний підхід до екологізації економічного розвитку аграрної галузі, який передбачає запровадження системи заходів щодо зниження навантаження на довкілля. Перехід на інноваційно-технологічний шлях розвитку аграрної галузі в державі має відбуватись на базі визначених пріоритетів з метою формування національної інноваційної системи і цілісної структури науково-технічного комплексу, здатного стало функціонувати в умовах глобалізації. Основними напрямками інноваційного розвитку аграрної галузі мають бути:

- екологічна ресктуризація та екологічна модернізація виробництва аграрної галузі, що передбачає зміну галузевої структури за рахунок зниження попиту на продукцію екологічно брудних виробництв або шляхом модернізації підприємств – споживачів такої продукції та розробка та використання природоохоронних технологій аграрної галузі, зокрема, більш широкого використання технологій утилізації відходів, рекультивація порушених земель;
- сприяння розвитку інформаційно-телекомунікаційні технологій і електроніки; хімічних, виробничих, енергозберігаючих, нових транспортних технологій, виробництво нових видів продукції та послуг аграрної галузі й запровадження на аграрних підприємствах систем екологічного менеджменту, що є сучасним механізмом управління природоохоронною діяльністю, функціонування якого сприяє покращенню екологічних показників підприємств та зниженню екологічних ризиків і витрат природоохоронного призначення як свідчить зарубіжний досвід;

Список використаних джерел

1. <http://www.niss.gov.ua/articles/807/>

Захарів Орест
д.с.-г.н., професор кафедри екології, охорони навколишнього
середовища та збалансованого природокористування
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ВИКОРИСТАННЯ ПІСЛЯСПИРТОВОЇ БАРДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПЕЛЕТ ДЛЯ БІОГАЗОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Утилізація післяспиртової барди на сьогоднішній час є великою проблемою для спиртових заводів. У окремих господарствах бардою підживлюють ґрунти, які використовують під пасовища та сіножаті, або згодують худобі у натуральному вигляді [1]. Проте, зважаючи на короткий термін зберігання і суттєве зниження поголів'я худоби в Україні, таке використання не ефективно, і даним способом можливо утилізувати лише невелику її кількість. Останнім часом для утилізації барди, у спиртовій промисловості застосовуються поля фільтрації. На них ця барда починає розкладатися з виділенням небезпечних і отруйних речовин, завдаючи величезної шкоди навколишньому середовищу [2]. Технологія використання післяспиртової барди для виробництва біогазу є новинкою вітчизняного ринку, проте у розвинутих країнах Європи біогазові установки успішно працюють на барді з 1982 року [3].

Метою досліджень було вивчення можливості використання післяспиртової барди із кукурудзяного зерна, у якості добавки до екструдованої соломи, та впливу її на деякі показники якості пелет, і на інтенсивність процесів утворення біогазу.

У дослідженнях використовували пшеничну та ріпакову солому врожаю 2016 року зібрану й ущільнену в тюках у ТЗoВ Уїзд Рогатинського району Івано-Франківської області. Зразки післяспиртової барди із кукурудзяного зерна відбирали на Державному підприємстві «Козлівський спиртовий завод» Тернопільської області у жовтні 2016 року.

Солому з тюків подрібнювали і екструдували. Пелети виготовляли на портативній пелетниці для гранулювання сухих кормів. Щільність пелет діаметром 8 мм визначали на спеціальній установці для вимірювання міцності гранул з рослинної маси від прикладеного зусилля. Відносну вологість визначали за допомогою вологоміра ВІО Moisture Wood. Інкубацію досліджуваних пелет, для вимірювання інтенсивності утворення біогазу, проводили в герметичних пакетах у термостатах за температури 38°C, протягом 28-ми днів.

При дослідженні пелет виготовлених із пшеничної та ріпакової соломи виявлено, що додавання нейтралізованої післяспиртової барди сприяло достовірному збільшенню їх щільності, для пшеничних – на 25,6% ($p \leq 0,05$), і

ріпакових – на 5,2%, у порівнянні з контрольними зразками. Відносна вологість пелет усіх досліджуваних зразків знаходилася в межах 8,0-8,1%.

Інтенсивність утворення біогазу із рослинної біомаси, яка складалася із екструдованої та пелетованої пшеничної і ріпакової соломи закономірно збільшувалася від 1-го до 28-го днів дослідження. Відмічено найбільшу інтенсивність продукції біогазу від початку до 14-го дня інкубації. Так, кількість біогазу, який утворювався із пелет пшеничної соломи на 14-й день досліду, в перерахунку на 1 т субстрату, становила 345 м³, що на 74% більше ніж на 7-й день. З часом, в пакетах на 21-й і 28-й дні, у порівнянні з 14-им днем дослідження, спостерігалася незначна інтенсивність бродильних процесів, що у свою чергу відображалось на несуттєвому збільшенні об'ємів біогазу на даних етапах. Так, на 21-й день кількість біогазу зросла усього на 7%, у порівнянні із 14-им днем, а на 28-й – тільки на 12%, у порівнянні з 21-им днем. Така ж закономірність утворення біогазу зберігалася у пакетах дослідних груп, де інкубувалися пелети пшеничної соломи із добавками післяспиртової барди.

Процес біогазоутворення у пакетах, в яких у якості субстрату використовували пелети ріпакової соломи, дещо відрізнявся від того, який відбувався у пакетах з пелетами пшеничної соломи. У даному випадку, спостерігався поступовий прогрес збільшення об'ємів газового середовища. Так, на 14-й день кількість біогазу в порівнянні з 7-м днем зростала на 75% і 60%, відповідно у контрольній і дослідній групах пакетів, на 21-й день у порівнянні з 14-м днем – на 17% і 16%, відповідно, і на 28-й день у порівнянні з 21-м днем – на 21% і 18%, відповідно.

Таким чином встановлено, що при виготовленні пелет із ескрудованої пшеничної та ріпакової соломи доцільно використовувати добавку післяспиртової барди із зерна кукурудзи у кількості 15% від загальної біомаси, яка сприяє підвищенню щільності пелет та інтенсифікації продукування біогазу в анаеробних умовах. Дані дослідження відкривають великі перспективи використання післяспиртової барди у виробництві універсальних пелет із рослинної біомаси, які з успіхом можна застосовувати у різних біотехнологічних процесах.

Список використаних джерел

1. Дыганова Р.Я., Беяева Ю.С. Разработка методики выбора технологий переработки отходов спиртовой промышленности, как инструмента экологического менеджмента. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2014. т. 16. №4(2). С. 1728–1736.
2. Шилова К.М., Ермохин Ю.И., Шилова И.И. Влияние спиртовой барды на агрохимические свойства почв и урожайность сена житняка в северном Казахстане. *Вестник ОмГАУ. Серия «Сельскохозяйственные науки»* 2016. № 3 (23). С. 72–76.
3. Кузнецов И.Н., Ручай Н.С. Анализ мирового опыта в технологии переработки послеспиртовой барды. *Труды БГТУ. Серия 2: Химия, технология органических веществ и биотехнология*. 2010. Вып. XVIII. С. 294–301.

Ільїн Валерій

д.е.н., завідувач кафедри обліку,
контролю та оподаткування агробізнесу
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет ім. Вадима Гетьмана»

Ільїна Олена

асистент кафедри обліку та аудиту
Харківський національний технічний
університет сільського господарства
імені Петра Василенка

ПОКАЗНИКИ РЕСУРСОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сьогоднішня соціально-економічна нестабільність умов функціонування аграрних підприємств, недостатня фінансової підтримки розвитку аграрного сектору спричиняє значні коливання у показнику фінансової привабливості – рівня рентабельності аграрного виробництва. Перш за все, ми вважаємо, що цей показник залежить від розвитку внутрішніх факторів, а саме, від рівня ресурсного забезпечення.

Значною мірою на фінансовий результат господарювання підприємств Запорізької області вплинула позитивна динаміка ресурсозабезпечення аграрних організацій, що є наслідком підвищення інвестиційної активності аграрних підприємств як результат покращення їх фінансового стану [1].

Для виявлення взаємозв'язку між рівнем інвестування та показниками ресурсозабезпечення аграрних підприємств у розрізі груп нами проведено результативне групування (табл.).

Таблиця

Показники залежності величини капітальних інвестицій від показників ресурсозабезпечення аграрних підприємств Запорізької області, 2015 р.[2; 3]

Групи підприємств за розміром інвестицій на 1 га с/г угідь, грн	Кількість підгруп у групі	В розрахунку на одне підприємство				
		Середній обсяг інвестицій на 1 га с/г угідь, грн (y)	Середній рівень рентабельності, % (x ₁)	Середня площа сільсько-господарських угідь, га (x ₂)	Вартість активів, тис. грн (x ₃)	Кількість працівників, чол. (x ₄)
I – від 0 до 500 грн	5	239,1	-27,61	701,2	5354,8	22
II – від 501 до 1000 грн	5	742,7	78,1	871,4	6610,1	55
III – більше 1001 грн	1	1368,2	251,1	1170,4	8796,7	132
В середньому по регіону	11	570,65	55,7	798,5	6261,3	47

У результаті статистичного поєднання груп величини інвестицій на 1 га площі угідь встановлено дуже високий рівень впливу на результативну ознаку всіх трьох видів ресурсів, а саме ступінь забезпечення аграрних підприємств земельними, капітальними та трудовими ресурсами. По мірі зростання середнього розміру аграрного підприємства збільшуються як показник рівня прибутковості, так і розмір інвестицій. Обрані показники ресурсозабезпечення виступають критеріями розмірів аграрних підприємств і рівня концентрації виробництва.

Закономірним є позитивний вплив зростання масштабів виробництва на показники економічної та технологічної ефективності. З метою виявлення їх одночасного впливу на рентабельність виробництва та інвестиційну активність підприємств у аграрній галузі Запорізької області проведено множинний кореляційно-регресійний аналіз. Результатом стало рівняння регресії:

$$Y = 238,37 + 6,33 x_1 + 0,19x_2 + 0,01x_3 - 5,21x_4 \quad (1)$$

Коефіцієнт детермінації між результативною й факторними ознаками у всій сукупності аграрних підприємств становить 0,97. Отже, чинник масштабів виробництва у 2015 році діяв дуже чітко, тому можна зробити висновок про високу залежність величини капітальних інвестицій від розміру аграрних організацій.

Таким чином можна зробити висновок, що вагомим чинником ефективності інвестування аграрної діяльності аграрних підприємств є екологічна привабливість. Важним фактором формування показника капітальних вкладень є зональне розміщення цих підприємств. Зважаючи на значну площу території та окремі природно-кліматичні відмінності, Запорізька область поділена на три агрокліматичні зони (райони), яким у вегетаційний період характерні індивідуальні властивості. Результати групування засвідчили достатньо тісний взаємозв'язок між результативною та факторними ознаками. У четвертій групі районів більшість відібраних факторних ознак були найвищими. Поряд із зростанням результативної ознаки від нижчої групи до вищої неухильно зростають лише показники рівня рентабельності та вартості мінеральних добрив на одиницю площі ріллі.

Список використаних джерел

1. Ільїн В.Ю., Ільїна О. В. Конкуренентоспроможність аграрних підприємств на інвестиційно-інноваційних засадах в умовах глобалізації: монографія. Северодонецьк: Вид-во «Ноулідж», 2016. 497 с.
2. Розширений бюлетень Форми № 50 с/г «Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах Запорізької області». Головне управління статистики у Запорізькій області, 2015.
3. Форма № 2 Інвестиції (річна) «Капітальні інвестиції, вибуття й амортизація активів». – Головне управління статистики у Запорізькій області, 2015.

Колодійчук Володимир
д.е.н., завідувач кафедри менеджменту ім. проф. Є.В. Храпливого
Львівський національний аграрний університет
м. Львів
Україна

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ НАПРЯМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РИНКІВ

Розглядаючи виробничу-збутову систему у аграрній сфері через призму логістики, актуального значення набуває врахування неминучого впливу процесів переміщення матеріальних потоків на оточуюче середовище з позицій його забруднення продуктами енергетичних перетворень. При цьому антропогенне навантаження на природне середовище буде прямо пропорційно посилюватися із розвитком сільськогосподарських ринків та домінуючими тенденціями глобалізації економіки. Основою транспортно-логістичних систем (ТЛС) сільськогосподарських ринків є автомобільний транспорт, на який у 2015 році припадало 1 млн 475 тис. т (88,7%) забруднюючих речовин та парникових газів, що потрапили в атмосферу від пересувних джерел забруднення [1], і це вимагає розробки першочергових заходів щодо його екологізації.

Політика багатьох високорозвинутих держав передбачає жорсткі екологічні норми щодо поводження із матеріальними потоками, забезпечення екологічно безпечних експлуатаційних параметрів транспортних засобів тощо. Тому екологічна концепція функціонування ТЛС є не лише прогресивним напрямом розвитку, але й умовою відповідності сучасним світовим екологічним стандартам, що є актуальним з огляду на євроінтеграційні прагнення України.

Найбільшу небезпеку для оточуючого середовища становить робота двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ), відпрацьовані гази яких містять близько 200 компонентів, а період розпаду окремих частинок може тривати до п'яти років. Оскільки хімічний склад викидів залежить від типу і якості палива, способу спалювання у двигуні та його технічного стану, відповідно удосконалення конструкцій двигунів може значно знизити антропогенний вплив на оточуюче середовище.

Формальність та корумпованість процесу технічного огляду транспортних засобів в Україні, особливо поза межами великих міст, є значною екологічною загрозою, яка вимагає комплексного вирішення. Методи технічного контролю транспортних засобів повинні базуватися на використанні сучасного діагностичного обладнання, чітких регламентах та відповідальності за порушення екологічних вимог. Однак для якісних перетворень в екологізації автомобільного транспорту необхідне оновлення парку сучасними транспортними засобами стандартів Євро 5 та Євро 6, а в перспективі – гібридними силовими установками з повним переходом на електродвигуни. Питання виробництва електричної енергії для заряджання електродвигунів

також є дискусійне в контексті антропогенного впливу електростанцій, але це значно екологічніше у порівнянні з існуючими обсягами викидів відпрацьованих газів транспортними засобами. При цьому слід врахувати, що у світі постійно зростає частка генеруючих потужностей, які використовують сонячну та вітрову енергію, порівняно із традиційними електростанціями, що використовують вугілля, газ чи мазут, а електротранспорт стане своєрідними ємкостями для зберігання енергії від альтернативних джерел, тим самим це дозволить знизити витрати на акумулювання струму [2].

Коефіцієнт корисної дії електродвигуна дорівнює 85-95%, у той час, як максимальний ККД сучасних ДВЗ (бензинових чи дизельних) без допоміжних систем максимально досягає 45%. Проблемою використання електричного транспорту є висока вартість тягових акумуляторних батарей, яка сьогодні орієнтовно складає третину вартості електромобіля. За результатами аналізу ринку електричних автомобілів, проведених BNEF [2], до 2030 року для виробництва акумуляторів електромобілів необхідно буде менше 1% розвіданих запасів літія, нікеля, марганця і міді, а також 4% світових запасів кобальта. Очевидно, що після 2030 року з'являться нові технології виробництва батарей, що зробить акумулятори дешевшими, компактнішими і довговічнішими, але вже зараз є вражаючі досягнення у виробництві електротранспорту, а саме – презентація у листопаді 2017 року винахідником Ілоном Маском прототипу вантажного автомобіля Tesla Semi з електродвигуном, який вже у 2019 році планується у серійне виробництво. Заявлений виробником ресурс автомобіля складає 1 мільйон миль (~1,6 млн км), а максимальний пробіг на одному заряді акумуляторів, при повному завантаженні автомобіля (36 тонн), складає 500 миль (~800 км).

У багатьох країнах світу розвиток електротранспорту стимулюється податковими пільгами і субсидіями, що свідчить про неможливість екологізації ТЛС без всебічної державної підтримки. В Україні вже зроблені перші кроки – терміном на один рік, починаючи із січня 2018 року, розмитнення електромобілів (ПДВ, акциз і ввізне мито) здійснюється за нульовою ставкою.

Таким чином, техніко-технологічні напрями екологізації ТЛС вбачаємо у зниженні антропогенного навантаження продуктами згоряння, шумовими, вібраційними впливами технічних засобів та аварійними наслідками їх експлуатації на оточуюче середовище. Все це вимагає налагодження ефективної системи технічного огляду транспортних засобів в умовах сільських територій та удосконалення конструкцій двигунів внутрішнього згоряння з перспективою їх заміни гібридними й електричними силовими установками.

Список використаних джерел

1. Статистичний бюлетень “Викиди забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення у 2015 році” К. : Державна служба статистики України, 2016. – 45 с.

2. Here’s how electric cars will cause the next oil crisis [Electronic resource]. – Mode of access : <https://www.bloomberg.com/features/2016-ev-oil-crisis/>

Мартиненко Жанна
старший викладач кафедри екології охорони
навколишнього середовища і збалансованого
природокористування
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

РІЗНОМАНІТНІСТЬ ТВАРИННОГО СВІТУ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ

Різноманітність організмів (видова різноманітність) – надзвичайно важливий показник стану екосистем. Численні дослідження природних популяцій і екосистем свідчать, що біорізноманіття відіграє одну з основних ролей як показник їх стабільності та ефективності функціонування [1, 5]. Видова різноманітність угруповань дає можливість здійснювати оцінку інформаційно-енергетичного стану біоценозу за зміною його структурних характеристик.

Внаслідок людської діяльності природне різноманіття безперервно виснажується: зменшується чисельність видів та їх ареал. Одним із шляхів збереження біорізноманіття є формування ефективної мережі природоохоронних територій [4].

Незважаючи на великі зусилля, що вживалися протягом останніх 20 років, процес втрати біологічної різноманітності екосистем триває, головним чином у результаті знищення місць проживання, надмірної експлуатації, забруднення навколишнього середовища і згубної інтродукції в середовищі чужорідних рослин і тварин [4].

Завдяки геоморфологічним, ґрунтовим, кліматичним особливостям території, історично значним антропогенним та господарським навантаженням регіон характеризується істотною трансформацією ландшафтів, насамперед, унаслідок значної інтенсифікації антропогенної діяльності, а саме - розвитку сільськогосподарського виробництва, що зумовило масове вирубування лісостанів, осушення вологих і розорювання степових ділянок, а також швидкі темпи заселення території і т.п. Такі трансформаційні процеси, що відбулися протягом останнього століття, призвели до масштабної зміни середовища існування представників тваринного світу, що є надзвичайно чутливим компонентом природних екосистем. Порушення, внаслідок якого відбувається деградація природних екосистем, істотно змінили стан аборигенної фауни.

Сучасна фауна хребетних тварин території Західного Поділля налічує понад 400 видів, зокрема: круглоротих і риб - 55; амфібій - 11, рептилій - 10; птахів – понад 280; ссавців – близько 70.

На території Західного Поділля спостерігається загальна тенденція до зменшення чисельності багатьох видів тварин, насамперед це стосується рідкісних і зникаючих. Загалом загрози, що вплинули негативно на популяції хребетних тварин досліджуваної території, можна поділити на дві основні

групи: а) безпосередні фактори впливу (переважно, пряме винищення або турбування); б) опосередковані фактори (вплив на середовище існування та кормову базу). Опосередковані фактори впливу також, переважно, пов'язані з господарською та іншими видами діяльності людини. Основним фактором, що впливає на стан популяцій багатьох диких тварин, є порушення їх середовища існування, що призводить до втрати місцеперебувань, а також впливу на хребетних та інші компоненти екосистем.

Потужною причиною негативної динаміки популяцій багатьох видів є зменшення площі та деградація середовища існування тварин унаслідок господарського освоєння території: розорювання, меліорація та ін.

Одним з найважливіших опосередкованих факторів негативного впливу на лісових видів тварин є масове вирубування лісостанів, що призводить до втрати життєво важливих біотопів окремих видів і порушення стану їх популяцій, а також зменшення площі і фрагментації світлих старих деревостанів, вирубування дуплистих дерев, створення великоплощових хвойних монокультур, фактор турбування внаслідок нерегульованої рекреації. Вирубування є одним з основних факторів загрози для заплавних лісів регіону.

Для популяцій багатьох видів негативним явищем є зменшення загальної площі окраїн полів (екотонів) та інших характерних біотопів, що важливі для їх поселення і зумовлені змінами режиму землекористування. Для певних видів (полівок та ін.) негативним фактором може бути надмірне випасання, що призводить до зменшення щільності травостанів.

Антропогенна трансформація ландшафту відобразилася на видовому складі та чисельному багатстві видів тварин, істотно вплинули на стан сучасної фауни Поділля. Всі вище перелічені фактори призвели до того, що в останні десятиліття видова різноманітність тваринного світу зазнала значних змін, насамперед у кількісному, а також якісному аспектах. Внаслідок глобальних змін у середовищі існування, тварини або зникли з досліджуваної території, або адаптувалися до існування в змінених умовах. Унаслідок цього у чисельному відношенні на території Західного Поділля сьогодні домінують переважно еврибіонти та синантропні види тварин. Не випадково такий значний відсоток представників фауни західного Поділля занесений до національної Червоної книги (1994): близько 60 видів хребетних, що становить майже 40 % червонокнижних видів хребетних тварин і близько 15 % фауни хребетних регіону.

Список використаних джерел

1. Алещенко Г. М., Букварева Е. Н. Некоторые вопросы моделирования биологического разнообразия. Усп. совр. биол. 1991. 3, № 6. С. 803-811.
2. Башта А. Т. В. Зміни в орнітофауні Львівської області протягом останніх 150 років. Зап. Укр. орнітол. тов-ва. К.: Б.в., 1996.- С.19-29.
3. Вердум У. Щоденник подорожі, яку я здійснив у роки 1670, 1671, 1672... через королівство Польське. Жовтень. 1983. № 9 (467). С. 84-101.
4. Голубець М. А. Біотична різноманітність і наукові підходи до її збереження. Львів: Ліга-Пресс, 2003. 32 с.

Носко Василь

к.т.н., доцент кафедри машиновикористання
та технологій в с/г ВП НУБіП України
«Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО КОРИСТУВАННЯ

Земельний фонд України досягає 60 354,8 тис. га. Землі сільськогосподарського призначення займають 42942,6 тис. га (71,2 %), ліси і лісопокриті площі – 10503,7 тис. га (17,4 %), забудовані землі – 2467,5 тис. га (4,1 %), землі під водою – 2416,9 тис. га (4,0 %), заболочені землі – 966,0 тис. га, інші землі – 1058,1 тис. га (1,7 %).

До складу земель сільськогосподарських угідь входять рілля, сіножаті, пасовища, багаторічні насадження. Основу сільгоспугідь складає рілля – 32 451,9 тис. га. Інші складові цих угідь займають такі площі в межах України: пасовища – 5521,3 тис. га, сіножаті – 2429,2 тис. га, багаторічні насадження – 1317,6 тис. га.

Дефіцит земельних ресурсів сільськогосподарського призначення в Україні відсутній. Якість земельних угідь дуже висока, адже понад 40 % території вкрито родючими чорноземними ґрунтами. Враховуючи, що, на жаль, кількість населення в Україні зменшується (2001 рік – 51,9 млн. людей, 2005 – 47,3 млн., а на 1.01.17 р. – 45,4 млн.), на душу населення поступово збільшується кількість землі. Основним пріоритетом використання сільгоспугідь в агропідприємствах (у цих умовах) стає раціональний розподіл їх із метою ефективного використання земель, з широким набором усіх екологічних засобів використання землі в різних економічних моделях господарювання.

Будь-які зміни у складі та співвідношенні земельних угідь фіксуються земельним кадастром, який містить інформацію про природний, господарський і правовий стан земель, якісну оцінку угідь, підтверджену матеріалами геологічних, меліоративних, ґрунтових, геоботанічних та інших досліджень.

Деградація ґрунтів завдає людині великих економічних і моральних збитків, порушує біогеоценотичні зв'язки в ландшафтній сфері, погіршує умови її життєдіяльності. Ґрунти, що деградують, загальмовують дію своїх біосферних функцій, стають непридатними для аграрного виробництва, осередками спочатку локального, а в подальшому – зонального і глобального опустелювання земної поверхні, а отже, й планетарного погіршення природних умов. Деградація врешті-решт призводить до знищення ґрунту, істотно ускладнюючи цим функціонування інших компонентів екологічних систем, ландшафтів, біосфери в цілому.

Основними типами деградації ґрунтів є:

- фізична деградація (переуцільнення, дезагрегація, злитість тощо);
- виснаження (дегуміфікація; підкислення; підлучення; трофічне збіднення);
- ерозія (змитість, розмитість, намитість) і дефляція;
- вторинне засолення; осолонцювання; заболочення, підтоплення; затоплення;
- забруднення важкими металами, пестицидами, нафтопродуктами, іншими органічними та біологічними забруднювачами, радіонуклідами.

Дегуміфікація є одним із найхарактерніших супутників нераціонального використання ґрунтів в аграрному виробництві. За останніх 110 років темпи дегуміфікації ґрунтів Полісся досягли 19 %, Лісостепу – 22 %, Степу – 20 %. Особливо значні втрати гумусу зафіксовано за останню чверть століття, порівняно з попередніми 80 роками: в лісостеповій зоні – в 1,65 разу, в степовій – у 2,4 і в Поліссі – у 8,1 разу. Найпомітніше гумус утрачається при ерозії: у слабоеродованих чорноземах – на 5-10 %, середньоеродованих – на 25-30 %, сильноеродованих – на 35-40 % проти їх повнопрофільних аналогів.

Механічний обробіток впливає на органічну частину ґрунту не менш вагомо, ніж безпосередній речовинно-енергетичний вплив польових рослин. Втрати гумусу при механічному обробітку можуть у 10-15 разів перевищувати його втрати від природної мінералізації, продукти якої задовольняють потреби культур у поживних речовинах. Мілкий обробіток ґрунту сповільнює мінералізацію органічної частини ґрунту, сприяючи цим ефективному використанню її продуктів польовими культурами. Отже, для стабілізації гумусового стану є сенс мінімальний обробіток поєднувати з глибокою оранкою, під яку вносять гній та інші добрива.

Площа с/г угідь Тернопільської області становить 1054,9 тис. га, з них орних земель 852,0 тис.га. Із видів ерозії земель має місце водна. Цьому негативному явищу підлягає більша третина ріллі. Страждають від неї всі райони, але найбільше Бережанський і Зборівський. Поширенню водної ерозії сприяє необґрунтовано висока розорюваність сільгоспугідь. Практично не здійснюються спеціальні протиерозійні заходи. Ґрунтозахисні сівозміни не освоєні. Робота по впровадженню контурно-меліоративної системи організації території не проводиться.

В середньому по області внаслідок водної ерозії з 1 га ріллі виноситься 24 т ґрунту, 28 кг гумусу. Через ерозійні процеси площа ярів перевищує 3,5 тис. га. Площа деградованих та малопродуктивних орних земель складає 270 тис.га. Забруднення ґрунтів, внаслідок господарської діяльності, які б мали вплив на довкілля не спостерігається. Внесення пестицидів, рекомендованих норм не перевищують.

Список використаних джерел

1. Головка В.О. Сільськогосподарська екологія. Х.: Еспада, 2009.-94с.
2. Екологічні проблеми землекористування. geoknigi.com/book_view.php?id=1127.

Лупеха Інна
молодший науковий співробітник
ННЦ «Інститут землеробства НААН»
смт. Чабани
Україна

СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

В основі економічного розвитку підприємства виступає інноваційний процес, який формує якісні та кількісні зміни у системі матеріального виробництва. Прискорення темпів економічного розвитку і забезпечення його стійкості стає одним з пріоритетних завдань, що стоять перед вітчизняними підприємствами. Успішне вирішення даного питання безпосередньо залежить від швидкого становлення на інноваційний шлях розвитку.

Необхідність організації інноваційної підприємницької діяльності обумовлена: потребами підвищення техніко-технологічного рівня; збільшенням затрат і погіршенням економічних показників; швидким моральним старінням техніки і технології; визначаючою роллю науки і підвищення ефективності розробки і впровадження нової техніки; важливістю і економічною доцільністю посилення інтенсивних факторів розвитку виробництва; потребами істотного скорочення строків створення і освоєння нової техніки; важливістю розвитку масової творчості винахідників і раціоналізаторів.

В основних галузях агропромислового виробництва – землеробстві, рослинництві, тваринництві – інновації пов'язані, насамперед, з необхідністю підвищення урожайності сільськогосподарських культур і продуктивності тварин, а також з постійним зберіганням екологічної рівноваги у навколишньому середовищі.

За своїм характером і функціональним призначенням виділяють такі новинки і нововведення: технічні – нові продукти, технології, конструкційні і допоміжні матеріали, устаткування; організаційні – нові методи і форми організації всіх видів діяльності підприємств; економічні – методи господарського управління наукою, виробництвом та іншими сферами діяльності; соціальні – різні форми активізації людського чинника, включаючи нові форми професійної підготовки персоналу; юридичні – нові та трансформовані закони й різноманітні нормативно-правові документи [3].

В ринковій економіці перевагу отримують ті підприємства, які швидко й активно освоюють нововведення. Це дозволяє їм розширити ринки збуту своєї продукції, завоювати нові сегменти ринку, а в разі освоєння принципово нових нововведень – тимчасово зайняти домінуюче положення на ринку нової продукції, що безпосередньо пов'язано з можливістю отримання підприємством значно більших прибутків, ніж інші підприємства.

Інноваційний розвиток підприємства варто визначати як процес спрямованої закономірної зміни стану підприємства, що залежить від

інноваційного потенціалу цього підприємства та джерелом якого є інновації, що створюють якісно нові можливості для подальшої діяльності підприємства на ринку шляхом реалізації уміння знаходити нові рішення, ідеї та у результаті винаходів [2, с. 30].

Інноваційний розвиток підприємства в сучасному аграрному секторі представлений наступними основними напрямками, а саме: комплексна механізація і автоматизація, хімізація, електрифікація, впровадження нових матеріалів, електронізація виробництва, освоєння нових технологій. У механізації й електрифікації виробництва основною ціллю інновацій є створення ефективних форм і методів застосування машинних технологій в агропромисловому виробництві і формування відповідної технічної інфраструктури. Застосування інновацій в хімізації призводить до удосконалення виробничих процесів у результаті впровадження хімічних технологій, сировини, матеріалів, виробів з метою інтенсифікації, отримання нових видів продукції і підвищення їх якості. Інновації в зберіганні і переробці сільськогосподарської продукції мають на меті як технологічне удосконалення виробництва, так і створення нових видів харчових продуктів.

Інноваційний процес у сільському господарстві вирізняється різноманіттям організаційних форм, що мають принципові відмінності за характером фінансування й економічною основою функціонування. Значна специфіка інноваційних формувань, що визначає головну ціль функціонування: від розробки техніко-технологічної ідеї до її наукової проробки, реалізації (упровадження) і надання інформаційних та консультаційних послуг [1, с. 256].

Перша форма інноваційного процесу пов'язана з кількісним і якісним оновленням виробничого потенціалу, який направлений на підвищення продуктивності праці, економію енергоресурсів, сировини і матеріалів та відповідно на збільшення прибутків. Друга форма, тобто реалізація (упровадження), інноваційної діяльності представляє собою процес якісного удосконалення продукції, її здешевлення, розширення асортименту, який направлено на повніше задоволення потреб населення. Третя форма інноваційної підприємницької діяльності, пов'язана з розширенням і покращанням сфери послуг для населення, яка направлена на створення нормативних умов для праці та відпочинку і відповідно на підвищення продуктивності праці. Впровадження та застосування даних організаційних форм забезпечить істотне поліпшення виробничих та економічних показників підприємницької діяльності.

Список використаних джерел

1. Актуальні проблеми аграрної економіки: навч. посіб. [для магістрів вищ. нав. закл.]. В.К. Збарський . К.: ЗАТ «Нічлава», 2008. 374 с.
2. Микитюк П.П., Крисько Ж.Л., Овсянюк-Бердадіна О.Ф., Скочиляс С.М. Інноваційний розвиток підприємства. Навчальний посібник. Тернопіль: ПП «Принтер Інформ», 2015. 224 с.
3. Сутність інноваційного розвитку підприємства. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/4000492/page:19/>.

ЗБЕРЕЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ КОЗІВСЬКОГО РАЙОНУ)

Внаслідок інтенсивної сільськогосподарської діяльності на природне середовище знижується родючість ґрунту, а відповідно і продуктивність агроландшафтів. Як засвідчує практика, в Україні питанню збереження і відтворення родючості ґрунтів, а відтак і землі, приділяється недостатня увага. Нинішнє законодавство не передбачає відповідальності, в прямому розумінні, за якісні властивості ґрунтів, за їх зниження та посилення деградації. Новий власник при одержанні землі не бере на себе зобов'язань про збереження та підвищення її родючості.

Найпоширенішими ґрунтами в межах адміністративно - територіальної одиниці є темно-сірі опідзолені, чорноземи опідзолені і типові, лучно-чорноземні, лучно-болотні, дернові слаборозвинуті і намиті лучні. Останнім часом почали прогресувати деградаційні процеси, що призводить до втрат гумусу. В межах району, вміст гумусу у ґрунтах складає від 3 до 6 %.

Основними причинами зниження родючості ґрунту є багаторазовий обробіток за допомогою потужних, важких машин, водна ерозія, застосування високих доз мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин, що супроводжується накопиченням отрутохімікатів у ґрунтах і ґрунтових водах. Надмірно висока сільськогосподарська освоєність (86,8%) і розораність земельного фонду (84,9%) району призвела до створення умов для розвитку процесів деградації ґрунтів, які охоплюють чималі площі сільськогосподарських угідь.

Важливим моментом збереження і відновлення родючості ґрунтів є призупинення ерозійних процесів, які прогресують у зв'язку із збільшенням антропогенних навантажень. Водна ерозія завдає значних економічних та екологічних збитків, оскільки загрожує самому існуванню ґрунтів як основному засобу сільськогосподарського виробництва і незамінному компоненту біосфери.

Ерозія є як наслідком, так і причиною багатьох інших процесів деградації. Треба мати на увазі, що припинення ерозійних процесів – це обов'язкова умова для припинення інших процесів деградації ґрунтів. Це, свого роду, «нульовий цикл», фундамент всієї ґрунтоохоронної забудови, що дозволить трансформувати сільське господарство в екологічно чисте виробництво. Закордонний та вітчизняний досвід захисту ґрунтів від ерозії засвідчує, що поодинокими, навіть дуже ефективними заходами, проблеми вирішити

неможна. Методологічною основою конструювання надійного протиерозійного захисту повинен бути системний підхід.

Площа земель, яка піддана водній ерозії в районі, складає 21308 гектарів, що становить 35% всіх сільськогосподарських угідь. Із них землі, які слабо піддані водній ерозії становлять 15113 гектарів, середньо – 5021 гектар, сильно – 1174 гектари. Для запобігання розвитку ерозійних процесів потрібно розробити систему протиерозійних заходів у межах цілих водозбірних басейнів, а не тільки на сільськогосподарських землях. Найбільша кількість земель, які зазнали впливу водної ерозії знаходяться в західній і північній частинах району, тому в межах цієї території схили крутизною 10 – 15 градусів потрібно вилучати із сільськогосподарського обробітку і перетворювати на лісові масиви або пасовища. На схилах крутизною 6 – 8 градусів проводити терасування, а просапні культури, які на них вирощуються, чергувати із ґрунтозахисними або ці схили залужувати.

Малоефективними у сільськогосподарському використанні є відкриті заболочені землі, площа яких у районі складає 451 гектар, відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 237 гектарів. Значна кількість земель була піддана меліоративним заходам. Загальна площа, яка була осушена складає 15707 гектарів.

Для забезпечення відтворення родючості ґрунту слід збільшити використання органічних речовин за рахунок впроваджень у виробництво ґрунтоохоронних сівозмін з оптимальним співвідношенням культур, а також за рахунок розширення площ під багаторічними і сидеральними травами. В 1 тонні зеленого добрива сидеральних культур міститься 4,5-7,7 кг азоту, 0,5-1,2 кг фосфору, 1,8-2,0 кг калію. Сидерація крім збагачення ґрунту органічними та поживними речовинами, впливає на низку ґрунтових процесів та властивостей: попереджає ерозію і деградацію ґрунту; поліпшує структурні показники, аерацію та водний режим ґрунту, агрофізичні й агрохімічні властивості ґрунту; активізує біологічну активність.

Одним із ефективних заходів, щодо зменшення деградаційних процесів в межах району – це зменшення розораності територій, збільшення залісненої площі. Ліси та інші лісовкриті площі в межах адміністративної одиниці займають незначну частку – 4417 гектарів, що становить 6,3%.

Підвищення родючості ґрунтів є одним із визначальних шляхів збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, економії енергоресурсів та збереження екологічної стійкості агроценозів. Всі заходи по збереженню і відтворенню родючості ґрунтів повинні здійснюватись на державному рівні. Потрібно провести суцільне обстеження земель з виділенням зон з різними видами і інтенсивністю деградаційних процесів та розробити заходи по їх ліквідації.

Список використаних джерел

1. Ольшанська Т. Охорона ґрунтів – об'єктивна і першочергова необхідність у здійсненні державного регулюванні землеустрою. *Землевпорядний вісник*. 2006. №1. С. 25-27

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

Павлів Альона
аспірант кафедри екології агросфери та екологічного контролю
НУБіП України
м.Київ
Україна

САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ПРОБЛЕМИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ДОБРОЯКІСНОЮ ПИТНОЮ ВОДОЮ

Питання забезпечення населення якісною та безпечною для здоров'я людини питною водою є багатоаспектною міжгалузєвою проблемою і належить до найбільш соціально значущих, оскільки безпосередньо впливає на стан здоров'я громадян і кардинальним чином визначає ступінь екологічної та епідемічної безпеки цілих регіонів планети.

На сьогодні більше 1 млрд. людей планети не тільки не мають доброякісної питної води, але взагалі не отримують її в достатній кількості. Водні ресурси будь-якої держави є одним із найбільш визначальних стратегічних факторів у забезпеченні функціонування економіки та здоров'я населення.

За рівнем водозабезпеченості Україна посідає одне з останніх місць в Європі, у той же час за водоемністю валового продукту випереджує. Більшість водних ресурсів країни використовуються і забруднюються набагато інтенсивніше ніж в країнах ЄС.

Приклад: В Україні середньодобовий норматив споживання води перевищує 300 л, в той же час в Німеччині, Австрії, Англії 120л. В кінцевому до українського споживача не доходить 25-30% води через незадовільний стан водопровідної мережі.

З наявних 7723 водогонів в Україні 671 водогін не відповідає вимогам, що безпосередньо впливає на стан здоров'я 12 млн. (25%) громадян, які ризикують захворіти внаслідок споживання недоброякісної питної води.

Кожна четверта водопровідна споруда відпрацювала свій нормативний термін експлуатації. Більшість водопровідних мереж потребує санації та заміни, а випуск довговічних труб з спецпокриттям не налагоджено. Кількість аварій на водопровідних мережах в Україні на порядок перевищує показник в Європі.

За розрахунками вчених для впорядкування водозабезпечення населені України необхідно 4 млрд. євро. Найпоширенішими порушеннями є відсутність зон санітарної охорони – 71%, знезаражувальних установок 17,3%.

70% населення держави забезпечується питною водою через водопроводи, а 30% через децентралізовані джерела (шахтні та трубчасті колодязі).

Через вищеперераховані недоліки за останні 10 р. було зареєстровано 70 спалахів гострих кишкових інфекцій серед населення, пов'язаних з водним фактором, під час яких постраждало 8265 осіб, з них 50% - діти.

В Україні показник захворюваності на вірусний гепатит перевищував рівень захворюваності в країнах ЄС в 7 разів.

Аналогічні проблеми у водозабезпеченні населення сільських населених пунктів відмічаються в районі. Питна вода подається з 52 водогонів, загальна протяжність яких становить 147,6 км, 70% населення району користується водопровідною водою. В той же час більшість сільських водопроводів експлуатується більше 35 - 40 р. мережа їх зношена морально застаріла. На сільських водогоних 16,9 км мережі (11,4%) знаходиться в аварійному стані. В селах: Божиків - 1,4 км, Кур'яни - 3 км, Мечищів - 5 км, Нараїв - 1,8 км, Потутори - 0,7км, Рогачин - 0,7км, що суттєво впливає на якість питної води, при транспортуванні води до споживачів по аварійній мережі відбувається її забруднення, що відмічається в 85% випадків. Повна відсутність стаціонарних знезаражуючих установок ще більш погіршує становище.

Як позитивний момент – слід відмітити, що всі сільські водогони району використовують воду з підземних горизонтів, 20 з свердловин, 32 з природних джерел, що не потребує додаткової обробки води, по Україні 80% населення вживає воду з відкритих водоймищ.

За останній час відмічається ще одна проблема, це зменшення дебіту подачі води з природних джерел, що вже призводить до перебоїв з постачанням води (села Котів, Божиків та ін.). На думку вчених, у зв'язку зі зміною клімату, ця проблема набуватиме загострення.

Впливає на якість питної води також незадовільний стан відкритих водоймищ. Щорічно до відкритих водоймищ району скидається близько 400 тис. м³ неочищених та недостатньо очищених стічних вод, з 37 сміттєзвалищ на території району жодне не відповідає технічним та санітарним вимогам. В районі поля асенізації взагалі відсутні.

30 % населення району споживає воду з децентралізованих джерел, це 660 трубчастих колодязів, з них громадського користування - 21, 99 шахтних колодязів, з них громадського користування - 6. Серед них недіючих - 68 трубчастих колодязів, 5 шахтних у селах: Стриганці, Двірці, Писарівка, Надрічне, Жуків, Підлісне, Куропатники, Посухів.

Крім того на території району знаходиться 23 недіючі свердловини, що теж впливає на якість питної води.

Перевищення вмісту солей важких металів, залишкової кількості пестицидів за останні 5 років не відмічалось, за цей період проведено заміну 2 км аварійної мережі в с. Вільховець.

Висновки. Таким чином, стан водопостачання в районі на даний час залишається незадовільним. Закон України "Про питну воду та питне водопостачання" виконується не в повному обсязі. Органами місцевого самоврядування, на яких Законом покладена відповідальність за забезпечення населення доброякісною питною водою, не забезпечують виділення коштів на

утримання джерел водопостачання, придбання дезінфікуючих засобів. Не закінчено розробку районної програми «Питна вода Бережанщини». Необхідно зменшити антропогенний вплив на об'єкти довкілля видалення побутових відходів, рідких нечистот, вирішити питання будівництва очисних споруд м.Бережани, промислових підприємств.

Шкуліпа Артем

студент

Стадник Вікторія

к.е.н., старший викладач

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

м. Ніжин

Україна

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ, ВАГОМІ КРОКИ ДО ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ

Екологія навколишнього середовища є невід'ємною частиною людського існування. Оточення має потужний вплив на здоров'я, імунітет загальний стан людини. Тим важливішим є екологія аграрного сектора, адже від цього залежить наскільки чистий продукт ми споживаємо, що у свою чергу відбивається на нашому біологічному стані.

Усвідомлення основних аспектів, що так чи інакше впливають на стан землі, а у подальшому на все що на ній вирощується, має бути найважливішим пріоритетом для раціонального використання земельних ресурсів. Основними причинами низької віддачі земельного потенціалу в Україні є безгосподарне ставлення до землі, тривала відсутність реального власника, помилкова стратегія максимального залучення земель до обробітку, недосконалі техніка і технологія обробітку землі та виробництва сільськогосподарської продукції, невиважена цінова політика, недотримання науково обґрунтованих систем ведення землеробства і, зокрема, повсюдне недотримання сівозмін, внесення недостатньої кількості органічних добрив, низький науково-технічний рівень проектування, будівництва та експлуатації меліоративних систем, недосконала система використання і внесення мінеральних добрив та невиконання природоохоронних, комплексно-меліоративних, протиерозійних та інших заходів.

Якісний стан земельного фонду постійно погіршується. В окремих районах, де проведено осушення земель, відбувається неконтрольоване зниження рівня ґрунтових вод, зменшення потужності органічної маси, а в районах зрошення - підтоплення і засолення ґрунтів, деградація чорноземів, що призвело до негативних екологічних наслідків у районах Полісся та на півдні України. Нині 14,8 відсотка загальної площі поливних земель піддаються

еродуванню, 1,5 відсотка - перезволоженню, понад 4 відсотки є солонцюваті та засолені. Збільшення мінералізації ґрунтових вод загрожує вторинним засоленням земель. Майже на всіх землях спостерігається неухильне зниження вмісту гумусу в ґрунтах. Розвиток різних форм власності та господарювання на землі без суворого і надійного державного екологічного та митного контролю за ввезенням небезпечних відходів, брак відповідної законодавчої бази призводять до споживацького ставлення до землі. Використання у великій кількості мінеральних добрив, пестицидів та інших хімічних препаратів разом з промисловим і радіаційним забрудненням може ще більше ускладнити екологічну ситуацію в Україні, знизити відтворювальну здатність біосфери та екологічну стійкість агроландшафтів.

Тому особливе значення для подолання екологічної кризи, для зменшення техногенного навантаження на навколишнє середовище, для припинення його прогресуючих забруднення, деградації та виснаження ресурсів мають розробка й практична реалізація широкомасштабних заходів, спрямованих на екологічно безпечну інтенсифікацію та організацію виробництва в національному АПК. Це необхідно для того, щоб в першу чергу перевести його на модель сталого, екологічно зрівноваженого і ефективного розвитку. Оскільки в агропромисловому виробництві використовується величезна кількість природних ресурсів (зокрема – земельних і водних), а його вплив поширюється майже на 80 % загальної площі України, то цілком зрозуміло, чому це завдання слід вважати першочерговим і надзвичайно важливим.

Нинішня траєкторія розвитку агропромислового комплексу як у техніко-технологічному, соціально-економічному, так і, насамперед, в екологічному відношенні, є недостатньо науково обґрунтованою, та екологічно, соціально і економічно мало виправданою. Адже вона не забезпечує раціонального аграрного природокористування, екологічно зрівноваженого, сталого розвитку і функціонування агроландшафтів, а відтак – ефективного, конкурентоспроможного розвитку АПК, формування стабільного продовольчого ринку.

Список використаних джерел

1. Греков В.О., Дацько Л.В. Охорона і відтворення родючості ґрунтів у зональних агроекосистемах . *Агроекологічний журнал*. №1. 2009. С. 43-47.
2. Лихочвор В. Перспективи розвитку агро технологій в Україні. Пропозиція №3, 2008. с. 47-52.
3. Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки . Відомості Верховної Ради України. 1998. №38-39. С. 248-298.
4. Тараріко О.Г. Основні фактори сталого розвитку агроекологічних систем і сільськогосподарських ландшафтів. *Проблеми сталого розвитку України*. Київ: БМТ. 1998. С. 254-267.
5. Трегобчук В. Охорона земель – складова національної безпеки. *Вісник НАН України*. 1997. N 3-4. С.3-13.

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

Боднар Ореста

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

Сидорович Наталя

студент групи О-51 М

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ДОКУМЕНТАЛЬНЕ ОФОРМЛЕННЯ ОБЛІКУ ДОХОДІВ ПІДПРИЄМСТВА

Основною проблемою обліку доходів підприємства в Україні, з метою їх ефективного управління, є проблема повноти та своєчасності їх відображення в системі обліку, тобто первинний облік доходів. У даний час, переважна більшість вітчизняних підприємств відображають доходи не повністю. Так, рівень не відображення доходів знаходиться в діапазоні: 30-70% [1]. Така практика відображення доходів притаманна і підприємствам. Тому сьогодні важливе значення та актуальність набула проблема первинного обліку доходів, з метою їх ефективного управління.

Первинний облік підприємства являє собою повноцінну складову системи бухгалтерського обліку. У теорії бухгалтерського обліку традиційно первинний облік представлений як початкова стадія облікового процесу, яка включає в себе “документування операцій (тобто спостереження, вимірювання і запис операцій у документах), обробка та рух первинних документів до здачі їх в архів” [2].

З іншого боку, науковці у сфері бухгалтерського обліку визначають первинний облік як самостійну систему, яка потребує належної організації і має свої закони, особливості та зв'язки – внутрішні і зовнішні.

Первинний облік доходів являє собою комплекс інформаційно-логічних операцій з документами, які супроводжують будь-які матеріальні, грошові та фінансові потоки, результатом яких є понесення витрат чи отримання доходів. Такими документами з обліку доходів є: рахунки, акти приймання-передачі виконаних робіт (наданих послуг) та ін. Проте окремі первинні документи для відображення доходів з врахуванням їх організаційних особливостей є відсутніми. Тому враховуючи організаційні особливості діяльності підприємства необхідно розробити і затвердити калькуляції підприємства щодо автотранспортних та інших послуг та операційної оренди необоротних активів.

Основним документом, який регулює загальні правила застосування первинних документів є Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку, затверджене наказом Міністерства фінансів України

від 24 травня 1995 року № 88. Положення встановлює порядок створення, прийняття і відображення у бухгалтерському обліку, а також зберігання первинних документів, облікових регістрів, бухгалтерської звітності установи.

Документи складаються з окремих показників, які називаються реквізитами. Сукупність реквізитів визначає зміст документа, а їх розміщення - його форму. Щоб документ відповідав своєму призначенню, його слід складати згідно з формою, прийнятою до даної категорії документів. Від повноти і якості оформлення документів залежить їхня доказова (юридична) сила, адже вони є свідченням, доказом, підтвердженням реальності конкретних подій і господарських явищ.

Основним обліковим регістром, де відображаються доходи на сільськогосподарських підприємствах є Журнал-ордер 6 с.г., затверджений Міністерством фінансів України. Проте цей журнал не повністю задовольняє користувачів, оскільки відображає лише інформацію облікового характеру і мало придатний для аналізу та управління. Тому, доцільно удосконалити цей журнал, а саме відображати в аналітичних даних суми, які включаються до доходів за Податковим кодексом України. Це не лише полегшить роботу бухгалтера при заповненні Декларації з податку на прибуток, а й дозволить надавати рекомендації керівництву щодо підготовки документації за певним видом діяльності, підготовки аналітичної інформації для ухвалення рішень управлінським персоналом. Також у Журналі 6 до аналітичних даних доцільним є внесення інформації по доходах від припиненої діяльності, що полегшить роботу бухгалтера під час заповнення нової форми звіту про сукупний дохід, де таку інформацію варто надавати.

На підставі первинних документів дані про доходи підприємства відображаються в облікових регістрах, які потім використовуються для заповнення Головної книги та фінансової звітності. Тобто для визначення фінансового результату та заповнення фінансової звітності необхідним є використання інформації не лише з первинних документів, а й зведеної інформації з облікових регістрів та Головної книги.

Завершальним етапом процесу документування обліку доходів підприємства є їх узагальнення у звітності.

Таким чином, первинні документи і рахунки бухгалтерського обліку є носіями інформації про об'єкти бухгалтерського обліку (доходи) та їх взаємодію.

Список використаних джерел

1. Борисейко Ю. В. Доходи підприємства в податковому кодексі України та положеннях (стандартах) бухгалтерського обліку: шляхи гармонізації. *Вісник ЖДТУ*. Серія: Економічні науки. 2011. № 1(55). С. 40-42.

2. Добжанська О. І. Особливості визнання та обліку доходів від операційної діяльності підприємства за довгостроковим циклом виробництва. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Стан та перспективи розвитку бухгалтерського обліку, аналізу і контролю в умовах інтеграційних процесів». 2014. С.33-35.

ОБЛІК ВИТРАТ ТА МЕТОДИ КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ

На сьогоднішній час в умовах ринкової економіки облік витрат за економічними елементами дозволяє визначити загальну суму витрат підприємств (установ, організацій) за звітний період за окремими їх видами. Використання даної типової номенклатури елементів витрат дозволяє об'єднати облік витрат на підприємствах різних галузей, форм власності та організації бізнесу.

Облік витрат діяльності за статтями калькуляції здійснюється насамперед у місцях їх виникнення. Склад калькуляційних статей витрат вибирається підприємством самостійно, виходячи з обраної облікової політики, а також особливостей організації виробництва. Підприємство може використовувати наступну номенклатуру статей калькуляції:

1. Сировина і матеріали.
2. Покупні напівфабрикати і комплектуючі вироби.
3. Паливо й енергія на технологічні цілі.
4. Зворотні відходи (віднімаються).
5. Основна заробітна плата.
6. Додаткова заробітна плата.
7. Відрахування на соціальні заходи.
8. Витрати на утримання та експлуатацію устаткування.
9. Інші виробничі витрати.

Облік витрат за місцями виникнення і центрами відповідальності дозволяє також визначити участь у формуванні загальної суми витрат підприємства кожного структурного підрозділу й центру відповідальності. Інформацію про витрати в розрізі центрів відповідальності використовують як критерій оцінки діяльності менеджерів цих центрів.

Планом рахунків передбачено використовувати активний рахунок 39 “Витрати майбутніх періодів” для узагальнення інформації щодо здійснених витрат у звітному періоді, які підлягають віднесенню до витрат в майбутніх звітних періодах.

До таких витрат відносять витрати, пов'язані з роботами в сезонних галузях промисловості, з освоєнням нових технологій виробництв та агрегатів; сплаченням авансом орендних платежів; оплатою страхового поліса; оплатою торгового патенту; сплатою наперед рекламних послуг; витрати, пов'язані з випуском облігацій; передплатою на газети, журнали, періодичні та довідкові видання.

За дебетом рахунку 39 відображається накопичення витрат майбутніх періодів, за кредитом – їх списання (розподіл) та включення до складу витрат звітного періоду.

Різноманітні системи управлінського обліку можна згрупувати за двома ознаками: за ступенем нормування витрат; за повнотою включення витрат до собівартості продукції.

За ступенем нормування витрат системи управлінського обліку поділяють на дві групи:

- системи обліку фактичних витрат;
- системи обліку нормативних (стандартних) витрат.

За повнотою витрат, що включаються в собівартість, виділяють системи обліку повних і неповних (часткових) або змінних витрат.

Під методом обліку витрат розуміють сукупність способів відображення, групування та систематизації даних про витрати, що забезпечують досягнення визначеної мети, вирішення конкретного завдання.

З метою зниження витрат підприємству, в залежності від його діяльності, необхідно здійснити:

- розширення спеціалізації та кооперації;
- зменшення трудових витрат;
- збільшення продуктивності праці за рахунок збільшення перевиконання встановлених норм виробітку;
- раціональне використання матеріальних ресурсів, дотримання найсуворішого режиму економії на всіх ділянках виробничо-господарської діяльності підприємства;
- безперервність постачання матеріальних ресурсів, що запобігає простоям у виробництві і забезпечує ритмічне, рентабельне використання обладнання;
- використання обґрунтованої амортизаційної політики;
- скорочення витрат на обслуговування виробництва й управління, адже чим меншою є величина витрат на утримання та експлуатацію устаткування, загальновиробничих, адміністративних, збутових та інших операційних витрат, тим за інших рівних умов нижчими є витрати виробництва;
- оптимізація витрат на транспортування, зберігання запасів та продукції тощо.

Одним з основних аспектів розвитку може бути також оптимізація витрат або досягнення такого їх рівня, який забезпечить необхідний фінансовий результат при умові виконання виробничих планів. Від рівня й динаміки витрат залежить не лише фінансові результати підприємства, а й ефективність формування національного доходу на рівні держави в цілому.

Список використаної літератури

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”, затверджене наказом Міністерства фінансів України 31.12.99 № 318: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.

Бойчук Владислав
бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ
Україна

СУТНІСТЬ ТА ЗАКОНОДАВЧЕ РЕГЛАМЕНТУВАННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Відповідно до Закону України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" від 16 липня 1999 р. № 996-ХІУ законодавчо закріплений термін "облікова політика", як сукупність принципів, методів і процедур, що використовуються підприємством для складання та подання фінансової звітності.

Облікова політика виступає важливим інструментом формування фінансової звітності та обов'язковим елементом фінансового обліку. Законом України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" (ст. 8 п. 5) передбачено, що підприємство самостійно визначає за погодженням з власником (власниками) або уповноваженим ним органом (посадовою особою) відповідно до установчих документів облікову політику підприємства.

У (ст. 8 п. 3) зазначеного Закону відповідальність за організацію бухгалтерського обліку та забезпечення фіксування фактів здійснення всіх господарських операцій у первинних документах, збереження оброблених документів, реєстрів і звітності протягом встановленого строку, але не менше трьох років, несе власник (посадова особа), який здійснює керівництво підприємством.

Керівник підприємства зобов'язаний створити необхідні умови для правильного ведення бухгалтерського обліку, забезпечити виконання всіма підрозділами, службами та працівниками правомірних вимог щодо додержання по-3 рядку оформлення та подання до обліку первинних документів.

Облікову політику підприємство визначає в особі його керівника та головного бухгалтера. Головний бухгалтер, або особа, на яку покладено ведення обліку, забезпечує його відповідно до вибраної облікової політики. Підприємство самостійно обирає одну з таких форм ведення бухгалтерського обліку: включення до штату підприємства посади бухгалтера або створення бухгалтерської служби на чолі з головним бухгалтером; користування послугами спеціаліста з бухгалтерського обліку, зареєстрованого як підприємець, котрий здійснює підприємницьку діяльність без створення юридичної особи; ведення на договірних засадах бухгалтерського обліку централізованою бухгалтерією або аудиторською фірмою; самостійне ведення бухгалтерського обліку та складання звітності безпосередньо власником або керівником підприємства.

В умовах ринкової економіки облікова політика дає змогу реалізувати економічну свободу підприємства. Відповідно до ст. 8 Закону України "Про

бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" підприємство самостійно: визначає свою облікову політику; обирає форму бухгалтерського обліку; розробляє систему і форми управлінського обліку, звітності та контролю господарських операцій; визначає права працівників на підписання бухгалтерських документів; затверджує правила документообігу і технологію оброблення облікової інформації, додаткову систему рахунків і реєстрів аналітичного обліку; може виділяти на окремий баланс філії, представництва, відділення та інші підрозділи, які зобов'язані вести бухгалтерський облік з подальшим вклю- ченням їх показників до фінансової звітності підприємства; визначає доцільність застосування міжнародних стандартів.

Список використаних джерел

1. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://pidruchniki.com/1417012045999/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/oblikova_politika_instrument_finansovoyi_zvitnosti
2. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://westudents.com.ua/glavy/7597-111-sutnst-ta-zakonodavche-reglamentuvannya-oblkovo-politiki.html>

Борис Руслан

бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

ОБ'ЄКТИ ОБЛІКУ ВИТРАТ

Однією з найважливіших ділянок обліку на підприємствах є облік витрат на виробництво та вихід готової продукції. Під час обґрунтування елементів облікової політики є необхідним прийняття зважених рішень щодо об'єктів і методів обліку виробництва, взаємозв'язку обліку та процедури калькулювання, формування фінансової та управлінської інформації. Побудова обліку виробництва зумовлена організаційно-економічними особливостями господарювання, вимогами стандартів та інформаційними запитами управління.

У процесі розроблення облікової політики в частині витрат одним із найважливіших питань є їх групування – поділ на витрати, що формують вартість запасів, тобто належать до собівартості, і витрати періоду. Необхідність такого групування спричинена принципом відповідності і неможливістю ідентифікувати витрати на збут, адміністративні та інші операційні витрати з продукцією, що вироблена, або роботами та послугами, які виконані. Проте сьогодні суттєво змінюються умови фінансово-господарської діяльності, підприємства мають галузеві та організаційні особливості, що призводить до неоднозначності зв'язків між виробництвом і реалізацією конкретних видів продукції та зазначеними вище витратами. Якщо розглядати формування собівартості з метою контролю витрат то в системі внутрішньовиробничого обліку виробнича собівартість – це витрати які

ідентифікуються а конкретним продуктом праці або сегментом діяльності. Залежно від мети оцінки продукту до його вартості можуть входити різні складові, що зумовлює виникнення та існування різних методів обліку витрат [1].

Так, для цілей формування внутрішньої звітності та ціноутворення є необхідність визначати середню собівартість, яка містить: змінні витрати на одиницю; змінні та постійні витрати на одиницю.

Методика і загальноприйнята практика організації обліку виробничих витрат та порядок визначення фактичної собівартості продукції базуються на групуванні витрат з виготовлення продукції за видами виробів, місцями виникнення витрат, об'єктами обліку та об'єктами калькулювання собівартості у розрізі аналітичних статей витрат, що передбачає взаємозв'язок обліку витрат і калькулювання собівартості продукції та їх зумовленість. Проте такий зв'язок по-різному впливає на процедуру обліку виробничих витрат.

Тому дуже важливим є обґрунтований вибір об'єктів обліку витрат і

Дискусія щодо об'єктів обліку витрат і взаємозв'язку обліку та калькулювання розпочалася ще у 60-ті роки і триває досі, що позначається на процедурі формування облікової політики за цим напрямом. Дискусійними також є питання о відповідності об'єктів обліку витрат об'єктам калькулювання собівартості, часового інтервалу та частоти визначення фактичної собівартості калькуляційного об'єкта [2].

Отже, конкретний перелік об'єктів обліку виробничих витрат підприємства залежить від державної регламентації обліку витрат, галузевих та організаційних особливостей підприємств та зумовлений внутрішніми потребами управління в аналітичній інформації.

Список використаних джерел

1. Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://pidruchniki.com/1298010846012/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/metodichni_aspekti_formuvannya_oblikovoyi_politiki_okremimi_obyektami_obliku.

2. WESTUDENTS [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://westudents.com.ua/glavy/7616-211-obkti-oblku-vitrat.html>.

Бот Іван

магістр спеціальності «Облік і оподаткування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

ДЕБІТОРСЬКА ЗАБОРГОВАНІСТЬ ЯК ОБ'ЄКТ ОБЛІКУ, АНАЛІЗУ ТА АУДИТУ

В процесі фінансово-господарської діяльності будь-який суб'єкт господарювання бере участь у економічних взаємовідносинах з іншими підприємствами у вигляді проведення господарських операцій, суттєвою

складовою яких, з погляду оборотності грошових коштів та фінансової стабільності суб'єкта господарювання, є дебіторська заборгованість. Велика сума дебіторської заборгованості, а особливо довгострокової дебіторської заборгованості погіршує фінансовий стан підприємства, зменшує величину грошових коштів у господарському обороті і це призводить до зниження результативних показників діяльності суб'єкта господарювання.

Виникнення дебіторської заборгованості є об'єктивним процесом і має свої плюси та мінуси. Наприклад завжди існує ризик неповернення чи інфляційний ризик, але в той же час вона приносить користь оскільки виступає одним із методів збільшення обсягів та темпів продажів.

Дослідження теоретичних та практичних проблем обліку, аудиту та аналізу дебіторської заборгованості на підприємствах має дуже важливе значення, оскільки їх вирішення сприятиме упорядкуванню інформації, прозорості та достовірності даних по розрахунках з дебіторами підприємства.

У вітчизняних та зарубіжних джерелах існує безліч наукових підходів до визначення сутності дебіторської заборгованості.

Зокрема Мороз А. М. дає таке визначення: “дебіторська заборгованість – це сума боргів, що належать підприємству, організації, установі від юридичних осіб і виникають в процесі господарської діяльності підприємств, організацій, установ” [1, с.52]. Дане визначення не є повним оскільки дебіторами підприємства можуть бути як юридичні так і фізичні особи.

В свою чергу Дубровська Є. В. вважає, що “дебіторська заборгованість – це оборотний актив підприємства, який виникає у збутовій діяльності і характеризується взаєминами з контрагентами по оплаті вартості отриманого товару (робіт, послуг)” [2]. Це визначення також не можна вважати повним, тому що нічого не згадується про нетоварну дебіторську заборгованість.

Лищенко О.Г. вважає, що “дебіторська заборгованість – це фінансовий актив, який є контрактним правом отримувати грошові кошти або цінні папери від іншого підприємства” [3]. В цьому випадку недоліком визначення є те, що підприємство може отримувати від свого дебітора не тільки грошові кошти чи цінні папери, але й інші активи у вигляді погашення дебіторської заборгованості.

Волкова І. А. пропонує таке тлумачення – “це заборгованість, яка виникає в ході взаємовідносин підприємства з економічними агентами (юридичними і фізичними) і належить певному підприємству на певну дату” [4, с.64].

Таким чином дебіторська заборгованість:

– є зобов'язанням юридичних, фізичних осіб чи інших контрагентів перед підприємством;

– є частиною активів підприємства;

– виникає на підставі договору, закону або делікту;

– може бути оцінена різними способами;

– впливає на результати діяльності підприємства.

Отже, на підставі проведеного дослідження сутності поняття “дебіторська заборгованість” пропоную наступні три визначення даного терміну, а саме як

об'єкта обліку, контролю та аналізу.

Дебіторська заборгованість як об'єкт обліку – це зобов'язання дебітора (боржника) перед підприємством по сплаті грошових коштів, виконанню робіт, наданню послуг чи передачі інших активів, яке як очікується буде виконано у встановлений термін.

Дебіторська заборгованість як об'єкт контролю – це система інформації про дебіторську заборгованість підприємства, яка дозволить аудитору підтвердити повноту, достовірність обліку дебіторської заборгованості та встановити дотримання суб'єктом господарювання вимог П(С)БО 10 “Дебіторська заборгованість” та інших нормативно-правових документів, які регламентують ведення обліку дебіторської заборгованості.

Дебіторська заборгованість як об'єкт аналізу – це важливий показник, який враховують при дослідженні фінансового стану підприємства, оскільки її велика частка в структурі активів суб'єкта господарювання викликає погіршення фінансового стану та зниження платоспроможності суб'єкта господарювання.

Список використаних джерел

1. Банківська енциклопедія. Під ред. проф. Мороза А. М. Київ: Ельтон, 2003. С. 328.
2. Дубровська Є. В. Дослідження сутності поняття “Дебіторська заборгованість”. *Вісник Сумського державного університету. Сер. Економіка*. Суми: СумДУ, 2012. №2. С. 202-205.
3. Лищенко О.Г. Аналіз дебіторської заборгованості в системі управління підприємством [Текст] . *Держава і регіони*. Запоріжжя: Гуманіст. 2014. №1 С. 114-117.
4. Волкова І.А. Фінансовий облік–1: [навч. посіб.]. К.: Центр учбової літератури, 2008.

Бридун Володимир

магістр спеціальності «Облік і оподаткування»

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ОБЛІКУ ВИТРАТ ТА КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ

Кожний вид діяльності, кожна галузь або підгалузь виду діяльності мають відмінності в організації виробництва та визначення витрат на підприємстві. Дослідження з приводу вибору методів обліку витрат та калькулювання собівартості продукції набуває все більшого значення в сучасних умовах господарювання, бо окремі наукові положення залишаються ще дискусійними. Проблеми застосування методів калькулювання собівартості продукції на підприємствах України сьогодні досліджуються багатьма науковцями. Але

проблема удосконалення калькулювання собівартості та обліку витрат в цілому потребує подальших досліджень.

Методи обліку витрат на виробництво та методи калькулювання є двома взаємозалежними процесами, які характеризуються власними способами та прийомами, користувачами, завданнями. Інформація про витрати використовується для визначення собівартості продукції. Таким чином, метод обліку витрат є сукупністю способів відображення, групування та систематизації інформації про витрати, які виникли у процесі досягнення поставлених цілей та забезпечують досягнення поставленої мети. Метод калькулювання, в свою чергу, є відображенням розподілу витрат підприємства за встановленими статтями калькуляції для визначення собівартості певних видів або груп продукції. Таким чином, методи обліку витрат на виробництво та методи калькулювання собівартості спрямовані на досягнення різних цілей, що і доводить їх відмінність та необхідність існування кожного із них на підприємствах для організації ефективної системи обліку витрат на виробництво [3, с.160].

Відсутня єдина думка серед спеціалістів і щодо класифікації методів обліку витрат на виробництво та калькулювання собівартості продукції. Найбільш розповсюдженими методами обліку витрат та методами калькулювання є : попроцесний, попередільний, позамовний, нормативний, ненормативний [5, с.535]. В спеціальній літературі до цього часу досліджуються питання класифікації методів обліку витрат на виробництво та калькулювання, визначаються сфери їх застосування. При цьому, ні в офіційних документах, ні у спеціальній літературі, не вказано конкретного переліку методів обліку витрат та методів калькулювання, які є рекомендованими для використання підприємствами різних галузей промисловості.

Очевидно, що унікальних методів калькулювання немає, кожен метод має свої переваги та недоліки. Головне завдання при цьому – зрозуміти особливості методів з тим, щоб нівелюючи їх негативні сторони, максимально ефективно використовувати позитивні, реалізовувати закладені в них переваги. Важливо підібрати найбільш суттєві ознаки за основу для класифікації методів обліку витрат та методів калькулювання на підприємствах різних галузей. При цьому необхідно враховувати специфіку підприємства: організаційно-технологічні особливості виробництва, наявність та рівень повноти нормативної бази, фінансові й технічні можливості тощо. Галузеві особливості та специфіка окремих виробництв впливають на вибір багатьма підприємствами нормативного методу обліку витрат. Наприклад, при калькулюванні сільськогосподарської продукції доцільно використовувати саме нормативний метод обліку витрат, в основі якого лежить нормативна собівартість, що найбільш точно враховує зміни, які відбуваються у процесі виробництва. Взагалі Білоусова І., Чумаченко М. [1, с.4] в своїх працях висловлюють думку про універсальність нормативного методу та можливість його застосування для підприємств будь-якої галузі.

Що стосується потреб керівництва, то інформації нормативного методу для прийняття управлінських рішень недостатньо, тому для внутрішньої звітності підприємствам варто використовувати метод обліку витрат і калькулювання собівартості «директ-костинг», використання якого дозволяє виявляти найбільш рентабельні види продукції та приймати відповідні рішення щодо їх виробництва. Отже, використання варіанту ведення виробничого обліку істотно залежить від галузевої специфіки й характеру організації виробництва.

Виходячи з розглянутого, очевидно, що відсутність чіткості у визначенні методів обліку витрат та калькулювання собівартості продукції унеможливорює єдність думок науковців до підходу щодо їх класифікації. Чітка класифікація методів обліку витрат і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) має дати можливість, враховуючи структуру управління і технологію виробництва, обрати для підприємства найбільш прийнятний спосіб калькулювання собівартості. Необхідність удосконалення методів обліку витрат і калькулювання собівартості продукції зумовлена існуючими їхніми недоліками, які не дають можливості коригувати управлінські рішення залежно від зміни ринкової кон'юнктури.

Список використаних джерел

1. Білоусова І. А., Чумаченко М. Г. Проблеми обліку виробничих витрат і калькулювання собівартості продукції. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2013. № 4. С. 3-10.
2. Наказ Міністерства аграрної політики України від 18.05.2001р. № 132. : Про затвердження Методичних рекомендацій з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств [Електронний ресурс]: URL: <http://www.uazakon.com/big/text1528/pg1.htm> (дата звернення: 05.03.2018).
3. Олійник О. В., Бойко С. В. Проблеми співвідношення і класифікації «методів обліку витрат» і «методів калькулювання». *Вісник ЖДТУ*. 2003. № 3(25). С. 158–167.
4. Сук Ф. Я., Шергалієв С. Ш. Облік витрат та калькуляція собівартості сільськогосподарської продукції: навч. посіб. Алма-Ата, 1975. С. 504-510.
5. Швець В. Г. Теорія бухгалтерського обліку: підручник. Київ, 2015. С. 535.

Герчанівська Світлана

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

Дума Олеся

магістр спеціальності «Облік і оподаткування»

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ БАЛАНС ЯК ІНФОРМАЦІЙНЕ ДЖЕРЕЛО ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Баланс викликає найбільший інтерес для всіх користувачів фінансової інформації, оскільки саме він може показати залежність підприємства від

зовнішніх і позикових джерел фінансування, стан стосунків з контрагентами, напрями інвестиційної діяльності підприємства та джерела його фінансування.

Серед форм бухгалтерської звітності бухгалтерський баланс займає перше місце. Бухгалтерський баланс є найбільш загальною моделлю, яка відображає майно, власний капітал, його зобов'язання на певний момент часу.

Баланс, як інші форми фінансової звітності, задовольняє потреби тих користувачів, які не можуть вимагати звітів, складених з урахуванням їх конкретних інформаційних потреб. В Україні бухгалтерський баланс базується на даних бухгалтерського обліку як системи суцільного, безперервного, документального відображення фінансово-господарської діяльності підприємства.

У широкому розумінні баланс є об'єктивно існуючою постійною рівністю між підсумками дебетових і кредитових оборотів, а також залишків за бухгалтерськими рахунками, яка зумовлена застосуванням принципу подвійного запису. Баланс – це не просто звітна форма. Як рівність він існує в будь-який момент часу, навіть якщо бухгалтер не виписав залишки за рахунками і не узагальнив їх у певній таблиці. В цьому розумінні баланс є окремим елементом методу бухгалтерського обліку.

У вузькому розумінні баланс – це основна форма фінансової звітності, де відображається та узагальнюється стан і структура ресурсів підприємства (активів) та джерел їх формування (пасивів), і яка є основним джерелом аналізу фінансового стану підприємства. В цьому розумінні баланс – це частина такого елемента методу бухгалтерського обліку, як звітність (хоч не всі вчені виділяють цей елемент окремо від балансу).

Сьогодні, основою балансу є постулат німецького вченого І. Ф. Шера, що баланс – це рівність активу і пасиву, крім того, це документ, який побудований у формі рахунків у заключний день операційного періоду. Ідею німецької школи поступово запозичили українські вчені [2].

Баланс підприємства надає зовнішнім і внутрішнім користувачам корисну, повну, правдиву та неупереджену інформацію про майновий і фінансовий стан підприємства, його фінансові результати та ефективність господарювання за звітний період [1].

Бухгалтерський баланс як інформаційна база використовується у більшості економічних наук, його називають «складова інформаційного забезпечення аналізу» - в аналізі, «складова інформаційної бази управління» - у фінансовому менеджменті, «джерело отримання аудиторських доказів» - в аудиті [3, с.27].

Особливе значення у обліково-економічній роботі займає читання балансу, оскільки використання інформації, отриманої за результатами аналізу, дає можливість прийняти обґрунтовані управлінські рішення, оцінити динаміку та перспективи зміни прибутку (доходу) підприємства, ресурси підприємства, зміни, що відбулися в них, а також ефективність їх використання.

В умовах глобалізації щоденно підвищуються вимоги користувачів до інформації бухгалтерського балансу та зумовлюють напрями його подальшого удосконалення.

Покращення бухгалтерського балансу з погляду зовнішніх користувачів є можливим шляхом деталізації визначених статей бухгалтерського балансу відповідно до їх запитів.

Удосконалення балансу на мікрорівні передбачає конкретизацію даних щодо майна та джерел його утворення на рівні конкретного підприємства. Внутрішні користувачі бухгалтерської інформації потребують даних щодо реальної вартості підприємства. Для її визначення необхідно відображувати у бухгалтерському балансі потенційні активи та потенційний власний капітал.

Отже, бухгалтерський баланс – це не просто складова методу бухгалтерського обліку, його елемент; це найважливіший документ бухгалтерської звітності, суттєве джерело інформації для управління, який розглядається як інструмент для об'єктивної та достовірної оцінки фінансово-майнового стану підприємства. Під час формування балансу необхідно суворо дотримуватись якісних характеристик, передбачених вимогами Н(С)БО чи МСФЗ, залежно від обраного методу звітування. Незважаючи на те, що національні положення бухгалтерського обліку складено згідно міжнародних стандартів виникає необхідність перегляду й удосконалення якісних характеристик, встановлених в Україні на законодавчому рівні. Це забезпечить підвищення інформативності та значення балансу.

Список використаних джерел

1. Борисейко Ю. В. Нові форми фінансової звітності: переваги і недоліки. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. Серія: Економічні науки. 2013. №1. С. 39-41.
2. Довбуш В. І. Баланс підприємства: історія виникнення, розвитку та становлення. Незалежний аудитор. 2013. №6. С. 52-59.
3. Макаренко А. П., Меліхова Т. О., Чакалова Н. С. Інформаційна база заповнення спрощеної звітності – інструмент управління та фінансової безпеки. *Часопис економічних реформ*. 2014. №1. С. 26-32.
4. Хомин П. Я. Баланс - елемент методу бухгалтерського обліку чи форма звітності. *Вісник ТДЕУ*. 2014. №2. С. 76-84.

Гринів Юлія

бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

СУБ'ЄКТИ ТА РІВНІ РЕГУЛЮВАННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Облікова політика – сукупність принципів, методів і процедур, що використовуються підприємством для складання та подання фінансової звітності [1].

Діяльність, що становить зміст облікової політики, здійснюється певними суб'єктами. Зміст окремих елементів та методи, які використовуються під час формування облікової політики, залежать від рівня її реалізації. Вважаємо за доцільне виокремлення трьох рівнів суб'єктів облікової політики: державного, проміжного (галузевого, відомчого), локального (підприємства).

Суб'єкт здійснює вплив на об'єкт шляхом реалізації функції, яку він виконує. У процесі формування облікової політики на різних рівнях домінують різні функції управління: регулювання на державному рівні; аналіз на галузевому (відомчому) рівні; організація на рівні підприємства. Тому зміст діяльності з формування облікової політики на різних рівнях буде відмінним.

Облікова політика, крім мети, суб'єкта, об'єкта, повинна включати певні інструменти, важелі, які забезпечують документальне, правове оформлення управлінської дії. Інструменти облікової політики – це закони, стандарти, накази, положення, інструкції, методичні розробки та рекомендації, інші внутрішні регламенти підприємства. При цьому на різних рівнях використовують різні інструменти облікової політики.

Вони, з одного боку, є результатом відпрацювання облікової політики, наприклад, наказ про облікову політику закріплює вибрані підприємством методи та варіанти, а з іншого – важелем, що дає змогу забезпечити підтримання системи бухгалтерського обліку в стані, що відповідає поставленій меті облікової політики.

Чітке визначення переліку та змісту інструментів облікової політики відповідного рівня є особливо важливим для формування ефективної облікової політики підприємства з огляду неякісного відпрацювання наказів про облікову політику та наявності дублювання внутрішніх регламентів більшості підприємств, що спостерігається у вітчизняній практиці [2].

Державний рівень регулювання облікової політики передбачає визначення:

- базових принципів та основних засад ведення обліку, ступеня регламентування обліку;
- методологічних підходів до оцінки та процедур ведення обліку під час формування фінансової звітності;
- окремих елементів технології та організації ведення обліку.

Локальний рівень регулювання облікової політики. Тракткування облікової політики як інструменту управління бухгалтерським обліком дає можливість визначити, що облікова політика на рівні підприємства повинна включати:

- методологічні питання, а саме: вибір методів оцінки та ведення обліку з альтернатив, дозволених законодавством під час формування фінансової звітності; розроблення методики ведення внутрішньо-господарського обліку; вибір систем оподаткування та елементів облікової політики, що впливають на податкові платежі;
- організацію технології ведення облікового процесу на підприємстві;
- організацію роботи бухгалтерської служби підприємства.

Проміжний (галузевий, відомчий) рівень облікової політики. Діяльність з формування облікової політики галузевого (відомчого) рівня повинна включати

аналіз чинного законодавства з регламентування обліку, галузевих особливостей, практики ведення обліку, досягнень вітчизняної та зарубіжної науки і розроблення методичних рекомендацій стосовно:

- методики формування облікової політики підприємства;
- вибору та обґрунтування окремих елементів облікової політики та їх складових;
- впливу елементів облікової політики та альтернативних варіантів їх обліку на основні показники діяльності, оптимізацію оподаткування, формування інформації для потреб управління, що дасть можливість керівнику та власнику використовувати облікову політику як інструмент управління;
- тестування показників діяльності, економічної політики та стратегії підприємств для визначення цілей облікової політики підприємства і критеріїв вибору альтернативних варіантів;
- галузевих особливостей застосування П(С)БО [3].

З цією метою Кабінетом Міністрів України схвалено "Стратегію застосування міжнародних стандартів фінансової звітності" від 24 жовтня 2007 р. № 911-р, яка передбачає удосконалення державного регулювання у сфері бухгалтерського обліку з метою методичного та організаційного забезпечення застосування національних і міжнародних стандартів та єдиних методологічних засад ведення обліку всіма суб'єктами господарювання.

Список використаних джерел

1. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Облікова_політика.
2. Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://pidruchniki.com/1597012246003/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/subyehti_rivni_regulyuvanny_a_oblikovoyi_politiki.
3. Студепедія [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://studepedia.org/index.php?vol=1&post=44322>.

Донченко Тетяна

к.е.н., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Хмельницький національний університет
м. Хмельницький
Україна

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ОПОДАТКУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сільськогосподарське виробництво має низку специфічних особливостей порівняно з іншими галузями економіки, а саме: трудомісткість, сезонність виробництва, залежність від погодних та кліматичних умов, досить повільний час обороту оборотних коштів порівняно з іншими галузями та забезпечення продовольчої безпеки. Одним із засобів опосередкованої державної підтримки виступає оподаткування. Урахування цих особливостей, а також пріоритетність

розвитку сільського господарства в Україні обумовлюють існування спеціальних пільгових податкових режимів.

Державне регулювання сільськогосподарської діяльності через оподаткування дозволяє підприємствам даної галузі або отримати за допомогою податкових пільг, податкових преференцій можливість здійснювати свою діяльність у більш сприятливих умовах, або через збільшення навантаження та скасування пільгових режимів, сприятиме зменшенню рентабельності, зростанню тінізації та часткового зростання цін на продукцію.

Податковими реформами у сфері аграрного виробництва 2015-2017 років було задекларовано підвищення стимулюючої, регулюючої та фіскальної функцій оподаткування та приведення системи податкового стимулювання у відповідність до вимог МВФ.

Зміни, що відбулися в оподаткуванні сільськогосподарських товаровиробників відображено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Зміни в оподаткуванні сільськогосподарських товаровиробників.

Період	Характеристика
1999–2014 рр.	Фіксований сільськогосподарський податок. Пільговий режим оподаткування ПДВ.
2015-2017 рр.	Виділення окремої (четвертої) групи платників єдиного податку, із можливістю застосування спрощеної системи оподаткування. На 2016-й рік введено в дію перехідний механізм сплати нарахованих сум зобов'язань по ПДВ.
2017-2018 рр.	Ставки єдиного податку для платників IV групи збільшені більш ніж на 15%. Відмінено спецрежим з ПДВ для сільгосптоваровиробників України; Впроваджено механізм бюджетних дотацій.

Різка відміна у 2017 році спецрежиму щодо ПДВ ставить під загрозу конкурентоздатність підприємств малого та середнього аграрного бізнесу, зорієнтованого на внутрішній ринок, адже у зв'язку зі зростанням податкового навантаження зростає, наприклад, вартість кормів.

Скасувавши спецрежим ПДВ, держава вирішила «компенсувати» в певній мірі потенційні втрати сільськогосподарських виробників запровадивши спеціальні бюджетні дотації на період з 1 січня 2017 р. до 1 січня 2022 р.

Однак право на такі дотації мають лише:

- товаровиробники, основною діяльністю яких є постачання сільгосптоварів, виготовлених ними на власних або орендованих основних засобах;

- питома вага сільськогосподарських товарів має бути не менше 75% вартості всіх товарів, поставлених ним протягом 12-ти послідовних звітних періодів, а види діяльності, що провадяться, повинні відповідати переліку з п. 161.3 Закону № 1877;

- претендувати на дотацію можуть лише сільгоспвиробники — платники ПДВ.

В рамках Держбюджету на 2018 рік загальна сума підтримки аграрного сектору складе 6,3 млрд грн проти 5,5 млрд грн у 2017 році. Основні зусилля сконцентровано на галузях, які зможуть забезпечити довготривалий економічний ефект.

Альтернативою застосування спецрежиму щодо ПДВ може стати система диференційованих ставок цього податку, яка широко застосовується у європейських країнах для виробників різних галузей та організаційно-правових форм господарювання. Податкове стимулювання може також застосовуватися для виробників екологічно чистої продукції, аграріїв, які застосовують заходи щодо відновлення родючості ґрунтів, налагодження системи сівозмін тощо.

Досліджуючи міжнародну практику в цьому питанні слід відзначити, що сільське господарство і за кордоном платить внески по ПДВ повністю до бюджету, але воно у свою чергу має пільгову (знижену) ставку оподаткування ПДВ. До прикладу, серед країн, що використовують знижені ставки при оподаткуванні ПДВ сільськогосподарської діяльності та її продукції, є Польща (передбачено дві пільгових ставки 5% і 8% в залежності від виду продукції чи послуг), Угорщина (18% – на молоко і молокопродукцію, кукурудзу, борошно, 5% – свине м'ясо, пташине м'ясо, яйця і молоко, що, на думку влади, призведе до росту споживання та зменшення тіньового сектору економіки Угорщини), Румунія (9% на продовольчі товари) , Білорусь (10% при реалізації продукції рослинництва і тваринництва) тощо.

Слід зазначити, що у 2018 році вітчизняними законотворцями запроваджено ініціативу щодо зниження ставки податку на додану вартість для деяких видів сільськогосподарської продукції шляхом реєстрації законопроекту про внесення змін до Податкового кодексу.

Даним законопроектом пропонується знизити ставку ПДВ до 10% з 20% для тваринників, переробників молока, м'яса, овочів, зернових.

Такі зміни та запропоновані заходи дозволять створити організаційно-економічні умови для ефективного, соціально спрямованого розвитку аграрного сектору економіки.

Желізняк Ірина
студентка спеціальності «Облік і оподаткування», ОР «магістр»
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ
Україна

ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВА ТА ПОРЯДОК ЇХ ФОРМУВАННЯ

Фінансові результати звичайно безпосередньо впливають на стабільність, фінансову незалежність та здатність до розширеного відтворення в підприємствах. Визначення змісту, механізму формування, а також

відображення в бухгалтерському обліку фінансового результату діяльності підприємств привертають значну увагу в своїх працях вітчизняні та зарубіжні вчені-економісти у різні періоди часу. Вагомий внесок у дослідження саме цих проблем зробили Т.О. Білик, С. В. Мочерний, Д.А. Янок, О. В. Олійник, О.В. Петраковська, О.І. Мазіна, О. Є. Ширягіна, Т.О. Токарева та інші.

Наразі існують різні підходи до вивчення сутності фінансового результату, що пояснюється різними науковими поглядами дослідників, що наведено нами у табл.

Таблиця

Економічний зміст фінансових результатів у літературних джерелах.

№ з/п	Автор	Визначення
1.	Білик Т.О.	Фінансовий результат (прибуток чи збиток) суб'єкта господарювання, який визначається як різниця між його сукупними доходами та витратами, що за позитивного результату представляє додаткову вартість, і виступає одним із джерел фінансування подальшого розвитку і поточної діяльності підприємства, основним критерієм оцінки її ефективності [1].
2.	Бутинець Ф.Ф.	Фінансовий результат – це прибуток (збиток) від реалізації готової продукції (робіт, послуг) [2].
3.	Загородній А.Г.	Фінансовий результат – приріст чи зменшення вартості власного капіталу підприємства внаслідок діяльності у звітному періоді [3].
4.	Кучеркова С.О.	Фінансовий результат – це кінцевий результат діяльності підприємства за звітний період, який виражається прибутком або збитком та відображається у фінансовій звітності (форма 2 “Звіт про фінансові результати”) і визначається послідовно розрахунковим способом з урахуванням усіх видів доходів і витрат, отриманих у процесі здійснення господарських операцій [4]
5.	Мочерний С.В.	Фінансовий результат – грошова форма підсумків господарської діяльності організацій або їхніх підрозділів, виражена в прибутках або збитках [5].

Можна виокремити три основні підходи до трактування фінансових результатів діяльності підприємства:

- перший, відповідно до якого різниця між вартістю чистих активів підприємства протягом звітного періоду становить фінансовий результат. При цьому чисті активи підприємства дорівнюють різниці між загальною вартістю майна підприємства та загальною сумою його заборгованостей і додаткових внесків власників;

- другий, згідно якого фінансовий результат діяльності підприємства дорівнює різниці між величинами його доходів і витрат діяльності протягом звітного періоду;

- третій, згідно якого показник фінансового результату визначається шляхом порівняння величини власного капіталу на початок звітного періоду та

на кінець звітного періоду.

Найбільшого поширення в міжнародній практиці набув другий підхід.

Визначають результати діяльності підприємства, порівнюючи доходи звітного періоду з витратами, понесеними для одержання цих доходів.

Для обліку й узагальнення інформації про фінансові результати призначено рахунок 79 “Фінансові результати”.

Загалом порядок формування фінансових результатів можна зобразити у вигляді схеми представленої на рис. 1.

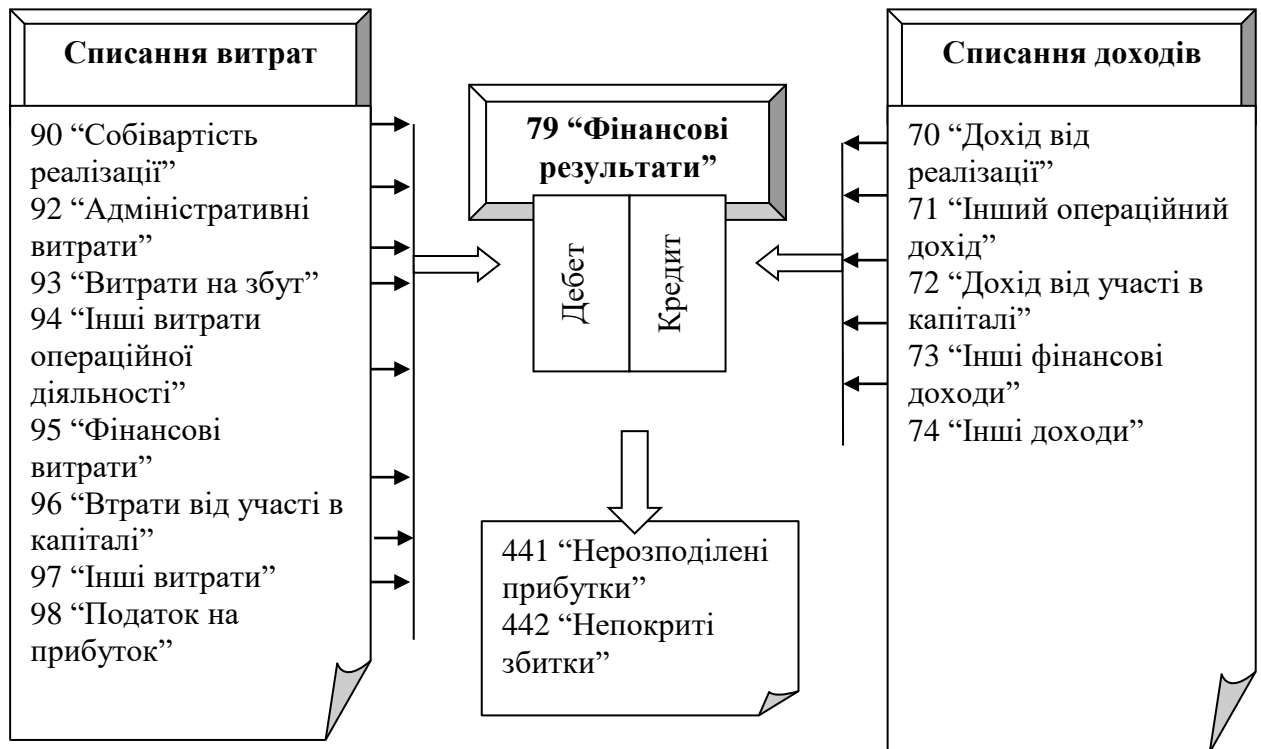


Рис. 1. Порядок формування кінцевого фінансового результату підприємства.

Синтетичний облік фінансових результатів ведуть у журналі № 6 “Облік доходів та фінансових результатів”. За результатами діяльності складають форму № 2 “Звіт про фінансові результати” відповідно до НП(С) 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”. У звіті визначають валовий прибуток (збиток) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), фінансовий результат від операційної діяльності, від звичайної діяльності (прибуток чи збиток) та чистий прибуток (збиток) підприємства.

Отже, поняття фінансовий результат тісно взаємопов’язаний з поняттями прибутків та збитків, оскільки є узагальнюючим результатом діяльності будь-якого підприємства.

Список використаних джерел

1. Білик Т. О. Фінансові результати діяльності малих підприємств: оцінка і прогнозування: автореф, дис., канд. екон. наук: 08.00.08. Науково-дослідний фінансовий інститут Академії фінансового управління. К. 2012. – 20 с.
2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський облік [Текст]. Житомир: ЖІТІ, 2000. – 672 с.

3. Загородній А. Г. Облік і аудит: Термін. словник [Текст]. Молодіжний науковий вісник УАБС НБУ. Серія: Економічні науки. №4/2013 360. Львів: "Центр Європи". 2002. .671 с.
4. Кучеркова С.О. Облік фінансових результатів у сільськогосподарських підприємствах: автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.09. Нац. наук. центр "Ін-т аграр. Економіки" УААН. К. 2013. 21 с.
5. Мочерний С. В. Політична економія: навч. посіб. К.: Знання Прес. 2002. 687 с.

Жуковський Максим

асистент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ
Україна

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розвиток сільськогосподарських підприємств в сучасних умовах ринкової економіки можливо забезпечити тільки шляхом запровадження системи управління їх конкурентоспроможністю, сформованої на нових методологічних засадах. При цьому повинні враховуватися фактори впливу зовнішнього і внутрішнього середовища. Вищезазначене дає підстави стверджувати, що проблема є комплексною й потребує нового концептуального підходу до формування системи управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств.

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. 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.

Такий підхід покладено нами в основу обґрунтування концептуальних засад удосконалення системи управління конкурентоспроможністю підприємств стратегічної орієнтації в їх розвитку.

В основу побудови результативної системи управління конкурентоспроможністю підприємств слід також враховувати, окрім

загального теоретико-методологічного підходу, основні принципи стратегічного розвитку підприємств та формування менеджменту як системної цілісності в контексті обраної теми дослідження. На основі узагальнення точок зору науковців щодо обґрунтування основних принципів формування результативної системи управління конкурентоспроможністю підприємств встановлено неоднозначність в їх підходах при виділенні і систематизації принципів як цілісності.

Найбільш обґрунтованим підходом щодо формування принципів як системи який покладається в основу розробки результативного управління конкурентоспроможністю підприємств є позиція Судомир С. М. [2].

Розвиток і якість життя, конкурентоспроможність та стратегічний розвиток підприємств як соціально-економічних систем нами розглядаються в органічному взаємозв'язку і взаємообумовленості. Такий підхід покладено в основу обґрунтування методики визначення рівня розвитку соціально-економічних систем та їх конкурентних потенційних можливостей, яка охоплює 16 показників як критеріїв оцінки, а саме: досягнення цілей – задоволення потреб споживачів за кількісними і якісними параметрами цільового спрямування, виконання зобов'язань перед суб'єктами за інтересами, досягнення цілей у зовнішньому конкурентному середовищі, досягнення цілей пріоритетного стратегічного розвитку організації за основними напрямками внутрішнього спрямування, виконання зобов'язань перед суб'єктами інтелектуальної власності та колективом підприємства, забезпечення структурної раціональності, збалансованості – організаційної цілісності, сформованої тріади влади, ціннісних орієнтацій як складових потенціалу та іміджу підприємства. Важливим в цій системі в контексті концептуальних засад креативно-інноваційного спрямування є формування інноваційного потенціалу залежно від етапів і життєвих циклів розвитку організацій [1].

Результативність проведення змін у внутрішньому системному середовищі визначає рівень сформованості конкурентоздатності підприємств як суб'єктів пропозицій і базовою основою забезпечення їх конкурентоспроможності у відповідних сегментах ринку та стратегічних зонах господарювання. Реалізація такого підходу можлива в умовах забезпечення складових конкурентоспроможності в системній і в органічній єдності, здатності, спроможності, готовності до цільової дії як процесу в організаційній взаємодії усіх функціонально забезпечуючих підсистем на рівні суб'єкта пропозицій і взаємодіючих елементів у взаємозв'язку із суб'єктами попиту. Однак у реальній практиці логіка такого підходу як технологічного процесу не завжди одержує розвитку. Складові елементи названого процесу не виступають як об'єкти діагностики, що значно погіршує рівень результативності системи управління як конкурентоздатністю так і конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств. Не використовуються потенційні можливості конкурентоздатності підприємств як системи саме із-за недооцінки окремих її складових.

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. 401 с.

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

Іванюк Тетяна

студентка 1 курсу ОР «Магістр»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВА

Основна мета діяльності підприємства – це отримання прибутку. Чим більший прибуток, тим більша можливість у суб'єкта господарювання бути повністю забезпеченим матеріальними ресурсами, збільшити власний капітал та реалізувати усі заплановані програми.

Тому одним із ключових понять у сфері економічної теорії є фінансові результати, які є основним критерієм, що дозволяють оцінити ефективність діяльності підприємства. Визначення суті фінансових результатів полягає у порівнянні доходів, що були отримані у звітному періоді внаслідок господарської діяльності, та витрат, що були понесені у цьому ж періоді., тому що, як відомо, щоб отримати дохід потрібно понести перед чим певні витрати. Також далі доходи порівнюються із споживчою вартістю продукції (робіт, послуг), а витрати із фактичною собівартістю. Тому результатом фінансово-господарської діяльності підприємства є або прибуток, або збиток.

Значна кількість науковців визначають сутність фінансові результати, виходячи через їх функції, а саме: накопичення, стимулювання та розподілу. Функція накопичення проявляється в тому, що в разі отримання прибутку, підприємство може акумулювати кошти, збільшувати матеріальну базу та власний капітал, тобто збільшуються власні активи суб'єкта господарювання та здійснюється комплексне розширення господарських засобів. Коли за рахунок прибутку підприємства, керівництво збільшує розмір заробітної плати працівникам, то так проявляється функція стимулювання, адже персонал буде зацікавлений, щоб старанно та раціонально виконувати свої обов'язки. Функція розподілу має на увазі, що коли підприємство отримує прибуток, то розподіляє його між підприємством, власниками та державою.

Поняття фінансові результати було визначене вже давно, ще меркантилісти у своїх працях згадували його. Притаманним західним меркантилістам було те, що джерелом нагромадження багатства для країни вони вважали зовнішню торгівлю, а прибуток виникав внаслідок сфери обігу і визначався як підсумок торгової націнки на товари, що були реалізовані.

В сучасній вітчизняній літературі також налічується різноманітна думка з приводу визнання сутності “фінансові результати”. Ось на думку Бутинця Ф. Ф., це співставлення доходів та витрат підприємства відображених у звіті, тобто прибуток або збиток організації.

Загородній А. Г. та Вознюк Г. Л. вважають, що це різниця між доходами та витратами підприємства чи його окремого підрозділу за певний час.

Лондар С. Л. та Тимошенко О. В. присвоюють цьому поняттю інше значення, а саме визначають фінансові результати як приріст (чи зменшення) вартості власного капіталу підприємства, що утворюється в процесі його підприємницької діяльності за звітний період.

Пушкар М. С. визначає це як прибуток або збиток, отриманий в результаті господарської діяльності, а ось Скасюк Р. В., вважає, фінансовий результат якісним та кількісним показником результативності господарської діяльності підприємства.

На думку Худолія Н. М., фінансові результати – це зіставлення доходів і витрат, регламентованих податковим законодавством [2].

Отже, ми погоджуємося із вище поданими думками, що фінансовий результат суб'єкта господарювання – це співставлення доходів і витрат, для якісної характеристики діяльності підприємства, що, в свою чергу, відображатиме зміни у власному капіталі відповідно якщо це прибуток, то збільшення власного капіталу, а якщо збиток, то його зменшення.

З вище наведеного поняття, випливає, що для того, щоб отримати кінцевий фінансовий результат потрібно порівняти доходи з витратами. Згідно НП(С)БО-1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”:

доходи – це збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які призводять до зростання власного капіталу (за винятком зростання капіталу за рахунок внесків власників);

витрати – це зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілення власниками) [1].

Отже, відповідно до принципу бухгалтерського обліку – нарахування та відповідності доходів і витрат, для визначення фінансового результату підприємства потрібно порівняти суму доходів звітного періоду з сумою відповідних витрат цього ж періоду. Доходи і витрати відображаються в обліку в період їх виникнення, і це не залежить ні від часу надходження грошей, ні від їх сплати.

Список використаних джерел

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” [Електронний ресурс]: сайт Верховної ради України. Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua>
2. Пушкар М. С. Фінансовий облік: Підручник. Тернопіль: Карт-бланш, 2011. 628 с.
3. Хом'як Р. Л., Лемішовський В. І. Бухгалтерський облік та оподаткування: навчальний посібник. Львів: Бухгалтерський центр “Ажур”. 2010. 1220 с.

ЗАВДАННЯ ОБЛІКУ І АУДИТУ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Метою створення будь якого підприємства є, в першу чергу, отримання прибутку. Основним джерелом отримання даного прибутку виступає виробництво та реалізація якісної та доступної для населення продукції. Чітко налагоджений облік забезпечує необхідною та вірогідною інформацією суб'єктів господарювання для виконання всебічного аналізу господарської діяльності.

В умовах ринкової економіки необхідно оперативно реагувати на зміни попиту споживачів при цьому не зменшуючи швидкість окупності витрат, що потребує від підприємства сформувати оптимальну виробничу програму, яка могла б задовольнити попит та забезпечити максимальний прибуток за рахунок встановлення оптимального обсягу випуску продукції та цін на неї [1].

Готовою вважається продукція повністю закінчена обробкою, укомплектована, яка пройшла необхідні випробування (перевірки), відповідає діючим стандартам або затвердженим технічним умовам (має сертифікат чи інший документ, що засвідчує її якість), прийнята відділом технічного контролю підприємства та здана на склад або ж прийнята замовником (якщо готова продукція здається на місці) відповідно до затвердженого порядку її приймання (оформлена встановленими здавальними документами) [2].

Процес виготовлення готової продукції об'ємний. Він містить в собі безліч етапів: починаючи із закупівлі сировини і закінчуючи її реалізацією на ринку. Тому облік готової продукції повинен забезпечити контроль за виконанням завдань по випуску продукції на всіх стадіях її руху, зберіганням готової продукції на складах і в дорозі та інше.

Основними завданнями аудиту готової продукції є: контроль за операціями з продажу товарів; контроль за відвантаженням продукції; контроль за розрахунками з покупцями; перевірка правильності та своєчасності оформлення документів про рух готової продукції; перевірка повноти виконаної роботи; перевірку правильності бухгалтерського обліку реалізації продукції.

Отже, ефективне застосування організації та методики обліку та аудиту готової продукції є основою успішної господарської діяльності підприємства та отримання максимально високих грошових коштів.

Список використаних джерел

1. Саввон О. О. Удосконалення обліку готової продукції та її реалізації. *Науково-виробничий журнал. Держава та регіон.* 2007. № 3. С. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.kpi.kharkov.ua/archive/microcad/2013/>.

2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський фінансовий облік: підручник для студентів спеціальності "Облік і аудит" вищих навчальних закладів – 8-ме вид., доп. і перероб. Житомир: ПП "Рута", 2009. 912 с. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://dt-kt.net/books/book-13/>.

Качмар Оксана

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

Калинець Галина

магістрант кафедри обліку і аудиту

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут

м. Бережани

Україна

КРЕДИТ І ПОЗИКА ЯК ОБЛІКОВО-ЕКОНОМІЧНІ КАТЕГОРІЇ

Економічна природа процесу виробництва, необхідність забезпечення безперервності та ефективності суспільного відтворення на основі кругообігу капіталу, вимагає постійного розвитку кредитних відносин. Без кредитної підтримки неможливо забезпечити швидке та цивілізоване становлення сільськогосподарських підприємств, на які впливає сезонність грошових надходжень, підприємств малого бізнесу, впровадження інших видів підприємницької діяльності як на національному ринку, так і в зовнішньоекономічному просторі.

Дослідження багатьох науковців свідчать про те, що кредит існував не завжди, а виник з практичних потреб виробництва на певному етапі розвитку суспільства. Прагнення з'ясувати значення кредиту в прискоренні суспільного прогресу впродовж багатьох століть породжували дискусії серед вчених. Розглядаючи суть і функціонування кредиту в сучасних умовах, необхідно враховувати той факт, що кредит є джерелом поновлення основних і оборотних фондів підприємств, тісно взаємодіє зі збалансованістю економіки і перерозподіляє тимчасово вільні ресурси на кредитному ринку.

Слово "кредит" (creditum) у перекладі з латинської означає "дім", "займ", "довіра".

Кредит є історичною економічною категорією. Його виникнення пов'язане із розшаруванням первісного суспільства на бідних і багатих, а також становленням товарно-грошових відносин. Спочатку кредит надавався в натуральній формі для задоволення потреб і сплати боргів. У ході розвитку товарно-грошових відносин кредит здобув грошову форму [1, с. 69].

Кредит є видом позики, проте багато обивателів не бачать ніякої різниці між цими поняттями, вважаючи, що все це приблизно одне й те саме. Сутність бачиться приблизно така: хтось узяв у когось в борг гроші або інші активи, і через якийсь час повернув його, як правило зі сплатою належних відсотків. Однак фахівці проводять чітку межу між термінами "позика" і "кредит".

Позика – за договором позики одна сторона (позикодавець) передає у власність другій стороні (позичальникові) грошові кошти, а позичальник зобов’язується повернути позикодавцеві таку саму суму грошових коштів (суму позики) [2, с. 285].

Кредит – за кредитним договором фінансова установа (кредитодавець) або банк зобов’язується надати грошові кошти (кредит) позичальникові у розмірі та на умовах, встановлених договором, а позичальник зобов’язується повернути кредит та сплатити проценти [3, с. 85].

Відмінною властивістю позики є те, що вона, на відміну від більшості кредитів, є безкоштовною. Тобто якщо кредит надається під відсотки, то при договорі позики ніякої платні позикодавцеві не передається. У чималому ступені це обумовлено тим, що між позичальником і позикодавцем існують якщо не близькі, то досить довірчі відносини.

Слід відзначити іще одну відмінність позики від кредиту. У першому випадку передача грошей або інших активів здійснюється без участі фінансового посередника, яким у другому випадку є банк або інша фінансово-кредитна установа. Банк, по суті, являє собою місце, в якому знаходять один одного особа, що має гроші і яка бажає отримати від цього вигоду (як відсотків, дивідендів або інших виплат), зване вкладником, і особа, яка не має грошей, але бажає отримати їх у тимчасове користування (позичальник).

Ще позика відрізняється від кредиту тим, що за договором позики можуть передаватися у власність як гроші, так і інші активи, а за кредитним договором можна передавати виключно грошові кошти, і не у власність, а лише у тимчасове користування.

Бухгалтерський облік кредитів і позик в Україні ведуть згідно П(с)БО 11 «Зобов’язання» та П(с)БО 31 «Фінансові витрати», а також інших нормативно-правових актів. У плані рахунків для обліку позик призначено такі бухгалтерські рахунки: 50 «Довгострокові позики», 60 «Короткострокові позики», 61 «Поточна заборгованість за довгостроковими зобов’язаннями», які по відношенню до балансу пасивні, тобто виникнення позики відображається по кредиту, а погашення – по дебету.

Рахунок 50 «Довгострокові позики» має такі субрахунки: 501 «Довгострокові кредити банків у національній валюті»; 502 «Довгострокові кредити банків в іноземній валюті»; 503 «Відстрочені довгострокові кредити банків у національній валюті»; 504 «Відстрочені довгострокові кредити банків в іноземній валюті»; 505 «Інші довгострокові позики в національній валюті»; 506 «Інші довгострокові позики в іноземній валюті».

Рахунок 60 має такі субрахунки: 601 «Короткострокові кредити банків у національній валюті»; 602 «Короткострокові кредити банків в іноземній валюті»; 603 «Відстрочені короткострокові кредити банків у національній валюті»; 604 «Відстрочені короткострокові кредити банків в іноземній валюті»; 605 «Прострочені позики в національній валюті»; 606 «Прострочені позики в іноземній валюті»[4].

Отже, як обліково-економічна категорія позика є ширшим поняттям від категорії кредиту, так як позика відображає сутність синтетичного рахунку бухгалтерського обліку, а кредит відображено на деяких рахунках другого порядку - субрахунках.

Список використаних джерел

1. М. І. Савлук, А. М. Мороз, М. Ф. Пуховкіна. Гроші та кредит: підручник. К.: КНЕУ, 2001. 602 с.
2. Демківський А. В. Гроші та кредит. К.: Дакор: Вира-Р, 2003. 528 с.
3. Азаренкова Г.М., Журавель Т.М., Михайленко Р.М. Фінанси підприємств: навч. посіб. для самост. вивчення дисципліни. 2-ге вид., випр. і доповн. К.: Знання: Прес, 2006. 287 с.
4. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджена Міністерством фінансів України від 30.11.1999 р. № 291. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http:// zakon2.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua).

Кіндрачук Наталія
студентка 1 курсу ОР «магістр»
ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ ТА ФОНДУ ОПЛАТИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Достатня забезпеченість потрібними трудовими ресурсами, їх раціональне використання, високий рівень продуктивності праці мають велике значення для підвищення ефективності функціонування будь-якого підприємства. Це вимагає нового підходу до вивчення проблем у використанні трудових ресурсів, оцінки їх ефективності під впливом виробничих та соціально-економічних факторів в умовах реформування економіки. До цих проблем передовсім відносяться такі: неефективне використання робочого часу, спад продуктивності праці, низький рівень зайнятості у виробництві, плінність кадрів на підприємстві тощо.

Трудові ресурси є головним ресурсом кожного підприємства, від якості й ефективності використання якого багато в чому залежать результати діяльності підприємства та його конкурентоздатність. Трудові ресурси надають руху матеріально-речовинним елементам виробництва.

Трудові ресурси підприємства являють сукупність працівників різних професійно-кваліфікаційних рівнів, зайнятих на підприємстві, які входять до його облікового складу. В облікову кількість штатних працівників включаються усі наймані працівники, які уклали письмово трудовий договір (контракт) [1].

Оцінку рівня забезпеченості підприємства робочою силою надають дані про чисельність персоналу різних категорій і професій, його кваліфікацію й

освітній рівень, про витрати робочого часу, кількість виробленої продукції чи виконаних робіт, а також дані про рух особового складу підприємства.

Формування фонду оплати праці на сучасному підприємстві здійснюється відповідно до кількості працівників, які беруть участь у виробничому процесі, рівня їхньої кваліфікації, трудової участі, повноважень, рівня оплати праці тощо. При цьому обов'язково враховуються вимоги законодавства, які регламентують величину мінімальної заробітної плати, оплату відпусток, понадурочних годин, роботи в нічний час, святкових та неробочих днів, виплату допомоги з тимчасової непрацездатності тощо [2].

Згідно із Законом України “Про оплату праці”, заробітна плата – це винагорода, обчислена, зазвичай, у грошовому вираженні, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу. Розмір заробітної плати залежить від складності й умов виконуваної роботи, професійно-ділових якостей працівника, результатів його праці та господарської діяльності підприємства. Згідно із законодавством за структурою заробітна плата складається з основної, додаткової заробітної плати й інших заохочувальних та компенсаційних виплат.

Найчастіше застосовують дві основні форми заробітної плати – відрядну й почасову. Кожна з них відповідає певній мірі кількості праці: перша – кількості виробленої продукції, друга – кількості відпрацьованого часу.

Форми заробітної плати мають відповідати таким вимогам:

- найповніше враховувати результати праці,
- створювати передумови для постійного зростання ефективності та якості праці;
- сприяти підвищенню матеріальної зацікавленості працівників у постійному виявленні і використанні резервів підвищення продуктивності праці і якості продукції.

Основними умовами застосування тієї чи іншої форми заробітної плати є рівень технічної озброєності виробництва, характер технологічного процесу та організації виробництва і праці, ступінь використання виробничих потужностей і устаткування, стан нормування праці тощо [3].

Окрім основних, є декілька специфічних умов застосування відрядної або почасової форм оплати праці. Так, для відрядної оплати праці необхідна наявність прямо пропорційної залежності між затратами живої праці й одержаними результатами, тобто робітник повинен мати реальну можливість збільшувати випуск продукції, що має відповідати і потребам виробництва.

Список використаних джерел

1. Бутинець Ф.Ф. Організація бухгалтерського обліку. Підручник для студентів вищих навчальних закладів...- 3-є вид. , доп. і перероб. Житомир: Рута, 2002.- 592 с.
2. Горицька Н. Виплата заробітної плати: строки і відповідальність. *Заробітна плата*. 2006. № 3. С. 18–24.
3. Селищева Н.В. 1С: Зарплата и управление персоналом 8.1:[практическое пособие] М.: КНОРУС, 2009. 368 с.

АУДИТ РОЗРАХУНКІВ З ОПЛАТИ ПРАЦІ

Відповідно до Закону України “Про оплату праці”, заробітна плата – це винагорода, обчислена, як правило, у грошовому виразі, яку власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу [1].

Аудит розрахунків з оплати праці відіграє важливу роль у системі контролю, адже при обліку праці та її оплати обробляється велика кількість первинної інформації, даний облік містить багато однотипних операцій, здійснення яких потребує багато часу.

Метою аудиту розрахунків з оплати праці є перевірка правильності відображення у звітності підприємства інформації про розрахунки з оплати праці, та висловлення аудитором незалежної професійної думки щодо правильності ведення даного обліку.

Об’єктами аудиту розрахунків з оплати праці є трудова дисципліна та дотримання трудового законодавства, зобов’язання з оплати праці, розрахунки за виплатами працівникам, процес нарахування і утримання і виплати заробітної плати.

Щодо завдань аудиту розрахунків оплати праці, то основними можна визначити:

- контроль за дотриманням чинного законодавства щодо розрахунків з оплати праці;
- визначення та встановлення відповідності і правильності укладання трудових угод;
- перевірка правильності здійснення нормування праці, розрахунку основної та додаткової оплати праці та премій, а також її виплат за трудовими угодами;
- з’ясування законності та повноти нарахувань та утримань із заробітної плати;
- перевірка дотримання порядку депонування заробітної плати та своєчасності перерахування депонованих сум після закінчення строку позовної давності;
- встановлення правильності створення резерву оплати відпусток;
- перевірка достовірності показників звітності підприємства в частині відображення показників оплати праці.

Щодо нормативної документації з питань оплати праці – основними є: Кодекс законів України про працю, Закон України “Про оплату праці”, постанова Кабміну про Порядок обчислення середньої заробітної плати,

Інструкція зі статистики заробітної плати, Закон України “Про відпустки” тощо.

Для ведення обліку розрахунків з оплати праці діючим Планом рахунків призначено рахунок 66 “Розрахунки за виплатами працівникам”, за кредитом якого відображається нарахована працівникам підприємства основна та додаткова заробітна плата, премії, допомога з тимчасової непрацездатності, інші належні до нарахування працівникам виплати, а за дебетом – виплата основної та додаткової заробітної плати, премій, допомога з тимчасової непрацездатності тощо; вартість одержаних матеріалів, продукції та товарів у рахунок заробітної плати; утримання податку з доходів фізичних осіб, внесків на загальнообов’язкове державне соціальне страхування, платежів за виконавчими листами та інші утримання із заробітної плати працівників [2]. Даний рахунок містить субрахунки: 661 “Розрахунки за заробітною платою”, 662 “Розрахунки з депонентами”, 663 “Розрахунки за іншими виплатами”.

Основними показниками заробітної плати, що підлягають аудиторській перевірці є:

- чисельність працівників, їхні професії та кваліфікація;
- витрати робочого часу у людино-годинах, людино-днях;
- кількість виготовленої продукції;
- розмір фонду оплати праці за категоріями працюючих, видами нарахувань;
- нарахування премій, відпускних;
- розмір відрахувань за їх видами тощо [3, с. 289].

Під час перевірки розрахунків з оплати праці аудитор повинен переконатись у дотриманні підприємством норм чинного законодавства про оплату праці, перевірити умови оплати праці, правильність сум нарахованої та виплаченої заробітної плати, визначити правильність здійснених нарахувань на фонд оплати праці та відрахувань податків і зборів із заробітної плати, а також відповідність відображення операцій в бухгалтерському обліку і достовірність їх висвітлення у фінансовій звітності підприємства.

В обліку розрахунків з оплати праці виникає багато умисних і ненавмисних помилок і порушень, які мають бути виявлені при аудиторській перевірці.

За допущені помилки, та помилки, які було виявлено але не виправлено передбачені фінансові санкції, адміністративна та кримінальна відповідальність. Штрафні санкції за порушення податкового законодавства визначені Податковим кодексом України.

Список використаних джерел

1. Закон України “Про оплату праці” [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/108/95-%D0%B2%D1%80>.
2. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій підприємств і організацій [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99>.
3. Огійчук М. Ф., Новіков І. Т., Рагуліна І. І. Аудит: організація і методика [Текст]: Навч. посібник для вузів. К.: Алерта, 2010. – 584 с.

Літвінов Віталій
старший викладач кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ АГРАРНИХ ФОРМУВАНЬ

Ефективність використання персоналу підприємств усіх форм власності і господарювання заслуговує на особливу увагу з боку науковців, керівників підприємств, органів влади. Ефективність відображає співвідношення одержаного результату до обсягу витрачених ресурсів. Ефективність праці, в свою чергу, дає можливість порівняти такі показники як кількість виробленої продукції, обсяг виконаних робіт, її вартість, одержаний фінансовий результат від реалізації з витратами робочого часу, кількістю працюючих, рухом особового складу, кваліфікацією та освітнім рівнем персоналу. Зростання ефективності праці означає збільшення обсягу виробленої продукції швидшими темпами ніж підвищення витрат праці.

Оцінка ефективного використання трудових ресурсів можлива лише при правильному аналізі господарської діяльності, що ґрунтується на загальнотеоретичних діалектичних способах [2].

Одним з найважливіших показників ефективності використання трудового потенціалу є оцінка результатів праці. Продуктивність праці є найважливішим показником використання трудових ресурсів аграрних підприємств.

Під продуктивністю праці розуміють реалізовану здатність конкретної праці (праці конкретних працівників) в одиницю робочого часу виробляти певну кількість продукції або виконувати відповідний обсяг роботи [1].

Продуктивність праці характеризується співвідношенням вартості валової продукції, робіт, послуг до затрат праці на виробництво цієї продукції. Цей показник визначається за формулою:

$$P = \frac{Q}{T}; \quad (1)$$

де Q - це вартість виробленої продукції, робіт, послуг;

T – затрати праці на виробництво відповідного обсягу продукції, робіт, послуг.

Продуктивність праці може характеризувати також і зворотній показник, який називають трудомісткістю продукції і який показує затрати праці на виробництво одиниці продукції. Цей показник визначається таким чином:

$$W = \frac{T}{Q}; \quad (2)$$

Підвищення продуктивності праці – головний фактор зростання ефективності та прогресивного розвитку підприємства. Воно безпосередньо пов'язано із зниженням трудомісткості продукції, оптимальністю використання робочої сили, підвищенням кваліфікації робітників, раціональністю організації та стимулювання праці.

Трудомісткість одиниці продукції складає основу визначення чисельності та складу персоналу, що безпосередньо пов'язано з нормуванням та формуванням фонду оплати праці.

Заробітна плата та премія визначає розмір винагороди індивідуальної трудової діяльності та виконує роль визначального стимулу до праці. Фонд оплати праці характеризує витрати на використання робочої сили, які включаються до узагальнюючого показника виробництва – собівартості, що відображається на вартості (ціні) і конкурентоспроможності продукції підприємства.

Фонд споживання включає: фонд оплати праці, доходи (дивіденди) по акціях і вкладах трудового колективу, суму трудових і соціальних пільг. Розмір такого фонду і ступінь трудової активності робітників визначають рівень їх доходу та якість життєдіяльності.

При визначенні продуктивності праці розраховують вартісні показники – погодинну, денну і річну продуктивність праці. Ці показники визначаються відношенням вартості валової продукції аграрних підприємств до відпрацьованих людино-годин, людино-днів, людино-місяців і середньорічної кількості працівників, зайнятих у сільськогосподарському виробництві.

При визначенні ефективності використання трудового потенціалу підприємства застосовують такі методи вимірювання продуктивності праці: натуральний, вартісний і трудовий. При натуральному методі обсяг виготовленої продукції розраховують у натуральних показниках. При вартісному методі визначення продуктивності праці обсяг валової продукції відображається в грошовому виразі. Трудовий метод використовується на робочих місцях, дільницях, бригадах, де обсяг виготовленої продукції визначається в нормо-годинах, тобто кількості праці в людино-годинах, яка потрібна за нормами для виготовлення одиниці продукції.

Завершальним етапом аналізу використання трудових ресурсів є підрахунок виявлених резервів підвищення ефективності та розробка заходів щодо їх використання. Серед резервів ефективності трудових ресурсів доцільно виділити екстенсивні (ліквідацію понадпланових втрат робочого часу, усунення браку та відхилень від нормальних умов праці) та інтенсивні (забезпечення виконання норм виробітку усіма робітниками-відрядниками та здійснення нереалізованих організаційно-технічних заходів) [3].

Аналіз використання трудових ресурсів дозволяє виявити та усунути недоліки діяльності підприємства, їх причини, розробити напрями підвищення ефективності праці та діяльності підприємства в цілому.

Список використаних джерел

1. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу : підручник. К. : КНЕУ, 2013. 779 с.

2. Жибак М. М. Розвиток трудового потенціалу села західного регіону України: Монографія. Тернопіль: Видавництво Астон. 2010. 336 с.

3. М.А.Кравченко. Електронне наукове фахове видання "*Ефективна економіка*". № 5. 2010.

ВИЗНАЧЕННЯ СТАТУСУ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА

Перехід економіки України від централізованого управління до ринкового регулювання значно вплинув на умови функціонування підприємств, що призвело до їх трансформації. Так, великі промислові підприємства частково перестали існувати або зменшили обсяги виробництва, інші були реструктуровані, що зумовило їх перехід до категорії "малих". Суб'єкти господарювання, що створюються в сучасних умовах, також тяжіють до малого бізнесу. Це зумовлює збільшення частки підприємств малого бізнесу, зростання їх впливу на стан економіки країни. В Україні розроблено нормативну регламентацію визначення статусу малого підприємства, методології та організації обліку, оподаткування і формування звітності малими підприємствами.

Підприємства малого бізнесу, як і всі інші суб'єкти господарювання України, зобов'язані вести оперативний і бухгалтерський облік господарських операцій, складати фінансову, податкову та статистичну звітність. При цьому організація бухгалтерського обліку підприємств малого бізнесу повинна базуватися на загальноприйнятих в Україні й у міжнародній практиці принципах і методичних засадах, встановлених Законом України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні"[1].

На рівні кожного суб'єкта господарської діяльності побудова обліку має враховувати всі особливості організації та ведення підприємницької діяльності цього суб'єкта та формалізуватись у вигляді наказу з облікової політики.

Так, термін "суб'єкт малого підприємництва" (СМП) виник у нашій країні з набранням чинності Указом Президента від 3 липня 1998 р. № 727/98 "Про спрощену систему оподаткування, обліку та звітності суб'єктів малого підприємництва". Однак сьогодні діє ще декілька нормативних документів, які по-різному його визначають.

Одним із суттєвих факторів, що впливає на облікову політику підприємства малого бізнесу, є можливість застосування спрощеної системи оподаткування, обліку та звітності.

Список використаних джерел

1. WESTSTUDENTS Підручники для студентів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://weststudents.com.ua/glavy/7601-122-meta-zavdannya-ta-predmet-oblkovo-politiki.html>.
2. СТУДЕПЕДІЯ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://studepedia.org/index.php?vol=1&post=44321>.

МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Обов'язковою умовою ефективного формування облікової політики на підприємстві є мета, для реалізації якої вона здійснюється. Під час її складання необхідно враховувати фінансову, інвестиційну, амортизаційну політику конкретного підприємства. Отже, подане визначення мети облікової політики повинно конкретизуватися з огляду особливостей діяльності суб'єктів господарювання.

Мета будь-якої діяльності досягається шляхом постановки та вирішення певних завдань. Оскільки у вітчизняній обліковій системі, попри дискусії, що точаться у фаховій пресі, реалізуються як фінансові так і управлінські та податкові функції. Основним завданням облікової політики стосовно фінансового обліку повинно бути забезпечення дотримання єдиних вимог формування фінансової звітності з метою досягнення максимальної привабливості для інвесторів [1].

Метою формування облікової політики в загальному вигляді має бути одержання максимального ефекту від діяльності підприємств.

Мета діяльності підприємств досягається шляхом вирішення завдань. Завдання облікової політики стосовно: фінансового обліку: забезпечення єдиних вимог формування фінансової звітності і нормативів фінансових коефіцієнтів з метою досягнення максимальної привабливості для інвесторів; управлінського обліку: формування раціональної системи інформаційного забезпечення для прийняття управлінських рішень; податкового обліку: оптимізація оподаткування [2].

Для організації процесу формування облікової політики необхідно визначити складові предмета облікової політики. Облікова політика повинна охоплювати: теорію, методологію, технологію оброблення даних, організацію обліку.

Теорія облікової політики включає принципи обліку, наукові положення, побудова інформаційної системи, методів збирання й оброблення даних.

Методологія обліку передбачає процедури отримання первинних даних, оцінки ресурсів, ведення рахунків, нарахування амортизації, обліку ремонтів, визначення обсягу реалізації, доходів, фінансових результатів тощо.

Список використаних джерел

1. Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс]– Режим доступу: http://pidruchniki.com/1529052746002/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/meta_zavdannya_predmet_oblikovoyi_politiki.
2. WESTUDENTS Підручники для студентів [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://westudents.com.ua/glavu/7601-122-meta-zavdannya-ta-predmet-oblikovo-html>.

Максимюк Мирослав
аспірант кафедри обліку і аудиту
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ
Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ

Нестабільність української економіки ставить під питання стійкість та функціональну спроможність розширеного виробництва щодо більшості суб'єктів підприємництва, незалежно від їх розміру чи форми власності.

Достовірна та своєчасна ідентифікація факторів негативного впливу дає можливість сформувати відповідну економічну політику та розробити заходи щодо попередження негативних явищ, забезпечення стабільності у довгостроковому періоді, а основне – попередити ризик розвитку банкрутства і зникнення підприємства як самостійної і економічно незалежної господарюючої одиниці.

Вирішити описані вище завдання покликані методи прогнозування банкрутства та оцінки економічної безпеки, які є об'єктом уваги багатьох сучасних вчених. Так, наприклад, напрацьовано більш ніж 200 методик прогнозування ймовірності банкрутства підприємств, практичне застосування значної частини з яких носить виключно теоретичний характер. На сьогодні головною проблемою в методології формування прогнозу банкрутства підприємств є не відсутність теоретичного підґрунтя, а недостатній ступінь його систематизації, неадаптованість цілого ряду методик до галузевих особливостей підприємницької діяльності [2, с. 94]. Подібним є і стан наукового вивчення економічної безпеки підприємств, де є значні теоретичні напрацювання, проте практичне використання потребує ряду вдосконалень, зокрема щодо універсальності чи вузькоспрямованості використання. Спільною рисою та складовою частиною 2 вищевказаних економічних категорій є поняття загроз і їх реальної та об'єктивної оцінки.

В сучасних умовах поняття «загроза економічній безпеці підприємства» не має єдиного конкретного загальноприйнятого трактування. Деякі науковці [3, с. 251] визначають загрози як сукупність наявних і можливих явищ і факторів, які створюють небезпеку для реалізації інтересів підприємства в економічній сфері.

Враховуючи особливості трактування категорії безпека та факт її адаптації до економічних потреб справедливим буде припущення, що оцінка економічної безпеки буде носити бінарний характер, тобто виражатися виключно 2 показниками – задовільно та незадовільна. Така шкала потребує визначення загальноприйнятого рівня, або ж мінімального переліку чинників та їх характеристик, що можуть слугувати основою та підґрунтям для формування таких висновків. Проте практичне формування такого переліку чи рівня критичних значень показників є неможливим з огляду на глобальність та

обмежену передбачуваність економічного середовища. Тому метою оцінки економічної безпеки не може бути висновок про відповідність певному переліку критеріїв, що пояснюється в першу чергу необхідністю використання відносних оцінок та індивідуальність і неповторність характеристик кожного підприємства зокрема.

Проте переважна більшість сучасних методик визначення рівня економічної безпеки опирається на розрахунок ряду відносних показників, зокрема щодо ефективності діяльності, достатності капіталу чи оборотних коштів. Врахування сукупності таких даних має результат, що також, відповідно, буде виражатися в відносних показниках – відсотках, коефіцієнтах і т.д. Використання таких виразів для формування результатів оцінки має ряд переваг, зокрема щодо можливості порівняння та співставлення, оцінки динаміки та розвитку.

Альтернативним методом оцінки економічної безпеки може бути процес реальної оцінки загроз діяльності підприємства. Загроза, або небезпека – це цілком усвідомлювана, проте не фатальна ймовірність завдання шкоди конкретному підприємству, обумовлена об'єктивними та суб'єктивними чинниками [1, с. 171].

Використання грошової оцінки загроз економічній безпеці має ряд переваг над загальноприйнятими методами, а саме:

- кожна реальна загроза може мати реальні несприятливі наслідки що підлягають господарській оцінці та відповідному відображенню в бухгалтерському обліку, що потребує саме грошового виміру в оцінці;

- грошовий вимір дозволяє проводити врахування масштабу підприємства, а саме рівень економічної безпеки великих підприємств зазвичай вищий, ніж у малих за рахунок значно більшого обсягу наявних в їх розпорядженні ресурсів;

Зважаючи на вищенаведене, основним завданням оцінки економічної безпеки підприємства має стати визначення слабких сторін діяльності конкретного суб'єкта, чинників, що можуть суттєво впливати на діяльність підприємства та його відносні показники, формуючи загальний негативний висновок. Тому основними завданнями економічної безпеки будуть визначення і оцінка ступеня основних загроз діяльності підприємства. В той же ж час питання вибору основних показників виміру залишається відкритим та залежить в першу чергу від вибору методики обчислення, які маючи чітко виражений теоретичний характер опираються на відносні значення.

Список використаних джерел

1. Більботенко І. В. Змістова характеристика загроз економічній безпеці суб'єктів аудиторської діяльності. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2013. Випуск 33. С. 169-177.
2. Коваленко А. С. Методичне забезпечення прогнозування ймовірності банкрутства підприємств сільського господарства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 3, Т. 3. С. 94-99.
3. Орлик О. В. Система загроз економічній безпеці суб'єктів господарювання [Текст] // *Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць*. 2014. Вип. 1. № 52. С. 250-257.

ОЦІНКА СТІЙКОСТІ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ЯК ЕЛЕМЕНТ АНАЛІЗУ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ

Ефективне управління власним капіталом неможливе без ґрунтовного та якісного проведення аналізу його формування та використання. Аналіз формування та змін власного капіталу дає змогу визначити фінансові можливості підприємства на перспективу та скласти прогноз майбутнього фінансового стану. Одною з ключових перешкод для ефективного та успішного функціонування сучасних вітчизняних підприємств є саме недостатньо якісний рівень його проведення.

Поглиблене дослідження й оцінка зрушень, виявлених у загальному аналізі та контролі економічного потенціалу підприємства, вимагає застосування інформації щодо фінансової стійкості та платоспроможності, динаміка яких зумовлена рухом капіталу і зміною його структури.

Фінансова стійкість підприємства – це такий стан фінансових ресурсів, їх розподіл і використання, який забезпечує розвиток підприємства на основі зростання прибутку і капіталу, при збереженні платоспроможності і кредитоспроможності в умовах допустимого рівня ризику [1, с.192]. Оцінювання фінансової стійкості підприємства передбачає проведення об'єктивного аналізу величини та структури активів і пасивів підприємства і визначення на цій основі його фінансової стабільності і незалежності, а також аналізу відповідності фінансово-господарської діяльності підприємства цілям його статутної діяльності.

Одним з елементів оцінки фінансової стійкості є визначення стійкості джерел формування капіталу. Дослідження структури пасиву балансу дає змогу встановити можливі причини фінансової стійкості (нестійкості) підприємства. Так, збільшення частки власного капіталу за рахунок будь-якого джерела сприяє посиленню фінансової стійкості підприємства. Наявність нерозподіленого прибутку може розглядатися як джерело поповнення оборотних засобів і зменшення поточної кредиторської заборгованості.

Особлива роль аналізу власного капіталу під час оцінювання фінансової стійкості зумовлена його функціями. Статутний і додатковий капітал підприємства дають змогу ефективно організувати процес виробництва продукції, застосувати прогресивні технології, висококваліфіковану робочу силу, посилити позиції на ринку. Величина власного капіталу загалом забезпечує довіру партнерів підприємства, що визначає можливість отримання від них фінансових вкладень в разі необхідності усунення впливу

несприятливих факторів. Незначна частка власного капіталу посилює підприємницький ризик кредиторів [1, с. 193].

Окрім абсолютних показників оцінки фінансової стійкості підприємства, широко застосовуються відносні показники (коефіцієнти), які дозволяють більш детально її оцінити та проаналізувати. Виділяють три методичних підходи щодо визначення фінансової стійкості за відносними показниками: коефіцієнтний, агрегатний, інтегральний.

Методичний підхід до визначення фінансової стійкості за допомогою фінансових коефіцієнтів є найбільш поширеним. Суть коефіцієнтного підходу оцінки фінансової стійкості підприємства полягає в обчисленні та аналізі низки фінансових коефіцієнтів, які дозволяють оцінити оптимальність співвідношення власного і позикового капіталу підприємства.

У ході аналізу фінансової стійкості розраховують такі показники як: коефіцієнт фінансової автономії, коефіцієнт фінансової залежності, коефіцієнт фінансового ризику, коефіцієнт маневреності власного капіталу, коефіцієнт структури покриття довгострокових вкладень, коефіцієнт фінансового левериджу, коефіцієнт забезпечення запасів власним капіталом, коефіцієнт маневреності власного капіталу, коефіцієнт фінансової стійкості та інші.

Широке висвітлення в економічній літературі набув так званий агрегатний підхід, який ґрунтується на визначенні фінансової стійкості підприємства на основі агрегатів. За агрегатною методикою важливим показником, який характеризує фінансову стійкість суб'єкта господарювання, є вид джерел фінансування матеріальних оборотних коштів.

Також досить поширеним є інтегральний підхід щодо визначення фінансової стійкості функціонування підприємств. Його можна застосовувати на практиці, особливо в умовах кризового стану економічної системи, коли старі господарські зв'язки порушені і налагоджуються нові зв'язки із партнерами, зацікавленими у достатній фінансовій стійкості [2, с. 108].

Отже, велика кількість підходів до визначення фінансової стійкості підприємства свідчить про багатогранність цього поняття. Використання цих підходів у поєднанні забезпечить комплексний підхід до аналізу фінансової стійкості підприємства, дасть змогу визначити вплив окремих складових власного капіталу на загальний фінансовий стан, сприятиме вдосконаленню системи управління. Тому саме здійснення аналізу фінансової стійкості можна назвати однією з передумов розвитку підприємства, так як його результати дають можливість виявити слабкі сторони у провадженні діяльності та визначити шляхи щодо вдосконалення функціонування підприємства.

Список використаних джерел

1. Гапак Н. М. Особливості визначення фінансової стійкості підприємства. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Сер. : Економіка. 2014. Вип. 1. С. 191-196.
2. Глущенко В. В., Кравець А.В. Оцінка фінансової стійкості акціонерних товариств як основи забезпечення стабільного розвитку їх фінансово-кредитного механізму. матеріали V Міжнар. наук.-практ. конференції “Управління інноваційним процесом в Україні: налагодження взаємодії між учасниками”. 2014. С. 107-108.

Михасів Володимир
бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ
Україна

ДОКУМЕНТАЛЬНЕ ОФОРМЛЕННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Облікова політика – сукупність принципів, методів і процедур, що використовуються підприємством для складання та подання фінансової звітності [1].

Документальне оформлення облікової політики підприємства здійснюється у вигляді системи внутрішніх організаційно-розпорядчих документів, в центрі якої знаходиться Наказ (Положення) про облікову політику підприємства (або про організацію обліку та облікову політику). Після затвердження цей розпорядчий документ набуває статусу юридичного.

Наказ про облікову політику є одним з перших документів, які використовуються податковою інспекцією, аудиторськими фірмами та іншими службами та організаціями при перевірці діяльності підприємства.

Наказ про облікову політику - це основний внутрішній документ, яким регулюється організація облікового процесу на підприємстві, є обов'язковим для виконання всіма службами та працівниками підприємства.

Наказ (Положення) про облікову політику має містити такі складові:

- преамбула – Основні відомості про підприємство; розділ 1 – Організація роботи бухгалтерської служби. Порядок організації роботи облікового апарату; розділ 2 – Методика бухгалтерського обліку; розділ 3 – Організаційно-технічні аспекти бухгалтерського обліку. Затверджується форма ведення бухгалтерського обліку, робочий план рахунків, порядок організації документообороту, проведення інвентаризації тощо.

У загальному випадку наказ – це внутрішній правовий акт, що формується для вирішення найважливіших питань діяльності підприємства. Цей документ застосовується виключно в межах конкретного підприємства, у зв'язку з чим має містити такі реквізити: найменування підприємства, дату і номер, назву виду документа, текст і підпис керівника, відповідальних за виконання осіб.

Наказ має відповідати законодавчим нормам, розкривати основні принципи, методи і процедури, що використовуються підприємством. При цьому слід уникати зайвої деталізації та повторення норм законодавчих актів, інших регламентних документів. Тобто наказ має бути корисним, стислим та змістовним.

Вибір облікової політики залежить від особливостей діяльності кожного конкретного підприємства. При формуванні облікової політики слід враховувати фактори впливу на організацію бухгалтерського обліку.

Розкриття інформації про облікову політику та її зміни у фінансовій звітності є передумовою порівнянності фінансових звітів одного підприємства

за різні періоди, а також фінансових звітів різних підприємств. Розглянута структура та елементи облікової політики мають становити основу розробки та впровадження розпорядчого документу про облікову політику, недотримання яких може викривити картину майнового і фінансового стану підприємства, результати його діяльності, і за окремих умов може трактуватися як неправильне ведення бухгалтерського обліку.

Список використаних джерел

1. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Облікова_політика.

Овчарик Зоряна

к.е.н., доцент бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
м.Ніжин
Україна

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ДОХОДІВ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

Вирішити актуальні економічні проблеми неможливо без удосконалення бухгалтерського обліку. Чітко налагоджений бухгалтерський облік забезпечує необхідною та достовірною інформацією суб'єктів господарювання для виконання всебічного аналізу господарської діяльності та обґрунтування відповідних управлінських рішень.

Документування є першим етапом фінансового обліку, тому від його достовірності та повноти залежать всі інші етапи облікового процесу та ефективність ухвалення управлінських рішень щодо діяльності підприємства. Документування – це спосіб первинної реєстрації об'єктів обліку. Господарські операції відображаються у бухгалтерському обліку методом їх суцільного і безперервного документування.

Документування операцій з обліку отриманого підприємством доходу характеризується різноманітністю бухгалтерських та юридичних документів, які можуть бути розпорядчими і виконавчими. Первинні документи складаються на бланках типових і спеціалізованих форм, затверджених відповідним органом державної влади. Документування господарських операцій може здійснюватися із використанням виготовлених самостійно бланків, які повинні містити обов'язкові реквізити чи реквізити типових або спеціалізованих форм. Всі первинні документи на підприємств і підлягають обов'язковій перевірці обліковими працівниками. Забороняється приймати документи, які суперечать законодавству. Такі документи передаються керівнику для прийняття рішення.

Для ефективної організації облікової роботи первинний облік має бути автоматизованим, що забезпечить зменшення трудомісткості обробки інформації та підвищить оперативність бухгалтерського обліку в цілому.

Бланки первинних документів для зручності їх використання мають бути уніфікованими і стандартизованими. Уніфікація — це розробка єдиних форм документів для всіх однорідних господарських операцій на підприємствах. Проте, існують спеціалізовані форми первинних документів, які застосовуються тільки в певній галузі, що відображають специфіку тої чи іншої діяльності.

З метою удосконалення синтетичного та аналітичного обліку доходів від реалізації продукції, робіт, послуг необхідно на підприємствах розробити систему аналітичних рахунків, на яких упродовж облікового періоду будуть відображатися доходи підприємства. Це виходить з потреб внутрішнього менеджменту і структури форм фінансової звітності та відповідних рахунків і субрахунків чинного Плану рахунків.

Так, доходи від реалізації готової продукції необхідно відображати на аналітичних рахунках у розрізі конкретних видів реалізованої готової продукції із метою виявлення найприбутковіших серед них, а також установаження тенденцій рентабельності окремих видів продукції.

Бухгалтерський облік потребує впорядкування операцій з продажу товарів з можливістю поглибленої аналітичної деталізації для раціональної організації їх контролю та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Отже, такі економічні категорії, як дохід, витрати і прибуток, повинні мати конкретне наповнення, а фінансовий облік — регламентуватися державою з метою забезпечення однакового підходу до формування доходів і витрат у кожному підприємстві за певний період, що забезпечує порівнянність величини прибутку та платежів у бюджет.

Фінансові результати відображають мету підприємницької діяльності, її доходність, і є вирішальними для підприємства. Крім його керівництва і колективу вони цікавлять вкладників капіталу, кредиторів, державні органи, фондові біржі. Основним фінансовим результатом підприємства є його прибуток. Прибуток є основним фінансовим джерелом розвитку підприємства, науково-технічного удосконалення його матеріальної бази і продукції, всіх форм інвестування. Він служить джерелом сплати податків.

Інформація про доходи підприємства збирається в Журналі-ордері, в якому наводиться кореспонденція рахунків щодо формування доходів, а також дається розшифровка сум доходів за субрахунками рахунків 7 класу. Така зведена інформація доповнюється даними про надходження доходів від конкретних юридичних та фізичних осіб, що вимагає організації аналітичного обліку в розрізі окремих субрахунків та відображення даних в оборотних відомостях.

Важливим фактором покращення стану та оперативності облікової роботи має стати скорочення кількості первинної документації за рахунок використання нагромаджуваних багатоденних документів, зменшення числа копій документів та використання одного документа для відображення кількох однорідних за змістом технологічних операцій. А наведені рекомендації щодо організації аналітичного обліку сприятимуть більш повному розкриттю даних про доходи та витрати підприємства, що, в свою чергу, дасть змогу поліпшити

інформаційне забезпечення процесу управління цими доходами та витратами на підприємствах та буде сприяти підвищенню ефективності їх діяльності.

Список використаних джерел

1. Старостенко Г. Г. Фінансовий аналіз: Навч. посіб. К.: Університет «Україна», 2006. 202 с.
2. Фінансовий облік: підруч. Я.Д. Крупка, З.В. Задорожний, Н.Я. Микитюк та ін. - [2-ге вид., перероб. та доп.]. К. : Кондор, 2013. - 551 с.].
3. Шевченко О.О. Історія економіки та економічної думки: сучасні економічні теорії: навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2012. 280 с.

Панько Віталія

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

СИСТЕМА ОПОДАТКУВАННЯ І ЗВІТНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Розвиненість економіки значною мірою залежить від її конкурентоздатності, а вона в свою чергу залежить від оптимального співвідношення в економіці малих, середніх та великих підприємств. Важливою складовою побудови ринкової економіки України є становлення та розвиток суб'єктів малого підприємництва.

В країнах з розвинутою ринковою економікою взаємодія держави і суб'єктів малого бізнесу здійснюється на взаємовигідних умовах і має тривалий характер. Державне регулювання, яке здійснюється шляхом застосування перерозподілу виробленого додаткового продукту через податкові вилучення, повинно відповідати вимогам успішного розвитку ринкової економіки. В ринковій економіці держава повинна сприяти конкурентоспроможності економіки, шляхом створення однакових умов для розвитку різних форм бізнесу, і насамперед малого бізнесу, а також за допомогою всебічної підтримки суб'єктів малого підприємництва й приватної ініціативи. При цьому податки є найнадійнішим та найефективнішим важелем стимулювання розвитку малого підприємництва.

Сучасна система оподаткування малих підприємств України представляє собою комбінацію багатьох податків, обов'язкових платежів і деяких альтернативних спрощених податкових технологій.

На сучасному етапі питання оподаткування регулюються Податковим кодексом України [1], ст. 4 якого встановлена рівність усіх платників перед законом, недопущення будь-яких проявів податкової дискримінації, тобто забезпечення однакового підходу до всіх платників податків незалежно від соціальної, расової, національної, релігійної приналежності, форми власності юридичної особи, громадянства фізичної особи, місця походження капіталу.

Аналіз норм Податкового кодексу свідчить, що фактично ці принципи не працюють. Як результат, в Україні значна частина малого бізнесу працює “в тіні”, дехто взагалі не реєструється та не сплачує податки, як причина вказується значний розмір податків. Адже фактично за даними світового банку Україна за рівнем податкової складової знаходиться в 2016 р. на 107 місці із 189 країн.

Згідно норм ПКУ суб'єкти малого підприємництва можуть за власним вибором перебувати на загальній та спрощеній системах оподаткування враховуючи суттєві різноманітні обмеження.

Загальна система оподаткування передбачає для малих підприємств сплату податку на прибуток у розмірі 18% від розміру прибутку, для підприємців-податку на доходи фізичних осіб, який також складає 18% від розміру чистого прибутку. Окрім цього, платники податку, які застосовують загальну систему оподаткування за умови перевищення обсягу доходів за рік 1 млн. грн. повинні зареєструватися як платники ПДВ за ставкою 20%.

Для визначення результатів господарської діяльності за звітний період дані бухгалтерського обліку слід узагальнити в певну систему показників. Це досягається шляхом складання звітності. Звітність – це система узагальнених і взаємопов'язаних економічних показників поточного обліку, які характеризують результати господарської діяльності підприємства за звітний період.

Законодавчо встановлено зміст і форму Фінансового звіту суб'єкта малого підприємництва в складі Балансу (форма № 1-м) і Звіту про фінансові результати (форма № 2-м) та порядок заповнення його статей, а також зміст і форму Спрощеного фінансового звіту суб'єкта малого підприємництва в складі Балансу (форма № 1-мс) і Звіту про фінансові результати (форма № 2-мс) та порядок заповнення його статей.

Список використаної літератури

1. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI [Електронний ресурс]: сайт Верховної ради України. Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua>

Рибак Роман

магістр спеціальності «Облік і оподаткування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

СУТЬ ПОНЯТТЯ ВИРОБНИЧІ ЗАПАСИ

У складі майна підприємства особливе місце належить оборотним активам. Оборотні активи поділяють на дві групи: грошові оборотні активи (кошти в касі підприємства, на розрахунковому, валютному рахунках; дебіторська заборгованість) і негрошові оборотні активи (виробничі запаси; незавершене виробництво; готова продукція). Проведені дослідження свідчать про те, що на

виробничих підприємствах переважна більшість оборотних активів розміщена в негрошових оборотних активах, а на посередницьких – навпаки [1, с. 84]. Найбільш важливою та значною частиною негрошових оборотних активів є виробничі запаси, оскільки вони займають домінуючі позиції у структурі витрат підприємств різних сфер діяльності.

В економічній літературі зустрічається безліч визначень виробничих запасів. Ф. Бутинець, О. Олійник, М. Шигун, С. Шулепова дають таке визначення: виробничі запаси – придбані або самостійно виготовлені вироби, які підлягають подальшій переробці на підприємстві [2, с. 303]. С. Покропивний: “Виробничі запаси – запаси сировини, основних і допоміжних матеріалів, палива, тари, ремонтних деталей і вузлів, малоцінних інструментів, господарського приладдя та інших подібних предметів, що швидко спрацьовуються” [3, с. 89]. С. Голов зазначає: “Виробничі запаси складаються із сировини, основних і допоміжних матеріалів (у тому числі сировини й матеріалів, які знаходяться в дорозі та переробці), купованих напівфабрикатів і комплектуючих виробів, будівельних матеріалів, запасних частин, матеріалів сільськогосподарського призначення, палива, тари й тарних матеріалів, відходів основного виробництва, що призначені для виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг, обслуговування виробництва й адміністративних потреб”.

В. Швець: “До виробничих запасів з метою обліку відносять предмети праці, що призначені для обробки, використання у виробництві та для господарських потреб протягом операційного циклу”.

Водночас, даючи визначення запасів, він одним із їх видів виділяє “виробничі (засоби виробництва на складах підприємства, організації, будови для забезпечення безперебійного виробничого процесу, які постійно перебувають в обігу і поповнюються)”.

Аналізуючи вище наведені визначення виробничих запасів можна зробити висновок: не зважаючи на те, що виробничими запасами можуть бути матеріальні цінності, які перебувають і виробництві або які знаходяться на складах, всі автори ідентично наголошують на їх призначенню для виробничого процесу. Виходячи із цього, а також враховуючи можливість впливу на кінцеві фінансові результати (прибуток) підприємства через управління виробничими запасами, можна дати визначення: виробничі запаси – це сукупність матеріальних складових оборотних активів, призначених для виробничих цілей, контроль та управління якими максимізує прибуток фірми.

Список використаних джерел

1. Потійко Ю.А. Формування оптимального розміщення оборотних активів суб'єктів господарювання. *Фінанси України*. 2001. № 7. С. 80 – 87.
2. Ф.Ф. Бутинець, О.В. Олійник, М.М. Шигун, С.М. Шулепова. Організація бухгалтерського обліку. Навчальний посібник для студентів вузів спеціальності 7.050106 “Облік і аудит”. 2-е вид., доп. і перероб. – Житомир: ЖІТІ, 2001. – 576 с.
3. Економіка підприємства: Структурно - логічний навч. посібник / За ред. д-ра екон. наук, проф. С.Ф. Покропивного. К.: КНЕУ, 2001. – 457 с.

Савчук Василь
д.е.н., професор кафедри статистики та економічного аналізу
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ
Україна

АНАЛІТИЧНИЙ СИНТЕЗ СИСТЕМОУТВОРЮЮЧИХ ФУНКЦІЙ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Управління господарською діяльністю підприємств – складний інтелектуально-креативний процес, результативність якого залежить від багатьох чинників, визначальними з яких є умови діяльності, ресурси, трансформація останніх в продукт і як наслідок, отримання бажаних результатів, які досягаються тільки узгодженою реалізацією функцій управління з погляду його суб'єкту. За оцінками відомих вітчизняних та зарубіжних вчених О. Гудзинського, П. Друкера, Й. Завадського, М. Мескона, Г. Файоля, А. Хедоурі та інших науковців-дослідників таких функцій може бути від чотирьох до п'ятидесяти.

Внаслідок відсутності чіткого критерію добору класифікаційних ознак спостерігається об'єднання в один клас різномістовних понять, зокрема виробничих та управлінських функцій. З нашого погляду критерієм поділу функцій є об'єкт і суб'єкт управління. Суть запропонованого підходу до класифікації функцій підприємства та управління його діяльністю може бути матриця, підметом якої є види діяльності підприємства (виробнича, постачальницька, маркетингова, збутова, фінансова, соціальна, екологічна та ін.), а в присудку – функції та стадії управління з позиції його суб'єкту.

Аналітичний синтез реалізується через виокремлення аналітичної функції управління, яка є інтегратором інших функцій управління і передумовою їх продуманого використання. Стадіями аналітичної функції є діагностика, яка допомагає виявити і розпізнати причини відхилень аналізованих явищ, процесів, результатів; синтез – на якій обґрунтовують багатоваріантні схеми усунення причин небажаного розвитку подій та прогноз – як парадигма можливих кількісно-якісних змін керованого об'єкту на перспективу.

Прогнозні параметри формалізують у плановій функції, яка передбачає визначення/уточнення загальних і часткових цілей підприємства, обґрунтування шляхів та засобів їх досягнення, що є основою прийняття/корегування поточних, тактичних і стратегічних рішень.

Успішна реалізація цих функцій може бути досягнута за умов застосування аналітичного синтезу, який є основою оптимізації та обґрунтованості управлінських рішень за рахунок повнішого узгодження функцій структурних елементів керованого об'єкту і продуманого управлінського впливу керівників на здійснення діяльності підприємства (рис. 1.).

Організаційна функція покликана створити умови для реалізації альтернативного рішення тобто забезпечити ресурсами, врегулювати

виробничу чи інший вид. діяльності з погляду дотримання вимог їх здійснення в оптимальному режимі, використовуючи при цьому наявні можливості, включаючи вільне підприємництво, кооперування зусиль, зниження ризиковості, дотримання екологічних вимог, забезпечення охорони праці тощо.

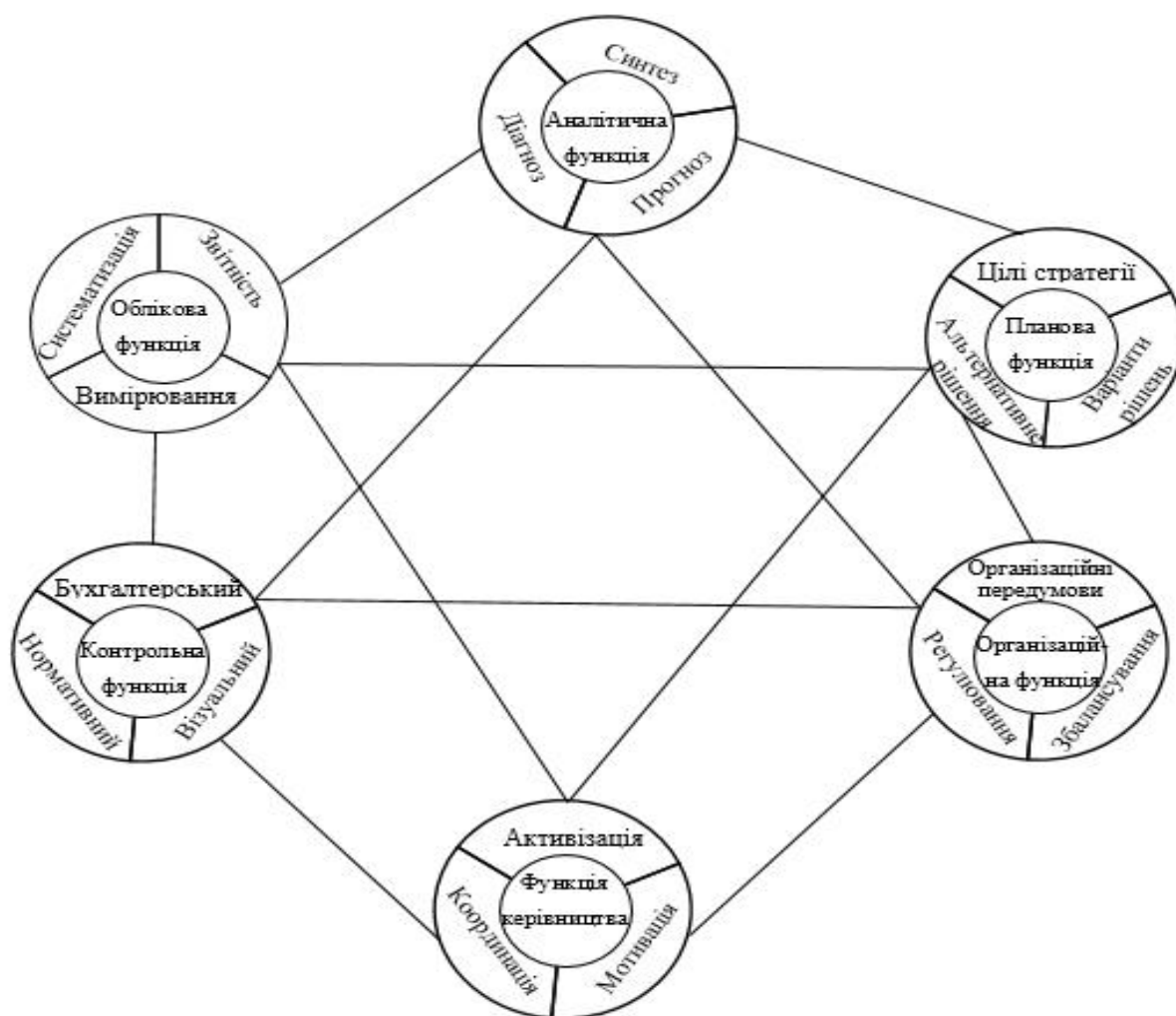


Рис. 1. Функції і стадії управління з позиції його суб'єкту.

Функція керівництва передбачає підбір такого управлінця/виконавця, який би організував колектив для розв'язання поставленого перед ним завдання, обрання лідера, здатного синхронізувати різнохарактерні інтереси виконавців та цілей підприємства, забезпечити зайнятість працівників за високоінтенсивної праці кожного члена колективу, створити належний мотиваційний механізм, забезпечити дійовий контроль, який може бути візуальним тобто простим спостереженням за виконанням управлінських рішень; нормативним - порівняння звітних показників з нормативними їх значеннями та бухгалтерський - з використанням фіксованих, відповідно оброблених, даних.

Облікова функція покликана забезпечити управлінський процес необхідною інформацією, яка б найповніше відповідала запитам управлінців, контролерів, аналітиків. Вона повинна бути достовірною, відповідним чином систематизована як на рахунках бухгалтерського обліку, так і в різних видах

звітності, які є основним джерелом інформації для мікроекономічного і макроекономічного аналізу.

Отже, аналітичний синтез управлінських функцій як інтегрована роздільна цілісність допомагає спроектувати складані системи, якою є і процес управління діяльністю підприємств, для його оптимізації та високої результативності.

Синяєва Людмила

д.е.н., професор кафедри організації та управління соціально-економічними системами

Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

Баханова Марина

к.е. н., доцент кафедри гуманітарних і соціально-економічних дисциплін
Чорноморське вище військово-морське училище ім. П. С. Нахімова
м. Севастополь
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТ У РАМКАХ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ

Економічну безпеку країни неможливо уявити без контролю за платіжними операціями. Епоха монополії урядів у сфері емісії грошей закінчується. В сучасному світі кібер-технологій криптовалюти, які нещодавно з'явилися, при виконанні функції грошей займають міцні лідируючі позиції. За даними Coinmarketcap – Forbes, сьогодні налічується більше 1100 видів цифрових валют. При цьому капіталізація цього ринку дорівнює більше 133 мільярдів доларів, а при збільшенні кількості криптовалют і сприятливих ринкових умовах, ця цифра нестримно зростає. Якщо врахувати те, що лише готівки в світі (у формі монет і банкнот) по всіх країнах існує майже 4,5 трильйонів доларів США, то співставний розмір ринку криптовалют дорівнює відповідно 3%.

Криптовалюта – це особливий різновид електронного платіжного засобу. Інакше кажучи, це математичний код. При обігу цих цифрових грошей використовуються криптографічні елементи, а саме електронний підпис. Найпопулярніші і капіталізовані – біткоїн, альткоїн, ethereum (eфір), ripple, litecoin, dash, nem. Bitcoin — це перша, відома і сама капіталізована (40% ринку криптовалют) з безлічі криптовалют.

На відміну від традиційних видів грошей, управління криптовалютою має свої переваги у використанні на мікро- і макрорівні. Це: децентралізація емісії і доступність; прозорість розрахунків; анонімність розрахунків; нагорода за підтримку мережі при створенні (mining) нових біткоїнів; захист від злому і

підробки; відсутність інфляції через неможливість директивно додрукувати або знищити якусь кількість биткоїнів; швидкість і дешевизна транзакцій; можливість значного заробітку на зростанні курсу криптовалюти (спекулятивному).

Проте, управління криптовалютами, зокрема биткоїном, має певні недоліки: незабезпеченість реальними цінностями; відправлений випадково платіж неможливо відмінити (повернути); неможливість відновлення валюти при втраті пароля-ключа; можливість кримінального використання; та ін.

Враховуючи позитивні і негативні особливості криптовалют в різних країнах світу, ставлення до їх використання є неоднозначним. Уряди, стикаючись з новими грошовими сурогатами, ще в роздумах відносно того, благо це або неминуче зло. Тому деякі держави повністю або частково забороняють на своїй території ходіння криптовалют. Інші ж йдуть в ногу з часом, використовуючи можливі переваги таких платежів.

Найбільш сприятливими регіонами для биткоїна є Північна Америка і Західна Європа. Близький Схід поділений в цьому плані навпіл: Ірак, Іран і Туреччина допускають операції з биткоїном, тоді як Афганістан, Пакистан, Єгипет і Саудівська Аравія мають обмеження по використанню криптовалют. Країнами, які заборонили використання биткоїна є Болівія, Еквадор, Бангладеш, В'єтнам, Росія.

Таким чином, країни з жорстким централізованим управлінням, елементами командної економічної системи, які сповідують принципи кейнсіанства, побоюються ходіння криптовалют на своїх територіях. У той же час країни (у тому числі й Україна) з ринковими підходами до управління декларують відносну свободу господарських процесів за принципами монетаризму, вимушено допускаючи використання сучасних платіжних засобів.

Вочевидь, що криптовалюти є складно передбачуваним інвестиційним активом оскільки представляють економічну небезпеку, проте повної їх заборони не відбудеться. Ставши невід'ємною частиною сучасного світу, їх неможливо ігнорувати. Тому набагато розумніше зробити віртуальні операції легальними і почати контролювати хоча б частину здійснюваних угод, чим остаточно загнати кибергроші в підпілля. Не можна однозначно визначити, що саме чекає криптовалюти. Але точно можна стверджувати, що ідея децентралізації і анонімності дуже близька багатьом людям, тому її розвиватимуть в тій або іншій формі.

Список використаних джерел

1. Кейсі Майкл, Винья Пол. Епоха криптовалют. Як биткоїн і блокчейн міняють світовий економічний лад.: Пер. з англ. М. :МІФ, 2017. 580 с.
2. Поппер Натаниел. Цифрове золото: неймовірна історія Биткоїна.: Пер. з англ. М.: ТОВ "И.Д. Вільямс", 2016. 368 с.
3. URL:<https://coinnet.ru/grafik-kursa-bitkoina/>
4. URL:<https://cryptomagic.ru/regulirovanie/legalizatsiya-bitcoin-v-raznyh-stranah.html>
5. URL:https://unichange.me/ru/articles/legal_status_of_bitcoin

ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКИЙ КОНТРОЛЬ ВИТРАТ І ВИХОДУ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Виробництво продукції рослинництва є одним з найбільш прибуткових напрямків діяльності вітчизняних сільськогосподарських підприємств, фінансові результати від реалізації продукції рослинництва заслуговують на пріоритетну увагу. Разом з тим, в умовах економіки ринкового типу значну роль відіграє бухгалтерський облік, без знання якого неможливо ефективно управляти підприємством. Від правильної та раціональної організації контролю витрат і виходу продукції рослинництва залежить розмір прибутку, адже одержання прибутку є головною метою виробничої діяльності підприємства.

У процесі внутрішньогосподарського контролю здійснюється перевірка: наявності й правильності оформлення первинних документів, які є підставою для записів щодо формування собівартості послуг; правильності віднесення витрат до складу собівартості послуг; повноти, правильності та достовірності відображення операцій з формування собівартості послуг в обліку та звітності; оцінка стану синтетичного та аналітичного обліку витрат на виробництві, що включаються до собівартості послуг; оцінка правильності формування собівартості послуг за об'єктами калькулювання витрат.

Для контролю за формуванням витрат на виробництво продукції рослинництва на підприємстві перевіряють: методику обліку витрат на підприємстві та відповідність її обліковій політиці, прийнятій на підприємстві; принципovu особливість включення витрат до собівартості тільки того періоду, у якому їх здійснено, незалежно від часу їхньої оплати; прямі й непрямі витрати, що відносяться на собівартість продукції; витрати, за якими неможливо точно встановити, до якого калькуляційного періоду вони мали відноситися.

Важливе значення має контроль достовірності даних про зібраний врожай. Внаслідок відсутності точного обліку кількості у документах на відправку продукції від комбайнів у сховища тут іноді можливі розбіжності. Із цією метою під час збору врожаю бухгалтер звіряє усі талони, де контролює відхилення маси кожної партії від середньої маси по господарству за той же день. Аналогічно аналізують дані реєстрів для обліку врожаю [1].

Фактичний контроль не менш важливий, ніж документальний, тому і перший, і другий мають бути органічно поєднані між собою та доповнювати один одного. Переваги фактичного контролю над документальним в тому, що у випадку виявлення господарських порушень, їх тут же на місці можна виправити, щоб вони на далі уже не повторялись. Обстеження, як форма фактичного контролю, передбачає перевірку достовірності інформації та оцінку

перспективності посівів і їх невикористаного потенціалу; витрат на виробництво продукції та можливості їхньої економії; документальної ревізії в частині витрат на виробництво шляхом ґрунтового вивчення і детального аналізу фактів господарського життя на основі первинних документів, облікових реєстрів, форм звітності. Така ревізія, насправді, проводиться тільки тоді, коли є явні документальні ознаки зловживань з витратами. Тому документальна ревізія проводиться з метою встановлення тривалості періоду зловживань, причетних до них осіб та суми на яку вони виявлені.

Отже, на підприємстві бухгалтер повинен здійснювати зустрічні перевірки показників, для попередження фактів підробок і фальсифікації документів, намагання відобразити в первинних документах факти господарського життя яких насправді не було або вони були зовсім не такими. Значний вплив має метод самоконтролю робітників (як складова контролю за центрами витрат) за законністю і доцільністю здійснення витрат на виробництво. Також для покращення внутрішньогосподарського контролю пропонуємо використання суворого нормування виробничих витрат і процесно-нормативного методу визначення собівартості. Саме при застосуванні цього методу відхилення від норм обчислюють так, щоб можна було виявити їх причини, місце виникнення і винних у цьому осіб, а також вплив цих відхилень на собівартість продукції. Така система контролю витрат дозволить вилучити дублювання даних, значно розширить аналітичність обліку, підвищить його контрольні функції та оперативність інформації про відхилення витрат за всіма технологічними процесами, що дуже важливо для прийняття управлінських рішень та коректування виробничих програм.

Список використаних джерел

1. Л. В. Гуцаленко. Внутрішньогосподарський контроль : [навч. посіб.]. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 496 с.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства фінансів № 627 від 27.06.2013. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : [сайт]. Київ, 2013. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00> (дата звернення 22.03.2018).

Стемковська Ірина
старший викладач кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

РОЗМЕЖУВАННЯ ТА ЄДНІСТЬ ПОНЯТЬ «ВИТРАТИ» І «ЗАТРАТИ»

В економічній літературі поряд із терміном «витрати» часто використовується поняття «затрати». Огляд праць, присвячених визначенню

сутності витрат свідчить про наявність двох підходів: єдність понять «витрати» і «затрати» та розмежування цих двох понять.

Так, представники першого напрямку – П. Атамас, М. Пушкар, Ю. Цалко, Т. Бондаренко – виділяють лише категорію витрат. Вони трактують витрати як зменшення економічної користі у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу. Крім того, витрати розглядаються як вартість усіх матеріалів та послуг, спожитих протягом операційного періоду. На нашу думку, ця позиція є дискусійною, адже з погляду економічної спрямованості категорія затрати має право на існування.

Друга група вчених – М. Скрипник, Ю. Погорелов, В. Сопко – окремо виділяють і категорію витрат, і категорію затрат. Такої ж думки притримуються автори [3, с. 15] зазначаючи, що необхідно розмежовувати поняття «витрати» та «затрати», зважаючи на їх часте ототожнювання.

Розбіжність категорій витрати і затрати за поглядами окремих учених зумовлена:

- різним економічним змістом – використання ресурсів у виробництві не коректно визначати як витрати: ані вибуття активів із власності підприємства, ані зменшення власного капіталу не відбувається;

- ресурсною природою: затрати передбачають використання ресурсів;

- різним часом їх виникнення і джерелом відшкодування;

- відношенням до процесу виробництва: затрати передбачають створення доданої вартості; витрати передбачають перетікання вартості на калькуляційних рахунках.

На наш погляд, в сфері управління витратами доцільне використання саме терміну «витрати» для позначення витрачання ресурсів, безпосередньо пов'язаних із виробничою і операційною діяльністю підприємства.

Щодо використання терміну «затрати» у сфері управління витратами, ми не вважаємо це за доцільне, оскільки серед вітчизняних науковців немає чіткої думки щодо межі використання того чи іншого терміну.

А. Ягурова, О. Ф. Буфетова, у своїх визначеннях висловлюють думку, що затрати підприємства більші, ніж витрати. Протилежної думки дотримуються В. В. Сопко та Л. В. Нападовська, які у своїх працях навпаки стверджують, що витрати все ж таки більші, ніж затрати [1, с. 291].

Ряд вчених, серед яких Ю.С. Погорелов, Л.М. Христенко, А.А. Алеїніков роблять висновок, що витрати слід розглядати як неминувлі затрати підприємства, які сформувалися раніше й перетворилися на минулі в даному звітному періоді. Вони вважають, що поняття «затрат» за змістом є значно ширшим, ніж поняття «витрат».

Л. В. Нападовська проводить розмежування «витрат» та «затрат» залежно від видів обліку. Так, у системі управлінського обліку, наприклад відпуск (використання) виробничих запасів на виробництво, належить до затрат, а фінансовому – не належить. Вартість використаних матеріалів у фінансовому обліку визнається витратами тільки тоді, коли вироблена продукція

реалізована. У момент відпуску матеріалів не відбувається ні зменшення активів, ні збільшення зобов'язань, а лише трансформація одного виду ресурсу (матеріалу) в інший (незавершене виробництво) [4, с. 311].

Дослідник К. Друрі ототожнює значення «витрати» і «затрати». Він вважає, що затратами є засоби, використані на одержання доходів, розподіляючи їх на вхідні затрати і вичерпані затрати, тобто розглядає витрати в ресурсному розумінні [2, с. 33].

Таким чином, на підставі проведеного дослідження, можна виокремити наступні відмінності термінів «витрати» та «затрати»:

- 1) «витрати» використовуються у обліку, а «затрати» – в управлінні;
- 2) «витрати» після завершення періоду списуються на фінансовий результат, а «затрати» можуть переходити в майбутні періоди;
- 3) «витрати» використовуються для фінансового результату підприємства, а «затрати» – для розрахунків показників діяльності підприємства;
- 4) «витрати» визначаються законодавчо, а «затрати» – підприємством.

Слід зазначити, що затрати в силу того, що вони означають використання ресурсів, в тому числі й тих, які не можуть бути виміряні та оцінені, не можуть бути виступати поняттям в бухгалтерському обліку, так як порушуються принципи визнання об'єкта обліку. А витрати, в свою чергу, є поняттям вужчим, та ґрунтується на змінах активів та зобов'язань підприємства, що дозволяє задовольняти цілі бухгалтерського обліку.

Список використаних джерел

1. Буфетова О. Ф. Економічний зміст витрат обігу підприємств торгівлі. *Держава та регіони*. Серія: Економіка та підприємництво. 2007. № 2. С. 291-293.
2. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. М. : Аудит, ЮНИТИ. 1997. 560 с.
3. Орлов О. О. Рясних Є. Г., Рудніченко Є. М. Управління накладними затратами в системі формування фінансових результатів промислових підприємств : монографія. Хмельницький : ХНУ, 2010. 223 с.
4. Скрипник М.І. Визначення сутності «витрати» та «затрати». Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю та аналізу: міжнар. зб. наук. праць. 2009. Випуск 2(17). С.308-312.

Федунів Надія

бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

КЛАСИФІКАЦІЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Облікова політика відносно до користувачів звітності класифікується:

- облікова політика щодо фінансової звітності;
- облікова політика щодо податків і зборів (податкових відносин);
- облікова політика щодо отримання даних управлінського обліку.

Облікова політика щодо фінансової звітності визначається виходячи з вимог стандартів бухгалтерського обліку і передбачає обрання дозволених альтернативних способів відображення у обліку і звітності доходів і витрат та оцінки статей балансу.

Облікова політика щодо податків і зборів визначається виключно законами про податки і збори і передбачає вибір альтернативних методів оподаткування, відображення у податковій звітності доходів та витрат. [1.479 с.]

Наприклад підприємство має можливість самостійно обирати метод нарахування амортизації на повне відновлення основних фондів (за загальними нормами чи із застосуванням інших норм амортизації, що не перевищують норм, визначених законом), строки використання нематеріальних активів, спосіб відображення доходу за довгостроковими контрактами.

Облікова політика щодо отримання даних управлінського обліку має передбачати виділення центрів відповідальності, які охоплюють всю організаційну структуру підприємства. Щодо витрат, то важливим є вибір методів обліку витрат виробництва (за замовленнями, за процесами, за окремими видами продукції). Для обліку доходів і витрат за центрами відповідальності необхідно виділити окремі субрахунки, або організувати їх аналітичний облік. Важливим моментом в управлінському обліку є отримання даних, що дають можливість здійснити оцінку діяльності центрів відповідальності. Для цього мають бути визначені: методи калькулювання; трансфертні ціни; порядок визначення вкладу центру відповідальності у загальні результати роботи підприємства; порядок розподілу накладних витрат; форми, терміни надання та одержувачі інтерпретованої інформації [2.178 с.].

Список використаних джерел

1. Давидова Г. М. Облікова політика: навчальний посібник. К.: Знання. 2010. 479 с.
2. Бойко Л. Г. Облікова політика підприємства: конспект лекцій для самостійного вивчення дисципліни. Харків, ХНАМГ. 2010-178 с.

Фицик Владислав

бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

КЛАСИФІКАЦІЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Щоб зробити класифікацію облікової політики, спочатку потрібно дати їй визначення. Отже, облікова політика – сукупність принципів, методів і

процедур, що використовуються підприємством для складання та подання фінансової звітності.

Формування облікової політики відбувається на трьох рівнях:

- міждержавному – розробка правил і принципів функціонування бухгалтерського обліку в межах об'єднання держав;
- державному – встановлення загальних правил, стандартів ведення бухгалтерського обліку;
- підприємства – сукупність способів і прийомів ведення бухгалтерського обліку, що прийняті на підприємстві та відповідають особливостям його діяльності.

Облікова політика на міждержавному і державному рівнях має обов'язковий характер, формується на загальних засадах ведення бухгалтерського обліку. Керуючись вимогами першого і другого рівнів, на підприємстві формують власну облікову політику, враховуючи конкретну ситуацію його діяльності. Окупність свободи підприємства у формуванні облікової політики обмежений державою шляхом прийняття законів, положень, постанов та інших нормативних документів, у яких є допустимі варіанти альтернативних рішень здійснення облікових процедур [1].

У загальнотеоретичному плані облікову політику можна розділити на чотирьох основних аспектах, а саме: теоретичному, методологічному, технологічному і організаційному.

Теоретичні аспекти облікової політики розробляються в основному бухгалтерами-дослідниками. Теоретичні дослідження облікової політики у різних її аспектах є основою для розробки її методологічного, технологічного і організаційного забезпечення.

Методологічна основа облікової політики в Україні — Положення (стандарти) бухгалтерського обліку, які затверджуються Міністерством фінансів України.

Технологічні елементи облікової політики у загальному плані визначаються також Міністерством фінансів України шляхом затвердження Національного плану рахунків та інструкції про його застосування, а у конкретному – підприємством [2].

Організаційні аспекти облікової політики визначаються виключно господарюючим суб'єктом. Класифікувати облікову політику можна за різними ознаками:

- облікова політика щодо фінансової звітності;
- облікова політика щодо податків і зборів;
- облікова політика щодо отримання даних управлінського обліку.

Облікова політика щодо фінансової звітності визначається виходячи з вимог стандартів бухгалтерського обліку і передбачає обрання дозволених альтернативних способів відображення у обліку і звітності доходів і витрат та оцінки статей балансу.

Облікова політика щодо податків і зборів визначається виключно законами про податки і збори і передбачає вибір альтернативних методів оподаткування,

відображення у податковій звітності доходів та витрат. Наприклад підприємство має можливість самостійно обирати метод нарахування амортизації на повне відновлення основних фондів, строки використання нематеріальних активів, спосіб відображення доходу за довгостроковими контрактами тощо.

Облікова політика щодо отримання даних управлінського обліку має передбачати виділення центрів відповідальності, які охоплюють всю організаційну структуру підприємства. Для обліку доходів і витрат за центрами відповідальності необхідно виділили окремі субрахунки, або організувати їх аналітичний облік. Важливим моментом в управлінському обліку є отримання даних, що дають можливість здійснити оцінку діяльності центрів відповідальності. Для нього мають бути визначені: методи калькулювання; трансфертні ціни; порядок визначення вкладу центру відповідальності у загальні результати роботи підприємства; порядок розподілу накладних витрат; форми, терміни надання та одержувачі інтерпретованої інформації тощо[3].

Політику бухгалтерського обліку можна розуміти і як сферу діяльності державних органів, які визначають правові обмеження та норми ведення бухгалтерського обліку у державі, галузі діяльності чи на підприємстві.

Список використаних джерел

1. ДЕБЕТ-КРЕДИТ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dtk.com.ua/show/1cid04362.html>.
2. ПІДРУЧНИКИ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/1376102543947/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/oblikova_politika_pidpriyemstva
3. Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://vaer.at.ua/index/klasifikacija_rozdiliv_oblikovoji_politiki/0-165.

Фльонц Оксана

старший викладач кафедри обліку і аудиту

Стефінів Зоряна

студентка

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ОБЛІК ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ

Виробничі запаси - придбані або самостійно виготовлені вироби, які підлягають подальшій переробці на підприємстві. До них відносяться: сировина і матеріали, купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби, паливо, тара і тарні матеріали, будівельні матеріали, матеріали, передані в переробку, запасні частини, матеріали сільськогосподарського призначення, інші матеріали.

В умовах фермерського господарства дещо спрощується облік виробничих запасів і сільськогосподарської продукції. Як правило, тут за більшістю видів продукції при її надходженні від урожаю обходяться лише кількісним обліком. Сумарну вартість такої продукції можна визначити, при потребі, виходячи з витрат виробництва в цілому або цін реалізації. В той же час не можна обійтися без точного обліку сільськогосподарської продукції не тільки за її видами: зерно, картопля, коренеплоди тощо, але, в окремих випадках, і за сортами та репродукціями. Тому необхідно забезпечити як роздільне зберігання, так і такий же облік тих видів сільськогосподарської продукції, які вирощував фермер з різних сортів і репродукцій насіння.

Інші ж матеріальні цінності: мінеральні добрива, пальне, будівельні матеріали, запасні частини, малоцінні і швидкозношувані предмети, як правило, фермер купує в різних постачальників. Залежно від того, де куплено такі матеріальні цінності, буде визначатись і їх вартість. Тому необхідно вести не тільки кількісний, але також і вартісний облік куплених матеріальних цінностей, включаючи придбані насіння і корми. Хоч при цьому збільшуються витрати часу на ведення обліку, але в такому випадку фермер має можливість точно контролювати свої витрати, що забезпечує реальне визначення доходів від виробничої і комерційної діяльності.

Постачання виробничих запасів здійснюється за укладеними типовими договорами матеріально-технічного постачання. Тут необхідно чітко визначити обсяг окремих партій, терміни виконання кожного замовлення чи їхню періодичність. Особливо важливим є обумовлення цього у договорах, коли у фермерському господарстві прийнято рішення створювати мінімальні виробничі запаси. Саме при такому підході взаємовідносини господарства й постачальників можуть будуватись за принципом „точно вчасно“, що повинно бути забезпечене у договорі матеріально-технічного постачання жорсткою системою фінансових санкцій: штрафів, пені, компенсацій, скидок, знижок чи надбавок. При цьому обов'язковою є двосторонність їх застосування, оскільки відносини фермерського господарства з постачальниками повинні будуватись на рівноправності й паритетності.

Значна частина запасів, передусім насіння, корми, органічні добрива, у фермерському господарстві надходять від власного виробництва. Тому, якщо облік надходження придбаних сировини й матеріалів тут не відрізняються від інших галузей народного господарства, то для відображення запасів власного виробництва застосовуються специфічні первинні документи.

Зокрема, облік надходження зерна від урожаю проводиться з оформленням реєстрів відправки зерна та іншої продукції з поля, путівок на вивезення продукції з поля, або талонів. Застосування талонів дозволяє скоротити час на оформлення документів безпосередньо при одержанні зерна від комбайна. В цьому випадку застосовують талони водія, талони комбайнера. До початку збирання ці талони видаються під розписку відповідно комбайнерам і водіям. Один талон відповідає одному бункеру зерна.

Для забезпечення чіткого обліку матеріалів і сільськогосподарської продукції необхідно належним чином підготувати місця їх зберігання. У кінці року вартість списаних на витрати виробництва товарно-матеріальних цінностей уточнюються. Фактичну суму матеріальних витрат визначають як різницю між вартістю матеріальних ресурсів, які були на початок року і надійшли протягом року в господарство, та їх наявністю (залишком) на кінець року. Для полегшення обліку матеріальних цінностей у фермерському господарстві доцільно застосувати елементи їх оперативного-бухгалтерського обліку. Насамперед, на кожній картці складського обліку треба проставити середню облікову ціну.

При надходженні товарно-матеріальних цінностей, якщо вони придбані за безготівковими розрахунками, фермер одержує відповідний супровідний документ: товарно-транспортну накладну, рахунок-фактуру чи накладну та податкову накладну спеціалізованої форми. Необхідно перед прийманням матеріалів уважно звірити дані цих супровідних документів з фактично одержаними матеріалами в натурі, встановити відповідність найменувань, кількості, ціни. На кожну партію сільськогосподарської продукції, яка поставляється заготівельним організаціям, фермер повинен виписати товарно-транспортну накладну спеціалізованої форми в трьох та податкову накладну у двох примірниках. Тому заздалегідь треба подбати про необхідну кількість бланків цих документів.

Список використаних джерел

1. Князюк І. *Актуальні проблеми обліку виробничих запасів на підприємствах України. Удосконалення обліку й аналізу в системі управління підприємства.* 2015.
2. Огійчук М. Ф. *Фінансовий та управлінський облік, за національними стандартами Х.*: Вид-во Алерта. 2011. 1044 с.

Хамуляк Ірина
бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ
Україна

МЕТОДИ ОБЛІКУ ВИТРАТ

У наукових працях провідних учених представлені варіанти класифікації методів обліку витрат. Метод – це шлях дослідження, що може характеризуватись як сукупність прийомів та операцій практичного або теоретичного пізнання дійсності, що підпорядковані рішенням конкретного завдання. Таким чином, метод підпорядкований меті та є лише засобом її досягнення. Залежно від побудови системи рахунків, що застосовуються для обліку витрат, розрізняють такі методи обліку витрат: інтегрований і неінтегрований [1].

Неінтегрований метод обліку передбачає використання системи, у якій рахунки витрат відокремлені від фінансових. Система записів може бути організована двома способами.

1. Окремі записи в бухгалтерських книгах без контрольного рахунку, які проводяться незалежно від первинних документів, але постійно звіряються з фінансовими рахунками.

2. Бухгалтером виробництва ведеться окрема книга рахунків собівартості, що об'єднана з іншими фінансовими рахунками за допомогою контрольного рахунку.

Інтегрований метод полягає в застосуванні сукупності бухгалтерських засобів, які використовують загальне введення даних для всіх облікових завдань: як для обліку фінансових результатів, так і для обліку витрат. Об'єднання рахунків витрат та фінансових рахунків дає змогу уникнути зайвих трудових витрат і дублювання бухгалтерських записів. За використання такого методу бухгалтерська служба може бути організована з відокремленням виробничого та фінансового відділів. На відділ виробничого обліку в такому разі покладається аналіз незавершеного виробництва і накладних витрат. Важливим питанням організації праці облікового персоналу є ведення контрольних рахунків витрат і контрольних фінансових рахунків [1].

Отже, під методом обліку витрат на виробництво слід розуміти сукупність способів побудови аналітичних позицій з формування витрат з метою обґрунтованого калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) і управління ними.

Список використаних джерел

1. Вікіпедія: Методи обліку витрат [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/1280052846014/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/metodi_obliku_vitrat.

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

ШЛЯХИ ЗБІЛЬШЕННЯ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА ТА ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Удосконалення виробничої структури підприємства є важливою передумовою прискорення технічного переозброєння, раціоналізації його організації, інтенсифікації та прискорення процесу виробництва.

Завданням аналізу виробничої програми є виявлення і мобілізація резервів зростання обсягу виробництва продукції ресторанного господарства. Основними джерелами резервів зростання виробництва є:

- впровадження заходів науково-технічного прогресу;

- створення додаткових робочих місць;
- підвищення продуктивності праці за рахунок її інтенсифікації (суміщення професій, наукова організація праці, підвищення кваліфікації, розповсюдження передового досвіду тощо);
- поліпшення використання робочого часу (скорочення цілоденних і внутрішньо змінних втрат, непродуктивних втрат).

Ресторанне господарство при реалізації своєї продукції стикається з деякими проблемами. Для підприємства основними причинами зниження випуску і реалізації продукції були: неповна і несвоєчасна поставка сировини; випадки неякісної поставленої сировини; зниження попиту на продукцію; велика конкуренція; недоліки в організації виробництва, технічний стан обладнання, його простої.

Для збільшення випуску продукції, а також виручки від її реалізації адміністрації ресторану необхідно вирішити проблеми: надавати постійним клієнтам знижки, підвищити якість продукції, що випускається в порівнянні з конкурентами, знижувати собівартість продукції, збільшувати її асортимент, розширювати ринок збуту продукції.

Формуючи асортимент продукції слід враховувати:

- поточні і перспективні потреби покупців;
- оцінку рівня конкурентоспроможності випущеної продукції;
- вивчення життєвого циклу виробів і вживання своєчасних заходів по впровадженню нових, більш досконалих видів продукції;
- оцінку економічної ефективності і ступень ризику змін в асортименті продукції.

Основними напрямками пошуку резервів зростання продуктивності праці є:

- збільшення випуску продукції за рахунок більш повного використання виробничої потужності підприємства;
- скорочення витрат праці на її виробництво шляхом інтенсифікації виробництва, впровадження комплексної механізації і автоматизації, більш досконалої техніки і технології виробництва, скорочення втрат робочого часу за рахунок поліпшення організації праці, матеріально-технічного постачання, та інших факторів відповідно до плану організаційно-технічних і інноваційних заходів.

Основним напрямком збільшення прибутку ресторану є зниження собівартості продукції. Основними джерелами зниження собівартості продукції на підприємстві є:

- зростання продуктивності праці, це обумовлюється тим, що, по-перше, за рахунок зростання продуктивності праці досягається економія заробітної плати, так як зростання продуктивності праці призводить до скорочення витрат на виробництво продукції. По-друге, завдяки зростанню продуктивності збільшується випуск продукції, за рахунок чого досягається зниження собівартості продукції шляхом економії непропорційних витрат;

– застосування підприємством альтернативних видів сировини. Застосовуючи альтернативи, буде підвищено якість і конкурентоспроможність продукції і за рахунок цього буде знижено витрати на матеріали;

– пошук нових постачальників, у яких ціни на необхідну продукцію будуть нижчими, що призведе до збільшення прибутку підприємства ;

Для збільшення прибутку ресторану пропонується звернути увагу на такі пропозиції:

– вивчення ринку реалізації кондитерських виробів для збільшення обсягів виробництва та реалізації;

– впровадження послуг по реалізації кондитерських виробів з доставкою на дім;

– вивчення можливостей облаштування в літній період відкритого майданчика для торгівлі.

Отже, вдосконалення виробництва продукції на підприємстві ресторанного господарства – це пошук невикористаних резервів, а також можливостей збільшення обсягу виробництва продукції в розрахунку на одиницю сукупних витрат живої та уречевленої праці за існуючого рівня розвитку матеріально технічної бази галузі. Вони відображають потенційні можливості підприємства щодо підвищення ефективності виробництва і рахунок незначних додаткових коштів і залежать від стану виробничого потенціалу галузі та рівня його використання.

Яворська Катерина

бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

МЕТОДИ ОЦІНКИ ВИБУТТЯ ЗАПАСІВ ЗА НОРМАТИВНО- ПРАВОВОЮ БАЗОЮ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Облікова політика щодо оцінки запасів при їх вибутті може бути багатоваріантною. У разі відпуску запасів у виробництво, продажу та іншого вибуття, оцінку їх здійснюють за одним із методів П(С)БО 9 «Запаси» стаття 16.

1. Метод ідентифікованої собівартості відповідної одиниці запасів. Цей метод може застосовуватися за умов незначної номенклатури матеріалів чи товарів, що використовуються на підприємстві. Облік надходження матеріалів, їх відпуску та залишків здійснюється за конкретними партіями.

2. Метод середньозваженої собівартості. Оцінка за середньозваженою собівартістю проводиться по кожній одиниці запасів діленням сумарної вартості залишку таких запасів на початок звітного місяця і вартості одержаних у звітному місяці запасів на сумарну кількість запасів на початок звітного

місяця і одержаних у звітному місяці запасів.

3. Оцінка запасів за методом ФІФО. Оцінка запасів за методом ФІФО базується на припущенні що запаси, які першими відпускаються у виробництво, при вибутті оцінюються за собівартістю перших за часом надходження запасів. Використання методу ФІФО максимально наближає вартість запасів до поточної ринкової вартості.

4. Метод нормативних затрат. Застосовується у разі стабільності цін на запаси. У цьому випадку відхилення між нормативними та фактичними витратами на матеріали є несуттєвими і списуються в момент придбання матеріалів. Сума перевищення фактичної собівартості запасів над їх нормативною собівартістю включається до собівартості реалізованої продукції звітного року.

5. Метод ціни продажу. Цей метод можуть застосовувати підприємства, що мають значну й змінну номенклатуру товарів із приблизно однаковим рівнем торговельної націнки [1].

Однак слід зважати, що в окремих галузях народного господарства значну частку запасів для подальшого використання виготовляють у власному виробництві. Тому як окремий метод, що має бути визначений обліковою політикою підприємства, треба розглядати формування собівартості продукції, робіт і послуг. Це зумовлює дотримання встановлених вимог щодо відображення витрат виробництва за переліком і складом їх елементів і статей [2].

За обліковою політикою підприємству треба затвердити склад постійно діючої інвентаризаційної комісії, а окремі з них відносять це до процедур бухгалтерського обліку, стосовно чого можна зазначити наступне.

Якщо дотримуватись буквального тлумачення процедур як послідовності дій, то дійсно пункт наказу про облікову політику щодо затвердження такої комісії можна розглядати як процедуру. Тим більше, що нерідко це оформляють окремим наказом по підприємству [3].

Отже, методи оцінки вибуття запасів за нормативно-правовою базою формування облікової політики встановлюються та обираються по різному але відіграють велику роль у функціонування підприємства та отриманні ним прибутку.

Список використаних джерел

1. Положення (стандарту) бухгалтерського обліку «Запаси» стаття 16: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z0751-99>
2. Студопедія [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://studopedia.org/9-26923.html>
3. «Все про бухгалтерський облік» [Електронний ресурс].-Режим доступу: http://www.vobu.com.ua/ukr/crib_categories/question/61

Яців Ігор
д.е.н., проректор
Львівський національний аграрний університет
м. Дубляни
Україна

ВІДОБРАЖЕННЯ У ВИТРАТАХ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ ВЕЛИКИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАЧІВ

В аграрному секторі економіки України зростає роль великотоварних корпоративних структур з високим рівнем концентрації земельних ресурсів. Вони формують потужну матеріально-технічну базу, віддають перевагу виробництву експортоорієнтованої продукції вирощування зернових і технічних культур. Однак економічна ефективність функціонування великих агропідприємств не вражає високими показниками. Нерідко у звітності вони показують збитки від основної діяльності. Наприклад, у 2016 році у Львівській області серед десяти найбільших виробників озимої пшениці у п'яти її вирощування було нерентабельним, серед десяти найбільших виробників кукурудзи збитки отримали чотири господарства. Виникає питання про перспективність стратегій розвитку, які реалізують найбільші підприємства галузі.

Особливості цих стратегій простежуємо у формуванні виробничих витрат підприємств. Показовими є результати аналізу витрат та ефективності виробництва пшениці (див. табл. 1). Її вирощує переважна більшість сільськогосподарських підприємств різних розмірів.

Нами опрацьовані результати господарської діяльності усіх сільськогосподарських підприємств Львівської області, які звітували за формою № 50-сг. У їх сукупності виділена група господарств, у кожному з яких збиральна площа пшениці перевищувала 1000 га. Йдеться про великих і особливо великих за мірками регіону агровиробників, на яких у 2016 році припадало 64% валового збору пшениці, виробленої всіма підприємствами області, діяльність яких розглядається в таблиці.

У найбільших підприємствах витрати на вирощування пшениці з розрахунку на 1 га посівів помітно перевищують показники менших за розмірами господарств. Вищі витрати відображають краще ресурсне забезпечення виробничого процесу, завдяки якому зростає урожайність культур. Серед окремих видів прямих матеріальних витрат варто виділити значні видатки на мінеральні добрива й агрохімікати, здійснювані найбільшими землекористувачами. Однак приріст урожайності пшениці не компенсує повністю додаткових виробничих витрат, тому собівартість одиниці продукції в цих підприємствах є відносно високою.

Значні амортизаційні відрахування в найбільших підприємствах-землекористувачах вказують на високе їх забезпечення технікою. Воно дає змогу економити на витратах пально-мастильних матеріалів, підвищує

продуктивність праці. Слід відзначити відносно високі витрати цих суб'єктів господарювання на оренду земельних паїв. З'ясовано, що в підприємствах Львівської області з площею угідь понад 5 тис. га середня плата за оренду 1 га угідь у 2016 році була на 30% більшою, аніж у підприємствах з площею землекористування, що не перевищувала 1 тис. га. У такий спосіб найбільші підприємства завойовують ринки оренди сільськогосподарських угідь, звужуючи тим самим життєвий простір невеликих господарств.

Таблиця 1. Витрати та ефективність виробництва пшениці в сільськогосподарських підприємствах Львівської області, 2016 р.

Показник	Група підприємств за зібраної площею пшениці, га			За сукупністю підприємств
	до 200 га	201-1000 га	1001 га і більше	
Кількість підприємств у групі	57	44	12	113
Виробничі витрати на 1 га, грн	10411	11485	15534	13868
у т.ч. мінеральні добрива	3009	3751	4043	3877
пально-мастильні матеріали	1212	1134	875	982
оплата праці	427	473	503	488
Амортизація	386	516	1014	826
Урожайність, ц/га	42,3	48,6	55,4	52,3
Виробнича собівартість 1 ц продукції, грн	246,42	236,32	280,57	265,33
Частка у повній собівартості реалізованої продукції накладних витрат, %	6,5	11,2	19,7	16,9
Рівень рентабельності, %	13,4	20,0	3,2	7,8

Варто відзначити, що частка витрат на оплату праці у структурі собівартості продукції особливо великих підприємств нижча, аніж у менших за розмірами господарствах. Певною мірою це можна пояснити нижчою трудомісткістю продукції, однак забезпечення високих стандартів соціального захисту працівників не відноситься до першочергових пріоритетів великих землекористувачів.

У підприємствах, що є найбільшими землекористувачами, мають місце відносно високі адміністративні та маркетингові витрати. Тому частка накладних витрат у повній собівартості реалізованої пшениці понад її виробничу собівартість сягала в таких підприємствах Львівської області 20%. Громіздкий адміністративний апарат – один із чинників зниження рівня рентабельності продукції в найбільших підприємствах.

Отже, високі витрати на технічне забезпечення й оренду угідь є результатом націленості особливо великих агровиробників на формування потужного ресурсного потенціалу. Цей потенціал – засіб завоювання ринків сільськогосподарських угідь і продукції, що забезпечить формування значних доходів підприємств на тривалу перспективу. Високу собівартість продукції можна розглядати як передбачувані втрати на етапі зростання життєвого циклу відповідних організацій.

РОЗДІЛ. СОЦІАЛЬНО ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Агєєва Ірина

к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Таврійський державний агротехнологічний
університет
м. Мелітополь
Україна

РЕСУРСНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

На сучасному етапі розвитку сільського господарства важливим завданням є виробництво продукції, яке має вирішальне значення для економіки країни. Розвиток аграрного виробництва зумовлюється наявним ресурсним забезпеченням і рівнем його ефективного використання. Реальна оцінка забезпеченості ресурсами дає можливість визначити напрями її оптимального забезпечення для ефективного функціонування підкомплексу.

Запорізька область займає вигідне економіко-географічне положення. Вона розташована у південно-східній частині України загальною площею 27,2 тис. кв. км, що становить 4,5 % території України. Природно-кліматичні умови дозволяють вирощувати в області майже всі сільськогосподарські культури, отримуючи високі врожаї.

Дослідженнями встановлено, що у 2016 р. в Запорізькій області аграрним виробництвом займалося 2790 сільськогосподарських підприємств усіх форм власності і господарювання, що становить на 1,7 % більше, ніж у 2014 р. Найбільшу питому вагу у структурі наявних сільськогосподарських підприємств займали фермерські господарства – 73,3 %, господарські товариства – 11,8 %. В області створено 21 агроторговий дім. Станом на 1 січня 2017 р. в сільському господарстві області працювало 24,5 тис. осіб.

Виробництво валової продукції сільського господарства за 2016 р. в усіх категоріях господарств склало 9895,6 млн грн, або 98,4 % до 2015 р., у тому числі рослинництва – 7888,9 млн грн (99,5 %), тваринництва – 2006,7 млн грн (94,5 %) [1].

Одним із провідних елементів організації виробництва в сільськогосподарських підприємствах є матеріально-технічне їх забезпечення. Техніко-технологічне переозброєння кожного підприємства є основним напрямком підвищення ефективності використання трудових, земельних ресурсів, комплексної механізації та автоматизації технологічних процесів, інтенсифікації виробництва і на цій основі підвищення урожайності сільськогосподарських культур, продуктивності тварин, обсягів та якості продукції, рентабельності та прибутковості виробництва [2].

Сучасний стан аграрного сектора загалом, і Запорізької області зокрема, характеризуються скороченням кількості технічних засобів, високим рівнем їх фізичного та морального зносу.

У 2016 р. сільгосппідприємствами області за рахунок усіх джерел фінансування придбано 413 од. сільськогосподарської техніки на суму 422,0 млн грн, у т.ч. вітчизняної – 223 од. на суму 97,6 млн грн. Це дало позитивну тенденцію до збільшення за 2014-2016 рр. кількості тракторів всіх марок у аграрних підприємствах на 1,0 %, кількість зернозбиральних комбайнів – на 5,2 %. Але спостерігається і зменшення деяких видів техніки. Так, кількість кукурудозбиральних комбайнів зменшилась на 25,5 %.

Більше всього страждають фермерські та особисті селянські господарства, які мають низький рівень технічного та технологічного забезпечення.

До останнього часу рівень технічної ефективності виробництва, зокрема урожайності, фермерських господарств в переважній більшості залишався значно нижчим, порівняно із середніми та великими підприємствами. Основна причина такого стану речей – якісно гірший стан власної ресурсно-технічної бази, складність доступу до передових технологій, селекції, використання засобів захисту рослин, добрив та інші причини, пов'язані насамперед з постійним браком власних обігових коштів та обмеженим доступом до кредитних ресурсів [3].

Сьогодні аграрії не дуже охоче купують вітчизняну техніку. Вітчизняні енергетичні засоби та сільськогосподарські машини відстають від світових аналогів на 2-3 покоління, у них вищі витрати пального на одиницю потужності й на одиницю роботи, параметри продуктивності нижчі на 20-40 %, а по окремих машинах у кілька разів. Вітчизняна техніка вимагає більших трудовитрат на обслуговування, тут вищі експлуатаційні витрати на одиницю роботи, вона більш матеріаломістка [4].

Отже, проблема матеріально-технічного забезпечення в країні, а також в і Запорізькій області в нинішніх умовах є найбільш актуальною для сільськогосподарських виробників. Важливими напрямками поліпшення забезпечення сільськогосподарських підприємств технікою є: реальна державна технічна політика, створення кооперативів із надання виробничо-технічних послуг, розширення фінансового лізингу, розвиток організації ремонтно-технічного обслуговування.

Список використаних джерел

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Біляк Н. І. Оцінка сучасного стану матеріально-технічного забезпечення. *Збірник наукових праць ЛНАУ* [ред. В.Г. Ткаченко]. Луганськ: ЛНАУ. 2004. № 34/46. 384 с.
3. Концепція розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018-2020 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/en/664-2017>
4. Биба В.В., Міхачева П.В. Матеріально-технічне забезпечення сільськогосподарських підприємств України. *Економіка і регіон*. 2017. №5(66). С.69-74.

Артеменко Андрій

аспірант

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

м. Харків

Україна

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ МАТЕРІАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ТА ПРИЧИНИ ЙОГО НИЗЬКОГО РІВНЯ

Установлення та забезпечення високих соціальних стандартів життя населення є найвищим пріоритетом уряду [1].

Необхідною умовою існування й розвитку суспільства є праця, як доцільна діяльність людей, що спрямована на задоволення їхніх життєвих потреб. Однією з складових праці є її мотивування на рівні агентів (учасників) трудових відносин. Система мотивації характеризує сукупність взаємопов'язаних заходів, які стимулюють окремого працівника або трудовий колектив у цілому щодо досягнення індивідуальних і спільних цілей діяльності підприємства.

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.

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 [2].

За загальним правилом, заробітна плата є винагородою в грошовому виразі, яку працівник одержує від підприємства чи фізичної особи, для яких виконує обумовлену трудовим договором роботу.

Основною заробітною платою визнається винагорода за виконувану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, виробітку, обслуговування, посадові обов'язки).

Мотивація є однією з провідних функцій управління, оскільки досягнення основної мети залежить від злагодженості роботи людей. Кожен ефективний керівник намагається переконати працівників працювати краще, створити у них внутрішні спонуки до активної трудової діяльності, підтримувати зацікавленість у праці, ініціювати переживання задоволення від отриманих результатів. Важливо також, щоб працівники домагалися досягнення цілей організації добровільно і творчо.

Нині низький рівень заробітної плати та рівень життя сільського населення сприяють його міграції, як за межі області, так і в країні близького та далекого зарубіжжя. Відплив кваліфікованої робочої сили з села призводить до погіршення структури трудових ресурсів та не належним виконанням села своїх функцій, таких як: виробнича, соціально-демографічна, духовно-

культурна, природоохоронна, рекреаційна, контрольнo-територіальна. Саме ці фактори негативно позначаються на результатах господарської діяльності підприємств [3].

Особливо відчутною є міграція молоді, що призводить до скорочення працездатного населення та, як наслідок, падіння рівня професійно-кваліфікаційних характеристик працюючого персоналу.

Також треба врахувати, що у зв'язку з неповним використанням трудового потенціалу молодих людей збільшується соціальна напруга, погіршується криміногенна ситуація, відбувається старіння села.

Саме у сільській місцевості проживає третина населення держави. Закономірною тенденцією є відсутність дітей та молоді в сільських населених пунктах, а звідси зростання дефіциту кваліфікованого персоналу, підготовленого відповідно до сучасних вимог науково-технічного розвитку.

Актуальним питанням для сільських мешканців є соціальний захист своєї найманої праці через ринок праці. Ця форма соціальної захищеності реалізується шляхом певних гарантій щодо одержання роботи через реєстрований ринок праці. Для сільського населення такий механізм ще не став достатньо дієвим важелем у розв'язанні проблем підтримки високої економічної активності як з боку сприяння працевлаштуванню на достатньо високооплачувану роботу згідно з професійними навичками, так і гарантіями зайнятості.

Оплата праці як соціально-економічна категорія виступає основним джерелом грошових доходів працівників, тому її величина значною мірою характеризує рівень добробуту суспільства [4].

Раціональне функціонування підрозділів сільськогосподарського підприємства повинна забезпечувати правильно обрана тарифна система, яка б повинна гарантувала мінімальні можливості відтворення робочої сили і стимулювала оплату залежно від кількості і якості одержаної продукції [5].

Список використаних джерел

1. Рябуха М. С. Рівень оплати праці та її адекватність. *Вісник ХНАУ*. 2006. № 1. С. 323-328.
2. Дмитренко Г. Нові інструменти мотивації. *Економіка України*. 1993. № 5. С. 45-47.
3. Красносова О. М. Проблеми матеріального стимулювання персоналу промислових підприємств. *Фінанси України*. 2004. № 10. С. 26-28.
4. Пономарьова М. С. Матеріальне стимулювання праці в економічному механізмі розвитку сільськогосподарських підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук. Харків, 2011. 20 с.
5. Пономарьова М. С. Мотивація та матеріальне стимулювання праці як джерела розвитку і реалізації інноваційної стратегії підприємства. *Науковий вісник. Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. 2011. Вип. 168, ч. 3. С. 184-188.

Андрейків Софія
бакалавр спеціальності облік і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
Івано-Франківськ,
Україна

ЕЛЕМЕНТИ СИСТЕМИ БІЗНЕСУ В ГЛОБАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

В глобальному середовищі бізнесу виділяють такі системи як трудовий державний підприємницький та споживчий.

Підприємницький бізнес це – один із най динамічніших видів бізнесу в якому відіграють роль такі суб’єкти: як фізичні та юридичні особи їхня мета це отримання доходу.

Підприємницький бізнес поділяють на три основні типи:

- виробниче підприємництво;
- комерційне підприємництво;
- фінансове підприємництво [1].

Виробниче підприємництво – концентрується на виробництві товару та послуг зокрема це є фірми установи та підприємства.

Комерційне підприємство – використання товарів обмін та розподіл. Ними можуть виступати товарні біржі, торгові заклади.

Фінансове підприємництво – розширене на обіг. Йому сприяють фондові біржі, також банки.

Всі підприємці в своєму бізнесі покладаються на одну головну мету перш за все це є отримання прибутку, а цей дохід покладає в себе приватну власність та засоби виробництва. Такий метод доходу ефективний для малого бізнесу а, у великих сферах цей метод рідкісний.

Споживчий бізнес – він більше прогресує на ринкових відносинах тому, що:

- всі особи виконують його на противагу підприємницькому бізнесі, що в кінцевому результаті показує зацікавленість та участь людей у ділових відносинах;

- всі громадяни проявляють активність та інтерес у завершальному результаті виробництва;

- весь споживчий бізнес є одночасно і силою яка стимулює та врівноважує підприємницький бізнес, примушуючи підприємців не тільки враховувати заходи споживачів, а ще сприймати як партнерів ділових зв’язків [2].

Споживачі, не тільки пасивна сторона з підприємцями, вони також рівноправні учасники ділових відносин. Коли людина яка веде свій бізнес основою лежить дохід, то для споживачів вигода – це товар, що задовольняє потребу.

Основною метою споживчого бізнесу є предмети споживання та послуги.

Трудовий бізнес – це громадяни які працюють у різних сферах виробництва [3]. На підставі трудової угоди з власниками чи керівниками відповідних структур. Для підприємців є вигода по збуту товарі та отримання за нього дохід а, для працівників це отримання доходу за виконану роботу на своїх посадових місцях.

Державний бізнес – це особи які пропонують свої ділові пропозиції на ринку. Одною з прогресивних ланок цього бізнесу є інтереси держави та її потреби і їхньою цілю є задоволення на користь держави та громадян.

Список використаних джерел

1. Елементи системи бізнесу. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://buklib.net/books/35057>
2. Основи підприємницької діяльності та агробізнесу. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://agrosience.com.ua/forum/thread24.html>
3. Поняття системи бізнесу. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://moyaosvita.com.ua/finansu/ponyattya-sistemi-biznesu>

Арделан Владислав

бакалавр кафедри обліку і оподаткування,
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ЗАКОНОДАВЧІ АКТИ З РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Необхідність прийняття законів в Україні з питань підприємництва назріла в період розвалу СРСР та здобуттям незалежності нашої держави у 1991 році, так як до прийняття законів ведення приватної підприємницької діяльності в Україні була незаконною, і каралася кримінальною відповідальністю.

Тому Верховна Рада України у 1991 році прийняла Закон України “Про підприємництво”, який визначає основні економічні, правові та соціальні засади ведення підприємницької діяльності в Україні.

Підприємництво в Україні регламентують такі закони :

- Конституція України;
- Господарський кодекс України;
- ЗУ “Про господарські товариства”;
- ЗУ “Про захист економічної конкуренції”;
- ЗУ “Про фермерське господарство”

Стаття 42 Конституції України визначає, що кожен має право на підприємницьку діяльність, яка не заборонена законом. Підприємницька

діяльність депутатів, посадових і службових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування обмежується законом. Держава забезпечує захист конкуренції у підприємницькій діяльності. Не допускаються зловживання монопольним становищем на ринку, неправомірне обмеження конкуренції та недобросовісна конкуренція. Види і межі монополії визначаються законом [2].

Господарський кодекс України визначає основні засади господарювання в Україні і регулює господарські відносини, що виникають у процесі організації та здійснення господарської діяльності між суб'єктами господарювання, а також між цими суб'єктами та іншими учасниками відносин у сфері господарювання [1].

Закон України “Про господарські товариства” визначає поняття і види господарських товариств, правила їх створення, діяльності, а також права і обов'язки їх учасників та засновників [3].

Закон України “Про захист економічної конкуренції” визначає правові засади підтримки та захисту економічної конкуренції, обмеження монополізму в господарській діяльності і спрямований на забезпечення ефективного функціонування економіки України на основі розвитку конкурентних відносин [4].

Закон України “Про фермерське господарство” визначає правові, економічні та соціальні засади створення та діяльності фермерських господарств як прогресивної форми підприємницької діяльності громадян у галузі сільського господарства України [6].

Завдяки ухваленню Закону України “Про підприємництво”, було визначено умови здійснення підприємницької діяльності, а також суб'єктів підприємницької діяльності.

Суб'єктами підприємницької діяльності (підприємцями) можуть бути:

- громадяни України, інших держав, особи без громадянства, не обмежені законом у правоздатності або дієздатності;
- юридичні особи всіх форм власності, встановлених Законом України “Про власність”;
- об'єднання юридичних осіб, що здійснюють діяльність в Україні на умовах угоди про розподіл продукції [5].

Щодо юридичних осіб та громадян, для яких підприємницька діяльність не є основною, цей закон застосовується до тієї частини їх діяльності, яка за своїм характером є підприємницькою [5].

Створення правових умов для підприємств різних форм господарювання є важливою рисою українського законодавства. Правова освіта для підприємців зростає паралельно із посиленням верховенства права у процесі господарювання.

Посилення вітчизняного законодавства новими правовими методами регулювання підприємств дозволяє збільшити розвиток українського підприємництва, забезпечує підприємців сучасними інструментами ведення бізнесу та захисту їх прав з боку держави.

Список використаних джерел

1. Господарський кодекс України: Закон України від 16 січня 2003 р. №436-IV// Відомості Верховної Ради України. 2003 р. № 18
2. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1996 р. № 30
3. Про господарські товариства: Закон України від 19 вересня 1991 р. № 1576-XII // Відомості Верховної Ради України. 1991 р. № 49
4. Про захист економічної конкуренції: Закон України від 11 січня 2001 р. № 2210-III // Відомості Верховної Ради України. 2001 р. № 12
5. Про підприємництво: Закон України від 7 лютого 1991 року № 698-XII// Відомості Верховної Ради УРСР. 1991 р. № 14
6. Про фермерське господарство: Закон України від 19 червня 2003 р. № 973-IV// Відомості Верховної Ради України. 2003 р. № 45

Баланюк Іван

д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і аудиту
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника»

Баланюк Сергій

к.е.н., викладач кафедри менеджменту і маркетингу
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника»

м. Івано-Франківськ
Україна

ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ У РИНКОВИХ УМОВАХ

З часу прийняття Україною незалежності відбулися кардинальні зміни у підходах до управління підприємствами. У результаті приватизації на базі державних підприємств, створилися підприємства в основі, яких лежить приватна форма власності і колективна форма господарювання. Ринкові умови, в яких функціонують новостворені підприємства, вимагають пошуку нових форм управління, в основу яких покладено необхідність організації виробництва та випуску продукції відповідно до потреб споживачів. У конкурентному середовищі можуть успішно функціонувати тільки ті підприємства, які організують такі напрями діяльності, що можуть забезпечити продаж продукції на ринку. Цього можна досягти за рахунок застосування принципів управління, в основу яких взято концепції інноваційного маркетингу.

1. Принцип інновацій у розвитку підприємства – забезпечити випуск продукції, відповідно до зростаючих потреб споживачів, у конкурентному середовищі, можливо тільки тоді, коли будуть застосовані нові технології, ефективне виробництво, випуск продукції високої якості, раціональні канали розподілу та інше.

2. *Принцип орієнтації на споживачів* – передбачає зосередження зусиль на підприємстві, включаючи дослідження ринку, випуску продукції, яку може сприймати споживач, відповідно до його потреб. Необхідно зосереджувати діяльність на випуску продукції потрібної для певних сегментів ринку, а не старатися продати наявну продукцію, яку може випустити підприємство.

3. *Принцип орієнтації на працівників* – для випуску якісної продукції чи надання послуг необхідно застосовувати передові технології. Застосування цих технологій можливе при використанні технічних засобів висококваліфікованими працівниками. Підбір кадрів на підприємстві здійснюється за рахунок навчання власних працівників, а також прийому на роботу нових. Важливим для підприємства є підвищення кваліфікації працівників у навчальних закладах та центрах післядипломної підготовки.

4. *Принцип максимізації прибутку підприємства* – основною метою діяльності підприємства є одержання прибутку, тому виробництво необхідно організувати таким чином, щоб виручка за реалізовану продукцію перевищувала витрати і в результаті буде забезпечуватися розширене відтворення, чим досягається прибутковість діяльності.

5. *Принцип наукового обґрунтування системи управління* – система управління на підприємстві повинна забезпечувати таку структуру, яка б з одного боку була мало затратною, а з іншого відповідати напряму ефективної діяльності підприємства. Керівник чи засновник підприємства повинен розробити таку структуру управління, за допомогою якої можна забезпечити ефективне використання ресурсів, виробництво продукції необхідної споживачам, підбір раціональних каналів збуту товарів.

6. *Принцип збереження та розвитку конкурентних переваг* – підприємство може досягти успіхів у своїй діяльності, коли буде забезпечувати випуск більш якісної продукції, та за нижчими цінами ніж у конкурентів. У ринкових умовах може успішно функціонувати те підприємство, яке може випускати необхідні споживачам товари, забезпечувати їх гарантійне обслуговування.

7. *Принцип системності* – забезпечує застосування на підприємстві комплексу складових, який включає: створення підприємства, забезпечення його ресурсами, організацію виробництва продукції, та збуту продукції, забезпечення комунікативної політики. Системність цього комплексу передбачає ефективну взаємодію цих складових, які направлені на ефективне функціонування підприємства та соціальний захист його працівників. Коли всі складові системи будуть направлені на забезпечення ефективної діяльності підприємства, буде забезпечуватися синергійний ефект.

8. *Принцип правової регламентації управління* – базується на законодавчому забезпеченні діяльності підприємства. Функціонування підприємства регламентується законодавчими актами. Вся діяльність повинна відбуватися в правовому полі.

9. *Принцип єдності теорії та практики управління* – практичне забезпечення управління підприємством, повинно базуватися на його теоретичних засадах. Управління підприємством має відповідати логіці,

принципам та методам управління, виходячи з конкретної ситуації. Органи управління підприємством повинні зосереджувати свою діяльність на застосування інновацій, тобто наукових розробок у досягненні стратегічних завдань розвитку.

10. Принцип співставлення варіантів управлінських рішень. У процесі інноваційної діяльності, підприємству необхідно приймати рішення виходячи із можливих альтернатив. Застосовується варіант управління враховуючи концепцію інноваційного маркетингу.

Поєднання сукупності принципів управління на підприємстві дасть можливість забезпечити успішне функціонування суб'єкта господарювання у ринковому середовищі.

Бабінець Василь

директор Івано-Франківського державного
коледжу технологій та бізнесу

Вульчин Степан

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

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

На сьогодні облік дебіторської заборгованості повністю регулюється законодавчими актами, однак, незважаючи на повний контроль з боку держави, в системі розрахунків по дебіторській заборгованості існує ряд проблем, зокрема: існуючий стан класифікації та обліку дебіторської заборгованості на рівні задоволення різних користувачів інформацією про її стан; зміст бухгалтерських записів, що визначаються в процесі визнання й оцінювання дебіторської заборгованості.

У тлумаченні поняття “дебіторська заборгованість”, насамперед, необхідно орієнтуватися на положення національних стандартів бухгалтерського обліку. Основними нормативно-правовими документами, які регламентують відображення дебіторської заборгованості в обліку є П(С)БО 10 “Дебіторська заборгованість” та П(С)БО 13 “Фінансові інструменти”. Однак, сутність дебіторської заборгованості тлумачиться у цих стандартах неоднозначно. Так, у П(С)БО 10 дебіторська заборгованість визначається як сума заборгованостей дебіторів підприємству на певну дату. При цьому дебіторами є всі юридичні та фізичні особи, які внаслідок минулих подій заборгували підприємству певні суми грошових коштів. Під таке трактування підлягає як заборгованість дебіторів, яка утримується підприємством до дати погашення, так і заборгованість дебіторів призначена для перепродажу [1].

Визначення, наведене в П(С)БО 10 є ширшим, оскільки охоплює усю заборгованість підприємству, у тому числі і ту, яка, по суті, є фінансовими інвестиціями, тобто активами, які утримуються підприємством з метою збільшення прибутку. У П(С)БО 13 надається визначення дебіторської заборгованості, що не призначена для продажу, – “дебіторська заборгованість, що виникає внаслідок надання коштів, продажу інших активів, робіт послуг безпосередньо боржникові та не є фінансовим активом, призначеним для продажу”. Отже, дане тлумачення більш точно розкриває сутність поняття “дебіторська заборгованість” [2].

Однією з проблем обліку дебіторської заборгованості є непристосованість методів визначення резерву сумнівних боргів, які передбачені в П(С)БО 10, що призводить до недостовірності даних при відображенні резерву сумнівних боргів в балансі. Тому вважаємо за доцільне затвердити перелік документів, що підтверджують і обґрунтовують визнання заборгованості сумнівною.

Для організації обліку розрахунків з дебіторами важливою є класифікація дебіторської заборгованості, оскільки від правильно обраних класифікаційних ознак залежить не лише порядок її обліку, а й ефективність управління нею. На сьогодні існують певні проблеми при їх класифікації, зокрема: відсутність єдиного комплексного підходу при розробці різних типів класифікації дебіторської заборгованості; немає чіткого шляху формування та пошуку ознак, які б дали змогу проводити більш чітку класифікацію; недостатньо вивчена і досліджена така складова зобов'язань дебіторів як довгострокова заборгованість.

Відповідно до П (С) БО 10 обов'язковим є поділ дебіторської заборгованості на поточну та довгострокову. Передбачено також поділ дебіторської заборгованості на заборгованість вітчизняних та іноземних покупців. Класифікують дебіторську заборгованість за видами залежно від об'єктів, щодо яких виникли зобов'язання дебіторів. Здійснюється групування дебіторської заборгованості за строками її непогашення із встановленням коефіцієнта сумнівності для кожної групи – сумнівна та безнадійна. Вважається за доцільне, враховуючи закордонну практику та думки вітчизняних науковців, ввести ще одну категорію заборгованості бездоганну або реальну.

Однак слід зауважити, що підприємство може самостійно обрати ознаку класифікації. Досить доречним є пропозиція ряду науковців про поділ дебіторської заборгованості за ступенем дотримання фінансової дисципліни на допустиму та невинуватну. Це дасть можливість простежити порушення фінансово-господарської дисципліни і виявити неякісну роботу контрагента [3].

Отже, для забезпечення ефективно організації обліку щодо дебіторської заборгованості вважаємо за необхідне: внести зміни у П(С)БО 10 та П(С)БО 13 щодо усунення розбіжностей трактування сутності дебіторської заборгованості; вдосконалити політику управління дебіторською заборгованістю на підприємстві; підприємства в межах чинного законодавства повинні самостійно обирати систему класифікації дебіторської заборгованості залежно від завдань, які ставить управління перед системою обліку.

Таким чином, створення ефективної моделі обліку дебіторської заборгованості дасть змогу уникнути ризиків неплатоспроможності і зниження показників ліквідності внаслідок отримання об'єктивної та своєчасної інформації для прийняття управлінських рішень.

Список використаних джерел

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 “Дебіторська заборгованість”: Затв. наказом Міністерства Фінансів України 237 від 08.11.1999 р.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 13 “Фінансові інструменти”: Затв. наказом Міністерства Фінансів України № 559 від 30.11.2001 р.
3. Ценклер Н. І., Кватирка П. Б. Вдосконалення класифікаційних ознак дебіторської заборгованості та їх значення в підвищенні контрольно-аналітичної функції обліку [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nbu.ua/portal/statti/9.htm>.

Березіна Людмила

д.е.н., професор, професор кафедри економіки підприємства
Полтавська державна аграрна академія
м. Полтава
Україна

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ АГРОПРОМИСЛОВИХ ФОРМУВАНЬ: СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

Аграрний сектор України забезпечує, перш за все, її продовольчу безпеку, у певних межах формує енергетичну, економічну, екологічну безпеку та соціально-економічні підвалини розвитку сільських територій.

Розвиток різних організаційно-правових форм агропромислових формувань на сучасному етапі сприяє розв'язанню основних завдань, які стоять перед агропромисловим комплексом у цілому та сільським господарством, зокрема.

Результативні показники діяльності аграрного сектору за останні роки свідчать про позитивну динаміку його розвитку. Так, рівень рентабельності виробництва продукції сільського господарства у сільськогосподарських підприємствах України за 2016 р. склав 37,3 %. Після рекордного 2015 р. це другий за величиною показник за всю історію розвитку сільського господарства України протягом останніх 22 років. У порівнянні з 2015 р. рівень рентабельності галузі зменшився на 8,3 % – з 45,6 % до 37,3 %. При цьому по продукції рослинництва цей показник знизився лише на 6,3 % – з 50,6 % до 44,3 %, у тваринництві – на 14,4 % (з 22,1 % до 7,7 %). Рівень рентабельності виробництва продукції тваринництва став найнижчим з 2010 р.

Рентабельність виробництва 2016 р. формувалася під впливом суттєвого зростання собівартості більшості видів продукції (на 11-38 %) на тлі значно повільнішого зростання цін реалізації сільськогосподарської продукції, який у

2016 р. склав 109 %, а по продукції тваринництва – лише 101,7 % [1].

Проте, незважаючи на досягнення задовільних результатів функціонування загалом, аграрний сектор України має низку проблем, які стримують подальший розвиток цієї стратегічно важливої сфери національної економіки. Серед них варто звернути увагу на такі: нерівномірність розвитку різних форм господарювання; відсутність мотивації до кооперації дрібних товаровиробників аграрної продукції; ослаблення економічної основи розвитку сільських територій; нестабільність конкурентних позицій вітчизняної сільськогосподарської продукції на зовнішніх ринках; незадовільні темпи техніко-технологічного оновлення агропромислового виробництва; недосконалість системи логістики та інфраструктури аграрного ринку; відсутність у агропромислових формувань мотивації до дотримання агроекологічних вимог; обмежена ємність внутрішнього ринку аграрної продукції через низьку платоспроможність населення; недосконалість кон'юнктура ринку аграрної продукції; незавершеність реформ в аграрному секторі.

Подолання зазначених проблем можливе завдяки перебудові основних напрямів діяльності в аграрному секторі економіки України. Досягти цього можливо за рахунок: регулювання земельних відносин; удосконалення фінансової політики; забезпечення стабільної системи державної підтримки аграрного сектору; реалізація фінансово-кредитної політики; удосконалення регуляторної політики в аграрному секторі; удосконалення технічного регулювання; регулювання ринків; забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної сільськогосподарської продукції; наукове забезпечення інноваційного розвитку; забезпечення підтримки фермерських господарств, малих і середніх виробників сільськогосподарської продукції та створених ними сільськогосподарських кооперативів тощо [2].

Важливу роль у виконанні стратегічних завдань розвитку та реалізації вказаних напрямів діяльності мають відігравати агропромислові формування як суб'єкти сучасного аграрного бізнесу. Такі інтегровані структури мають незаперечні переваги в порівнянні з неінтегрованими підприємствами, що проявляється, перш за все, наявністю синергічного ефекту. Агропромислові формування також сприяють зменшенню диференціації сільського населення через забезпечення економічної доступності продовольства завдяки задоволенню попиту локальних ринків. Такі інтегровані структури можна вважати інноваційними, оскільки вони мають усі можливості для впровадження нових досягнень та передових технологій виробництва аграрної продукції. Подальший розвиток агропромислових формувань має орієнтуватися на чітке узгодження інтересів основних учасників інтеграційного процесу: держави через соціальну політику стосовно сільського населення, агропромислових формувань через забезпечення виробництва аграрної продукції з метою, перш за все, забезпечення попиту на місцевому ринку, населення сільських територій як носія робочої сили – одного з головних факторів виробництва.

Саме тому важливим аспектом підвищення ефективності діяльності агропромислових формувань виступає удосконалення організаційно-економічних відносин як у середині інтегрованої структури, так і за її межами в зовнішньому середовищі з урахуванням соціальної складової. Соціалізація економічного механізму діяльності агропромислових формувань виступає одним із пріоритетних завдань сучасного етапу їх розвитку.

Список використаних джерел

1. Сільське господарство в Україні встановлює рекорди. URL: <http://milkua.info/uk/post/silске-gospodarstvo-v-ukraini-vstanovlue-rekordi-rentabelnosti>.

2. Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/248907971/>

Богданович Яна

студент

Воляк Леся

к.е.н., старший викладач кафедри статистики та економічного аналізу

НУБіП України

м. Київ

ІНФЛЯЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА ЇХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ В УКРАЇНІ

Інфляція є нормальним процесом діяльності будь-якої країни світу. Вона тісно пов'язана з проблемою зайнятості населення, безробіттям, матеріальним і духовним благополуччям, його добробутом. Сучасна інфляція відбувається під впливом не тільки грошових, але і не грошових факторів і носить хронічний характер. Актуальність даної теми зростає у зв'язку з посиленням інфляційних тенденцій в економіці, значними негативними соціально-економічними наслідками та проблемами подальшого розвитку економіки України.

Багато робіт було присвячено для дослідження цієї проблеми низкою відомих вчених, зокрема іноземних – Р. Кембелл, Р. Габбард, Дж. Кейнс, С. Фішер та вітчизняних – А. Гальчинський, П. Єщенко, В. Прісняков, Т. Ковальчук, М. Коваль, П. Гайдуцький, С. Кораблін та інші. В основному дослідження проводилися в напрямі аналізу причин інфляції, механізмів її дії, впливу на населення та шляхи боротьби з нею.

На макроекономічному рівні інфляцією є зростання загального рівня цін в країні. Також вона проявляється у вигляді грошових знецінень, дефіциту товарів, послуг, а також у девальвації національної валюти. Основним показником за яким можна виміряти інфляцію є коефіцієнт інфляції, або індекс споживчих цін (він характеризує загальну зміну цін на товари і послуги у поточному періоді у порівнянні з минулим).

Індекс інфляції показує, наскільки змінилася вартість фіксованого набору товарів і послуг для споживачів у даному періоді стосовно попереднього.

Нами проведено дослідження щодо помісячної зміни індексу інфляції за останні 4 роки (табл. 1).

Таблиця 1

**Індекс інфляції в Україні за період з січня 2014 р. по січень 2018 р.
(у відсотках до попереднього періоду) [3]**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	За рік
2014	100,2	100,6	102,2	103,3	103,8	101,0	100,4	100,8	102,9	102,4	101,9	103,0	124,9
2015	103,1	105,3	110,8	114,0	102,2	100,4	99,0	99,2	102,3	98,7	102,0	100,7	143,3
2016	100,9	99,6	101,0	103,5	100,1	99,8	99,9	99,7	101,8	102,8	101,8	100,9	112,4
2017	101,1	101,0	101,8	100,9	101,3	101,6	100,2	99,9	102,0	101,2	100,9	101,0	113,7
2018	101,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

За даними таблиці можна побачити, що після того, як в 2015 р. індекс інфляції досяг найбільшого значення, далі відбувалося поступове його зниження спричинене стабілізацією соціально-економічної ситуації в країні. Однак, уже у січні 2018 р. індекс інфляції становить 101,5 %, що є більшим за аналогічні значення у 2016-2017 рр. Чинником, який не давав знижуватись інфляції у повній мірі були високі інфляційні очікування, що генерувались високим ступенем невизначеностей в політиці та економіці, в першу чергу пов'язані зі значним дефіцитом бюджету та відсутністю джерел його покриття, а також низькими темпами відновлення довіри до банківської системи.

Тож, на сьогодні для національної економіки все ще актуальною залишається боротьба із загальним зростанням цін та його негативними соціально-економічними наслідками.

Основним соціально-економічним наслідком інфляції є перерозподіл національного доходу і багатства між різними групами суспільства, економічними і соціальними інститутами. У зв'язку з ростом цін відбувається зниження конкурентоспроможності національних товарів, внаслідок чого зростає імпорт і зменшується експорт, банкрутують національні виробники, росте попит на більш стабільну іноземну валюту, посилюється відтік капіталів за кордон, а це сприяє зниженню політичної стабільності у суспільстві, зростає соціальна напруженість

Отже, найбільшій ефективності проведення антиінфляційної політики можна досягти лише при умові комплексного використання всіх можливих способів боротьби з інфляцією з врахуванням особливостей національної економіки.

Список використаних джерел

1. Базилевич В. Д., Базилевич К. С., Баластрик Л. О. Макроекономіка: підручник / за ред. В. Д. Базилевича. Київ: Знання, 2004. 851 с.
2. Марцин В. С. Інфляційні процеси, причини їх виникнення та шляхи подолання в Україні. *Регіональна економіка*. 2012. №1. С. 21-29.
3. Сайт Мінфіну України. URL: <https://index.minfin.com.ua/economy/index/inflation>.

Бочарова Наталія
к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ІННОВАЦІЇ В РЕКРУТИНГІ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ, КАДРОВІЙ ПОЛІТИЦІ ТА СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Управління персоналом як система призначено базуватися на кадровій політиці, яка виступає складовою системи стратегічного управління організацією. Зокрема, вибір кадрової політики залежить від обраної концепції управління персоналом, яка має відповідати стратегії розвитку організації на довгостроковий період.

Кадрова політика уявляє собою систему теоретичних поглядів, ідей, вимог, принципів, що визначають генеральний напрямок і основи роботи з персоналом, її форми і методи. Розробкою кадрової політики займаються власники організації, вище керівництво і кадрові служби. Коли мова йдеться про політику добору кадрів, останні спрацьовують у тісній взаємодії із зовнішніми організаціями щодо процесів добору і розстановки персоналу, активно сприяючи практичній інтеграції інноваційних тенденцій та процесів, які активно поширюють та розповсюджують в умовах сьогодення різномірневі рекрутингові агенції й служби консультувань і дорадництва з рекрутменту та кадрового аудиту.

Відтак, під кадровою політикою розуміється система політичних поглядів, ідей, принципів, які визначають основні напрями роботи з персоналом, її форми і методи. Згідно вимог часу це є вагомим простором для інновацій, зокрема в галузі рекрутменту.

Так, у практичній діяльності рекрутмент поділяється на:

- 1) глобальний, який передбачає активне застосування професійних інтернет-спільнот;
- 2) інтерактивний (вебінари, відеоінтерв'ювання, чати, моделювання);
- 3) відкритий, що базується на застосуванні принципів відкритих інновацій та краудсорсингу, тобто процесу залучення до вирішення певних проблемних питань інноваційної виробничої діяльності широкого кола осіб для використання їх здібностей, знань, потенціалу тощо;
- 4) гнучкий –передбачає застосування:
 - хедхантингу - це технологія пошуку та підбору персоналу висококваліфікованих фахівців, яка полягає у виході на конкретного фахівця і переконання його в доцільності переходу в організації замовника;
 - аутстафінгу персоналу – процесу виведення співробітників зі складу штату персоналу за межі постійного складу організації;

- аутплейсменту персоналу – діяльності роботодавця щодо майбутнього працевлаштування звільнених ним працівників (переважно послуги консультаційного характеру); цей вид діяльності виступає допоміжним у майбутньому розвитку персоналу;

- лізингу персоналу – це управлінська технологія, що дозволяє забезпечити бізнес-процес компанії необхідними трудовими ресурсами на певний час, використовуючи послуги сторонньої організації.

З метою проведення відповідної рекрутингової роботи служби персоналу та відділи кадрів підприємств залучають до участі у створенні форсинг-центрів, призначених активному сприянню моніторингу й функціонуванню діючого ринку праці.

Такий підхід є тотожним до можливостей реалізації основних принципів кадрової політики підприємств. А саме: дотримання трудового законодавства, послідовності, справедливості, рівності та відсутності дискримінації.

Відтак, практичне застосування відповідних новітніх підходів до управління персоналом здатне сприяти побудові та функціонуванню гнучкої кадрової політики підприємств та організацій. Її запровадження передбачає дотримання наступних вимог:

- 1) забезпечення тісного розвитку зі стратегією підприємств;
- 2) дотримання певної економічної стабільності щодо можливостей забезпечення виправданя очікувань працівників;
- 3) економічна гнучкість щодо вимог часу;
- 4) динамічність розвитку, тобто його коригування відповідно до змін тактики підприємства, а також його економічної та виробничої ситуацій;
- 5) врахування реальних фінансових можливостей підприємства тотожно до тенденцій розвитку персоналу;
- 6) базування на індивідуальному підході до кожного зайнятого на підприємстві;
- 7) має прагнути не лише до економічного, а й до соціального ефекту роботи з працівниками;
- 8) забезпечення прозорості та відкритості згідно дотримання кращих тенденцій корпоративної культури організацій.

Таким чином інновації мають вирішальне значення як для розвитку сфери рекрутменту, так і для піднесення кадрової політики й стратегії розвитку підприємств та організацій в цілому.

Список використаних джерел

1. Аутплейсмент в Україні. URL: <https://smart-hr.com.ua/ua/outplacement>.
3. Іванов О. Л. Інновації в залученні людських ресурсів. Економіка. 2013. №4 С. 54-62.
3. Шість новшеств в рекрутинзі. URL: <https://probusiness.io/tech/276-6-novshestv-v-rekrutinge-kotorye-prikhodyat-na-rynok-truda-belarusi.html/>

МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

У сучасних ринкових умовах підвищення конкурентоспроможності є актуальною проблемою для сільськогосподарських підприємств України. Загострення конкурентної боротьби за місце на ринку змушує сільськогосподарські підприємства постійно шукати нові можливості для ефективного стратегічного управління.

Конкуренція є необхідним елементом ринкового механізму та головною відмінною рисою, що розкриває переваги ринкової економіки перед економікою з централізованим плануванням. Саме вона сприяє прогресу ринкової економіки і є однією з фундаментальних економічних категорій [1, с.76].

Конкурентоспроможність є одним з основних понять, яке виступає багатоаспектним поняттям, що в перекладі з латинської мови означає суперництво, боротьбу за досягнення найкращих результатів [2, с.58].

Конкурентоспроможність підприємства – це рівень його компетенції відносно інших підприємств–конкурентів у нагромадженні та використанні виробничого потенціалу певної спрямованості, а також його окремих складових: технології, ресурсів, менеджменту, навичок і знань персоналу тощо, що знаходить вираження в таких результуючих показниках, як якість продукції, прибутковість, продуктивність тощо.

Конкурентоспроможність підприємства – рівень його компетентності порівняно з іншими підприємствами-конкурентами за такими параметрами, як технологія, практичні навички і професійні знання персоналу, рівень стратегічного і поточного планування, політика збуту, рівень управління, комунікації, якість систем управління виробництва продукції тощо.

Найбільш повним представляється визначення представив Ю. Б. Іванов. Конкурентоспроможність підприємства – це можливість ефективної господарської діяльності та її практичної прибуткової реалізації в умовах конкурентного ринку.

До основних принципів управління виробничо-господарським потенціалом сільськогосподарських підприємств, які забезпечують конкурентоспроможність підприємств та досягнення ними високого рівня розвитку, належать оптимальність, об'єктивність, гнучкість, комплексність, реалістичність, оперативність, адаптивність, організаційне новаторство.

Управління конкурентоспроможністю підприємства – це система послідовних цілеспрямованих дій у взаємозв'язку з основними підсистемами

(цільової, забезпечення, функціональної та керуючої), які регулюють процес вибору стратегії розвитку підприємства, забезпечують конкурентоспроможність підприємства та продукції на вітчизняному і світовому ринках та сприяють стабільній фінансовій стійкості.

Функціонування системи управління конкурентоспроможністю підприємства дає змогу суб'єкту господарювання поліпшити становище на ринку, випускати конкурентоздатну продукцію, дослідити попит і пропозицію обсягів збуту продукції (товарів, робіт, послуг), використовувати ресурсний потенціал. Застосування розроблених аспектів стратегічного управління при виробничо-господарській діяльності сільськогосподарських підприємств дасть змогу підвищити їх конкурентоспроможність.

Список використаних джерел

1. Светушков С. Г., Литвинов А. А. Конкуренция и предпринимательские решения. Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2000. 256 с.
2. Владимирова Л. П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Москва : Дашков и Ко, 2010. 308 с.

Борисенко Наталія

студентка

Воляк Леся

к.е.н., старший викладач кафедри статистики та економічного аналізу

НУБіП України

м. Київ

Україна

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІКО-СТАТИСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Оперативна, якісна і точна обробка великих масивів статистичної інформації, необхідної для економічного та фінансового аналізу діяльності сільськогосподарських підприємств, може бути виконана лише з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки. Комплексний облік і використання достовірної інформації дозволяють створити необхідну базу для аналізу, прогнозування й планування діяльності господарюючих суб'єктів, підвищують обґрунтованість розробки стратегій, виявляють помилкові стратегії, дають можливість своєчасного коригування планів і бюджетів. Загалом своєчасне використання фінансово-економічної інформації приводить до зниження витрат, підвищення якості й ефективності виробництва.

Сучасний ринок програмних продуктів пропонує різноманітні пакети програм для статистичної обробки даних.

До найбільш популярних програмних продуктів відносять:

– R – програма статистичного аналізу розроблена в серпні 1993 р. двома новозеландськими вченими Робертом Гентельманом і Роз Іхака. Основними її

функціями є первинний аналіз (графіки, таблиці спряженості) і просунуте математичне моделювання. У вигляді ехе-файлу скачується з CRAN (мережа ftp та веб-серверів по всьому світу, де зберігається однакові сучасні версії коду та документації для R).

– SAS – система статистичного аналізу і побудови лінійної, нелінійної та ступеневої регресії, дисперсійного аналізу. Створена в 1976 р. Інститутом SAS. Основними функціональними можливостями є імпорт та обробка даних, створення звітів та графіків, статистичний аналіз, незалежність від платформи системи, здатність проводити дистанційні розрахунки. Скачати дану програму можна за допомогою сервісів Google Maps, Virtual Earth тощо.

– Stata – універсальна статистична програма для обробки статистичних і графічних даних створена в 1985 р. компанією StataCorp. Можливості Stata включають в себе управління даними, статистичний аналіз, візуалізацію даних, моделювання, регресійний аналіз. Загрузка даної програми здійснюється через офіційний web-сайт.

– MATLAB – професіональний пакет призначений для розв’язування математичних задач різної складності, моделювання, рішення рівнянь, побудови графіків тощо. Програма розроблена в 1984 р. Кливом Моулером. Широко використовується в таких областях, як обробка сигналів і зв’язок, обробка зображень і відео, системи управління, автоматизація тестування і вимірювань, фінансовий інжиніринг, обчислювальна біологія тощо. Загрузка програми відбувається через сайт MathWorks.

Разом з тим для кожної з досліджуваних програм властиві переваги та недоліки (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика основних статистичних програм

Критерій	R	SAS	Stata	MATLAB
Переваги	–неймовірна гнучкість –вільний код	–автоматизація обчислення результатів –ключові слова SAS коліруються кольором –проста у використанні довідка	–гнучка мова сценаріїв; спрощений перехід до інтерфейсу командної строки для користувачів системи видається спеціальний журнал	–високорівнева мова програмування –широкий спектр функцій –Інтегроване середовище розробки спеціальний набір інструментів
Недоліки	–важкість навчання програми –відносна повільність	–важкість навчання програми	–немає можливості використання демо-версії	–важкість навчання програми

Отже, для статистичних досліджень можна використовувати статистичні програми R, SAS, Stata, MATLAB. Усі вони мають гарні характеристика та свої

особливості, і залежно від специфіки завдань та функцій їх можна використовувати у різних галузях: економіки, соціології, політології, біомедицині, епідеміології.

На мою думку, найкраще та найзручніше використовувати MATLAB, оскільки вона є зручним засобом для роботи з математичними матрицями, малюванням функцій, роботи з алгоритмами, створенням робочих оболонок з програмами в інших мовах програмування.

Список використаних джерел

1. Майборода Р. Є., Сугакова О. В. Аналіз даних за допомогою пакета R. К., 2015.
2. Кравчук Г. Комп'ютерні технології обробки статистичних даних у професійній підготовці фахівців банківської справи. Київ, 2012.

Боднар Ольга

ст. викладач кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

На сьогоднішній день сільське господарство України є однією з ключових галузей, які мають потужний інвестиційний потенціал. Проте, в ринкових умовах господарювання однією з головних проблем є залучення інвестиційних та інноваційних ресурсів.

На сьогодні обсяг та рівень ефективності інвестицій залишаються вкрай недостатніми через наявність цілої низки чинників: нестабільності законодавчої бази, відсутності належного захисту інвесторів та недостатньої прибутковості інвестицій. Країни, які отримують вітчизняні та іноземні інвестиції, можуть мати вагомі ефективні результати від їх вкладення за наявності відповідного механізму використання. Саме тому дослідження можливостей подальшого залучення інвестицій в аграрний сектор економіки України та їх ефективного використання, а також розробка відповідного механізму реалізації цих можливостей є невідкладними завданнями, які вимагають вирішення. Ефективному процесу практичного освоєння інвестиційних розробок перешкоджають слабка адаптація та низька інвестиційна активність аграрних підприємств, відсутність комплексного застосування інвестицій тощо [1].

Про стан інвестиційного клімату в Україні та ділових очікуваннях досить красномовно говорять різноманітні рейтинги (табл. 1). Незважаючи на позитивні зрушення, зокрема в частині поліпшення умов ведення бізнесу, Україна поки що знаходиться не на передових позиціях [2,3].

Слід зазначити, що Україна і справді поступово перетворюється на значного гравця на світовому аграрному та продовольчому ринках.

Міжнародний рейтинг інвестиційної привабливості України

Показник	Рік				
	2012	2013	2014	2015	2016
Рейтинг ведення бізнесу The Doing Business	152/ 185	137/ 185	112/ 189	87/ 183	83/ 183
Індкс глобальної конкурентоспроможності України World Economic Forum	73/ 144	76/ 144	76/ 144	79/ 140	85/ 138
Рейтинг конкурентоспроможності World Competitiveness Yearbook	56/ 59	49/ 59	49/ 60	55/ 61	59/ 61
Корупційний індекс організації Transparency International	144/ 176	144/ 177	142/ 174	130/ 168	131/ 176
Індекс економічної свободи Heritage Foundation	161/ 177	161/ 177	155/ 178	162/ 178	166/ 180

Країна займає провідні місця у торгівлі зерновими та олійними культурами, експортує значні обсяги молочної продукції та соняшникової олії тощо. Проте, реалізувати повною мірою потужний потенціал сільського господарства не вдалося, через низку чинників об'єктивного та суб'єктивного характеру.

Спад економіки, напруга в політиці, короткостроковість, мінливість і непередбачуваність державного регулювання впливають на інвестиційну діяльність. Численні вимоги до наявності ліцензій та дозволів, обтяжливі перевірки, які є живильним середовищем для корупції, а також саму корупцію інвестори називають головними перешкодами інвестування [4].

Зважаючи на несприятливий інвестиційний клімат, країні не вдається залучати достатній обсяг інвестиції для стимулювання подальшого розвитку і зростання економіки, а аграрному сектору не вдається повною мірою скористатися сприятливими природними умовами та високими світовими цінами на сільськогосподарську продукцію.

Отже, з метою підвищення інвестиційної активності аграрних підприємств України, необхідно стимулювати розвиток малого та середнього бізнесу, створити сприятливі умови для залучення інвестицій у галузь тваринництва, посилити контроль за цільовим використанням коштів державного бюджету.

Список використаних джерел

1. Вацька М В. Інвестиційна привабливість України – шлях до найвищого економічного розвитку. *Економічний простір*. 2009. №24. С. 153-160.
2. Doing Business in (2012, 2013, 2014, 2015, 2016). URL: [http:// www.doingbusiness.org › reports › Global Reports](http://www.doingbusiness.org/reports/Global%20Reports).
3. The Global Competitiveness Report (2012, 2013, 2014, 2015, 2016). URL: [http://www.weforum.org/reports/ global-competitiveness-reports](http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-reports).
4. Стратегія секторної конкурентоспроможності для України – фаза III «Політика щодо інвестування у сільське господарство: Україна». OECD – Звіт за підсумками проекту.- Грудень, 2015. URL: http://www.oecd.org/globalrelations/Agricultural_Investment_Policies_Ukraine_UKR.pdf.

Васюренко Лариса
к. е.н., ст. викладач кафедри обліку і аудиту
Луганський національний аграрний університет
м. Харків
Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТРАКТУВАННЯ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ ФОНДУ ОПЛАТИ ПРАЦІ

В сучасних умовах організація оплати праці на підприємстві є надзвичайно актуальною проблемою. З одного боку, витрати на персонал – це одні з небагатьох витрат, які мають певну гнучкість, що виявляється в можливості скорочувати або збільшувати їх залежно від стадії розвитку та фінансового стану підприємства. На відміну від витрат на оплату праці, матеріальні витрати, комунальні платежі та бюджетні зобов'язання підприємство не може зменшувати без зменшення обсягів виробництва. З другого боку, необґрунтоване втручання держави в організацію оплати праці на підприємстві ставить суб'єктів господарювання в умови, коли за відсутності реального економічного зростання вони змушені виявляти резерви для підвищення заробітної плати [1, с.115].

У процесі організації оплати праці важливу роль відіграє управління фондом оплати праці. Як і у випадку управління будь-яким іншим об'єктом, цей процес включає в себе такі складові, як: планування, формування, контроль та оцінювання ефективності. У науковій літературі більше уваги приділено поняттю «заробітна плата». У Законі України «Про оплату праці» та Кодексі законів про працю також немає тлумачення терміну «фонд оплати праці». Так, О. Попкова зазначає, що поняття «заробітна плата» та «фонд оплати праці» є близькими за суттю, при цьому зміст другого в їх праці не розкрито [2, с. 115]. Ця економічна категорія є складною, і її не варто ототожнювати з іншими спорідненими, таким як «оплата праці», «заробітна плата».

На відміну від наведених поглядів, Н. Дмитренко у своїй праці обґрунтувала відмінність між економічним змістом понять «фонд оплати праці» та «оплата праці» в системі національних рахунків. Оплату праці вона вважає ціною робочої сили, а фонд оплати праці – лише частиною цієї ціни [3, с. 8].

Фонд оплати праці має такі особливості [4, с. 7-8]:

1. Збільшення фонду оплати праці пропорційне зростанню обсягів реалізації продукції. Таким чином, результативність діяльності підприємства безпосередньо залежить від рівня продуктивності праці.

2. Зростання ФОП прямо пропорційне зростанню споживчих витрат населення, а отже, приводить до економічного піднесення на національному рівні.

3. Існування фонду оплати праці має тимчасовий характер. Планування ФОП здійснюється постійно, але формування та виплата працівникам відбуваються періодично.

4. Більша частина фонду оплати праці – це виплати еквівалентні кількості та якості витраченої праці, але до його складу включаються й нееквівалентні виплати – компенсаційні та стимулюючі.

5. Фонд оплати праці може бути виражений не лише у грошовій формі. Хоча планування ФОП здійснюється в грошовій формі, фактична його виплата може здійснюватися продукцією підприємства.

Структура фонду оплати праці визначається Інструкцією зі статистики заробітної плати, яка затверджена наказом Держкомстату України від 13.01.2004 № 5. Відповідно до неї, фонд оплати праці складається з фондів основної та додаткової заробітної плати, інших заохочувальних та компенсаційних виплат [5].

Н. Камінська розглядає ФОП як витрати на персонал. При цьому, витрати на персонал – це не лише фонд оплати праці, а й нарахування на нього, які сплачуються до соціальних фондів, витрати, пов'язані з навчанням та підвищенням кваліфікації персоналу тощо [7, с. 63]. У визначенні О. Гамової відображено розуміння ФОП як частини доданої вартості, яка трансформується у вартість робочої сили [6, с. 12].

Спираючись на проведений аналіз наукових поглядів, пропонуємо наступне визначення поняття «фонд оплати праці»: це інструмент базової компоненти регулювання організацією оплати праці, який відображає фінансову суть соціально-трудова відносин між працівником та роботодавцем.

Список використаних джерел:

1. Складанна К. І. Підвищення ефективності управління фондом оплати праці на підприємстві. *Держава та регіони*. Серія: Економіка та підприємництво. 2016. № 2. С. 61-67.
2. Попкова О. О. Структура фонду оплати праці як основа організації бухгалтерського обліку. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2012. № 721. С. 114-118.
3. Дмитренко Н. М. Науково-методичні підходи до прогнозування фонду оплати праці у системі макропоказників : автореф. дис. ... канд. екон. наук. Київ, 2005. 19 с.
4. Скрипник Н. Є., Білоусова Д. В. *Форми та системи оплати праці: вітчизняні проблеми та закордонний досвід*. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/01/198.pdf>.
5. Інструкція зі статистики заробітної плати: затв. наказом Держкомстату України від 13 січня 2004 р. № 5 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0114-04>
6. Гамова О. В. *Управління фондом оплати праці у стимулюванні інноваційної діяльності промислового підприємства* : автореф. дис. ... канд. екон. наук. Кривий Ріг, 2009. 20 с.
7. Камінська М. Б. Роль облікового забезпечення управління розрахунками з оплати праці. *Організація управлінського обліку для забезпечення розвитку інноваційної моделі економічного зростання підприємств* : зб. тез доп. Житомир, 2015. С. 60-66.

Векслер Дмитро
аспірант Луганського національного аграрного університету
Науковий керівник: к.е.н., професор, завідувач кафедри менеджменту,
статистики та економічного аналізу **Кочетков Олексій**
м. Харків
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ КОНКУРЕНТНОГО РИНКУ

Маркетинг складається з дослідження, інформаційних систем та планування [4]. За словами Ф. Котлера, маркетинг починається з дослідження. Дослідження ринку відкриває різні сегменти, які складаються зі споживачів з різними потребами. Підприємство повинно обирати сегменти, які зможе задовольнити найкращим чином. При цьому для кожного цільового сегмента потрібно здійснити позиціонування пропозицій, за допомогою якого споживачі визначать, наскільки ці пропозиції відрізняються від пропозицій конкурентів. Наступний етап розвитку – комплекс маркетингу, що складається з товару, ціни, розповсюдження і просування. Потім підприємство здійснює забезпечення комплексу маркетингу, контроль, відстежування та оцінювання результатів [3].

Перший етап формування стратегії маркетингу – сегментація ринку послуг. Основним критерієм ринкового сегментування є донесення до цільової аудиторії необхідної інформації за допомогою реклами або інших форм комунікації [1]. Кожен сегмент характеризується відповідною групою показників, основні з яких: вимірюваність сегменту, доступність, дохідність, можливість освоєння та стабільність. Розрізняються такі види сегментації: стратегічна, продуктова та конкурентна. Після сегментування ринку підприємство аналізує варіанти охоплення ринку.

Наступний крок – позиціонування (визначення можливих конкурентних переваг; вибір конкурентних переваг; просування вибраної позиції на обраний цільовий ринок) [4]. Для надання унікальності продукції підприємство може використовувати такі стратегії диференціації: за фізичними атрибутами, за типом обслуговування, за персоналом, за місцем знаходження, за іміджем або товарної диференціації. Після проведення сегментування та позиціонування, підприємству слід використовувати функціональні маркетингові стратегії. Комплекс маркетингу складається з чотирьох основних елементів: продукт, ціна, місце, просування [1].

На сьогодні концепція розробки ефективної конкурентної стратегії аграрного підприємства має досить достатній рівень розвитку. Однак з'являється необхідність у конкретизації процедури формування маркетингової діяльності конкретного підприємства при плануванні його подальшого розвитку та обґрунтуванні відповідної маркетингової стратегії. Значна увага при цьому повинна приділятися результатам проведеного аналізу з

особливостей конкурентного ринку, на якому реалізує свою продукцію підприємство [4].

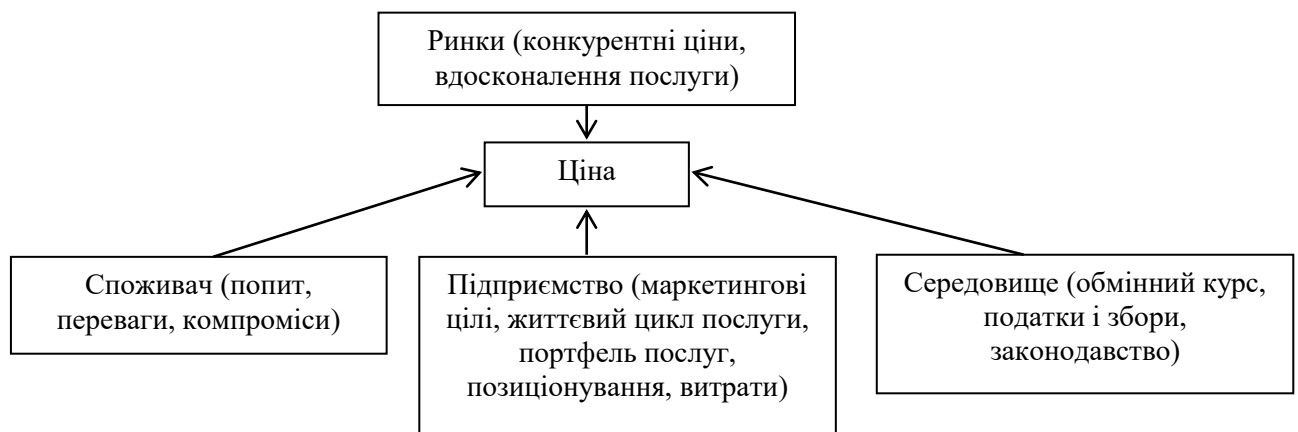


Рис. 1. Фактори, які визначають рівень прогнозованої ціни при формуванні маркетингової стратегії на підприємстві.

Стратегія конкуренції може бути спрямована на наступальні чи оборонні дії, створення стійкого становища в галузі з метою успішного подолання п'яти чинників конкуренції, а, отже, гарантування максимальної вигоди від капіталовкладень підприємства. Для того, щоб досягти поставлену мету підприємство може використовувати багато різних методів. При цьому найкраща стратегія для конкретного підприємства в кінцевому підсумку являє собою модель, що визначається конкретними обставинами [2].

Висновки. У системі підприємницької діяльності підприємства маркетингова стратегія відіграє важливу роль та визначає пріоритетні напрями цієї діяльності на конкурентному середовищі. Формування маркетингової стратегії потрібно здійснювати з урахуванням процесів сегментування й позиціонування, а також визначення основних елементів комплексу маркетингу. При розробці маркетингової стратегії підприємства слід звертати увагу на ринкову ситуацію у цілому та характер конкуренції.

Список використаних джерел

1. Блайт Дж. Основы маркетинга. пер. с англ. М. Ю. Зарицкой. Київ : Знання-Прес, 2008. 493 с.
2. Гаркавенко С. С. Маркетинг. Київ : Лібра, 2009. 280 с.
3. Котлер Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок. пер. с англ. В. А. Гольдича и А. И. Оганесовой ; науч. ред. Б. А. Соловьев. Москва : АС, 2008. 272 с.
4. Шканова О. М. Маркетинг послуг : навчальний посібник для ВНЗ. Київ : Кондор, 2010. 302 с.

Губені Юрій
д.е.н., професор, академік УАЕН,
завідувач кафедри права і підприємництва
Львівський національний аграрний університет

ОЦІНКА СІЛЬСЬКИМ НАСЕЛЕННЯМ ЛЬВІВЩИНИ ЗМІСТУ, СКЛАДОВИХ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ: ПОРІВНЯЛЬНЕ РЕТРОСПЕКТИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Очевидна цінність порівняльних досліджень полягає у можливості побачити зміни, а порівняльність – один із принципів наукового сприйняття та аналізу. Як відомо, Рене Декарту належить майже аксіомне твердження: «Все пізнається у порівнянні» [1].

У 1996/97рр. та 2016/17рр. незалежна творча група (НТГ) науковців провела два методологічно тотожних соціологічних дослідження: «Економічна реформа – очима села» [2] та «Економічна реформа – очима села: 20 років потому» [3]. Незалежність дослідження полягала у: а) самостійному напрацюванню НТГ усіх складових проектів; б) незалежному фінансуванні; в) публічним характером діяльності. Метою дослідження було вивчити, систематизувати та проаналізувати *оцінки сільського населення* основних складових та наслідків економічних перетворень. Окреме питання – визначення *економічних очікувань* сільського населення.

Здійснення проекту відбувалось на зламі 1996-1997 рр. і передбачало виконання впродовж майже року низки заходів, які можна згрупувати в такі етапи:

- Опрацювання методики дослідження. Вивчення інформаційних запитів з досліджуваної проблеми;
- Вибір населеного пункту для проведення опитування;
- Інформаційно-роз'яснювальна робота серед населення щодо суті проекту;
- Добір респондентів та інтерв'юєрів;
- Формування програми дослідження. Розробка анкет;
- Проведення опитування;
- Передача інформації зацікавленим особам і установам, засобам масової інформації;
- Продовження досліджень.

В опитуванні що проводилось в рамках обох проектів було сформовано основні такі рубрики:

- А. Загальна оцінка сільським населенням економічної реформи;
- Б. Економічна реформа і рівень життя сільського населення;
- В. Ставлення до підприємництва та його проявів;
- Г. Оцінка аграрної реформи та її складових;
- Д. Ставлення до фермерства.

Кожна рубрика мала свого координатора, який забезпечував підготовку анкет, їх обробку та підготовку аналітичної записки. Також передбачалось

доповідь-презентація на науково-практичному семінарі за підсумками дослідження. Прагнучи забезпечити порівняльність і розуміючи саме її цінність, ми максимально зберегли НТГ, методика опитування, його рубрики та основний зміст анкет. Зміни в анкетах були мінімальними, й обумовлювались: а) зміною соціально-економічної ситуації в країні; б) запитом від партнерів/координаторів на деяку актуальну інформацію (децентралізація, земельне питання, кооперація...).

З врахуванням досвіду НТГ, опитування було проведено у період найбільшого «господарського спокою» у передноворічні та Різдвяні дні. Напередодні основного опитування було проведено пробне анкетування за конкурсним проектом Ф-63 Державного фонду фундаментальних досліджень (грант Президента України, керівник проекту к. е. н. Коверко Ю. А.) [4].

За підсумками повторного дослідження було підготовлено підсумкове інформаційно-аналітичне видання у формі наукової монографії, а також проведено науково-практичний семінар [5].

Із розгорнутими результатами дослідження можна ознайомитись на спеціальній сторінці в соціальній мережі Facebook [6].

З результатами зроблено такі загальні висновки:

- Відбувається повільне формування *нової парадигми* сільського укладу життя та взаємодії у ньому соціуму, бізнесу та середовища;
- Галицьке (західноукраїнське) село поступово і нестримно *змінюється*, сільські жителі раціоналізують свою господарську діяльність;
- Структурні та функціональні зміни на селі вимагають системного та багато джерельного соціально-економічного *відстеження* (моніторингу);
- *Економічні очікування* стають не лише важливим чинником (призмою) оцінки трансформації, але й формування парадигми сільського життя;
- Суспільні комунікації та *суспільний діалог* із жителями села потребує не лише відновлення але й розвитку на новому комунікативному рівні.

Список використаних джерел

1. Гельвецій Клод Андріан Про людину, її розумові здібності та виховання / пер. з фр. В. Підмогильного. Київ, 1994. 416 с.
2. Економічна реформа – очима села: результати та аналіз соціологічного опитування. Львів : ЛДАУ, 1997. 51 с.
3. Губені Ю. Е., Біттер О. А., Бонадарчук В. В. та ін. Економічна реформа – очима села: 20 років потому : Результати та аналіз повторного соціологічного опитування / за ред. проф. Губені Ю. Е. Львів: НВФ «Укр. Технології», 2017. 94 с.
4. Губені Ю. Е., Коверко Ю. А. Розвиток особистих селянських господарств на рубежі інституційних змін: монографія. Львів: НВФ «Укр. Технології», 2016. 186 с.
5. URL: <https://www.facebook.com/ekrefpost/>
6. URL: <http://lnau.lviv.ua/lnau/index.php/uk/f-s/ekon/news/4358-newsekonom180517.html>.

Гудзинський Олексій
д.е.н., професор кафедри менеджменту
ім. проф. Й. С. Завадського НУБІП України
м. Київ
Україна

УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЄЮ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

З розширенням міжнародних економічних зв'язків посилюється тиск зовнішнього конкурентного середовища як на галузі економіки, так і безпосередньо на підприємницькі структури. Ускладнюються задачі та система управління. Виникає об'єктивна необхідність в динамічно-часовому просторі проводити зміни в системі менеджменту як цілісності та окремих її підсистемах на принципах збалансованого підходу. Стратегічна доцільність з орієнтацією на досягнення стратегічних цілей повинна бути основою пріоритетності у виборі перспективних напрямів діяльності суб'єктів господарювання. При цьому акцент повинен бути зміщений в напрямку забезпечення сталого розвитку організаційних формувань як соціально-економічних систем. Особливо ця вимога повинна бути врахована в аграрному секторі економіки, де в органічно-збалансованій єдності взаємодіють три складові – біологічний, соціальний і економічний. Однак в реальній практиці через порушення вимог науково-системного підходу до обґрунтування головного критерію оцінки діяльності підприємств має місце розбалансованість названої органічної єдності, що підтверджується дослідженнями багатьох науковців. Лише економічна складова в більшості господарюючих структур визнана пріоритетною. Вона є домінуючою в діяльності усіх типів поведінки і реакції господарюючих структур – в підприємницькому, інноваційному, конкурентному, експортно-орієнтованому, стратегічно-спрямованому. Слід відмітити, що економічна ризикозахищеність діяльності господарюючих структур при такому підході не може бути стійкою і носити стратегічний характер. З порушенням вимог соціальних законів та законів природи понижуватиметься ймовірність ризикозахищеності аграрних підприємств в процесі їх діяльності.

Особливо небезпечним з позицій розвитку загроз для аграрного сектора економіки і в цілому суспільства є розбалансований підхід в стратегічному розвитку підприємств при впровадженні інноваційної моделі.

Інноваційна модель динамічна. Результативність від її впровадження визначатиметься: повнотою використання вимог наукових принципів: системності і комплексності, безперервності, цільової спрямованості, відповідності цілям і задачам, адаптивної упереджувальності, гнучкості, гармонійності та ін.; рівнем розвитку і збалансованості складових організацій як соціально – економічних систем та менеджменту як системно-гармонійної цілісності; рівнем обґрунтованості цільової спрямованості напрямів діяльності підприємницьких структур в контексті органічної єдності біологічних,

соціальних та економічних складових; рівнем інноваційної сприйнятливості на рівнях: суспільства, держави, регіонів, підприємств, інституціональному; рівнем розвитку власних, владних, власно – владних, соціально – трудових відносин; рівнем забезпечення єдності корпоративних інтересів; рівнем розвитку інститутів; рівнем правового забезпечення суб'єктів власності в системі: «власник основного капіталу» – «власник інтелектуального капіталу»; рівнем раціональної збалансованості форм власності та ін.

Вимоги стратегічного управління повинні враховуватися при формуванні системи менеджменту як цілісності в процесі системного поточно-оперативного впливу на об'єкти управління. Реалізація такої вимоги можлива за умов стратегічного підходу до формування функціонально-забезпечуючих видів управління діяльністю підприємств – управління: інноваційно-інвестиційним розвитком; обліково-аналітичним, контролінговим, логістичним, фінансовим, техніко-технологічним, біологічним забезпеченням організаційних формувань; системи менеджменту; антикризовою, конкурентоспроможною, активізаційною діяльністю підприємств; потенціальними можливостями, ризиками, економічною та соціально-екологічною безпекою; кадровим потенціалом; організаційним розвитком господарюючих структур в контексті гармонійної єдності цінностей, організаційної культури і культури управління, організаційного клімату, організаційної поведінки та організаційної взаємодії.

В сучасних умовах трансформаційних перетворень важливим є обґрунтування не тільки стратегічних напрямів діяльності організацій як соціально-економічних систем а й структурний діапазон бізнесової діяльності. При такому підході забезпечуватиметься збалансованість відносин міри і гармонії в сфері діяльності як статично-динамічної умови результативного управління організаційними формуваннями синергетично-орієнтованого спрямування. Акцент на стратегічну відповідність стратегічного набору змінюючим факторам зовнішнього середовища – домінуюча складова забезпечення успіху в діяльності підприємницьких структур. В її основі ми покладаємо системно-комплексний підхід до формування і реалізацій потенціальних можливостей господарюючих структур біологічного, техніко-технологічного, кадрового, фінансово-економічного, інформаційного спрямування в органічній взаємодії з організаційно-управлінським потенціалом через збалансовану систему організаційної взаємодії маркетингових, контролінгових, організаційних складових з орієнтацією на управлінський профіль, структури управління ринкового типу при максимальному використанні механізмів операційної діяльності адаптованої до обраних і реалізованих загальних стратегій підприємств.

Важливою умовою забезпечення гармонійності діяльності організаційних формувань в стратегічно-інноваційному їх розвитку є створення само розвиваючої соціально-економічної системи, діючу за «принципом безперервності Візера».

В основу такого підходу – розвиток системної цілісності на основі збалансованого комплексного варіанту дій. Однак в реальній практиці такого

підходу при формуванні систем не завжди дотримуються. Це характерно для всіх рівнів управління. Скачкообразному біфуркаційному варіанту дій надається перевага. Однак ми вважаємо, що домінуванню пріоритетному в розвитку систем повинно надаватися в контексті сформованої загально системної цільової спрямованості діяльності підприємств.

Таким чином, результативна система стратегічного управління інноваційним розвитком підприємницьких структур потребує комплексного підходу до формування передумов забезпечення ефективної діяльності підприємств шляхом проведення системних якісно – структурних змін, складових організацій та менеджменту в гармонійно збалансованому варіанті дій.

**Гайовий Дмитро,
Богута Вячеслав**

студенти факультету економіки, менеджменту та логістики

Стадник Вікторія

к.е.н, старший викладач кафедри менеджменту

Відокремлений підрозділ національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут»

м. Ніжин

Україна

ПРОБЛЕМИ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ

Бурхливий розвиток світової економіки в ХХІ ст., інтеграційні процеси, політичні причини сприяли швидкому збільшенню вантажопотоків. При цьому транспорт виявив себе повною мірою як важливий фактор в економіці та геополітиці. Використання досягнень транспортної логістики є запорукою ефективності інтеграції вітчизняного транспортного комплексу у світову транспортну систему. Транспорт, володіючи колосальним стратегічним ресурсом, виконує базову функцію в поточних процесах.

Сьогодні транспортний сектор України – це значний і важливий сегмент для економіки країни, адже ефективна та злагоджена робота всієї транспортної системи є рухомою силою для загального розвитку країни [2]. Однак присутня конкуренція на ринку транспортних послуг вимагає все нових підходів до розвитку транспортних відносин.

Проблема розвитку транспортної логістики в Україні зацікавила багатьох зарубіжних та вітчизняних дослідників. Аналіз останніх публікацій, в яких розкрито вирішення цієї проблеми, засвідчує, що цим питанням займалися достатньо вчених, як, наприклад, Б.А. Анікін, О.О. Бакаєв, Д. Дж. Бауерсокс, В.Л. Дикань, Р.Р. Ларіна С.Г. Фришев та ін.

Основна мета логістики у сфері транспортування полягає в усуненні перебоїв в безперервному переміщенні товарів і транспортних засобів від

пункту відправлення до пункту призначення. Принципи транспортної логістики стають основними напрямками вдосконалення транспортних технологій у сфері руху товару, інтеграції виробничих і транспортних процесів [1].

Аналізуючи логістичну діяльність українських транспортних підприємств, доцільно виділити основні проблеми: недостатня якість транспортного обслуговування; зношеність рухомого складу; недовантаження рухомого складу; недосконалість системи страхування вантажу і транспортних засобів; труднощі в організації взаємодії декількох видів транспорту; не кваліфікованість персоналу; залучення значних інвестиційних ресурсів у транспортні інфраструктури, пов'язані з керуванням матеріальними й інформаційними потоками; створення вільних ринкових відносин у сфері економіки і при формуванні ринку транспортних послуг; податковий тиск тощо.

Транспортна мережа Чернігівської області станом на 1 січня 2016р. включала 7717,8 км автомобільних доріг загального користування, з них 93,7% – з твердим покриттям, 851 км експлуатаційної довжини залізниць та 106,7 км тролейбусних шляхів.

У загальних обсягах вантажних перевезень автомобільним транспортом в Україні питома вага Чернігівської області складає 1,0%; на пасажирські перевезення тролейбусними машинами припадає 3,4%, залізницею – 2,4%, автомобільним транспортом – 2,1%.

Упродовж 2015р. вантажний автотранспорт області, з урахуванням перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями, перевіз 11,7 млн.т вантажів, вантажооборот виконано в обсязі 827,0 млн. ткм. Це, відповідно, на 7,9% та 3,8% менше, ніж у 2014р.

Фізичні особи-підприємці на власному автотранспорті виконали 6,5% загального обсягу вантажоперевезень та 38,7% вантажообороту.

Перевезення вантажів підприємствами річкового транспорту впродовж 2014р. не здійснювалися. За 2015 рік пасажирський транспорт області перевіз 108,1 млн.пасажирів, що становить 94,1% рівня 2014р. Пасажирооборот скоротився на 2,1% і становив 888,8 млн.пас.км.

Залізничний транспорт відправив 9,5 млн. пасажирів, що на 3,1% більше, ніж у 2014р. Пасажирський автотранспорт, з урахуванням перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями, перевіз 61,6 млн. пасажирів (89,1%). Обсяги пасажирських перевезень автотранспортом фізичних осіб-підприємців зросли на 0,8% проти 2014р. і становили 29,8 млн. пасажирів.

Найбільша частка обсягів пасажирських перевезень здійснена у внутрішньо міському сполученні (76,1%), у приміському (18,7%), у міжміському (5,1%), у міжнародному (0,1%).

Загальний обсяг пасажирських перевезень, здійснений тролейбусним транспортом, зріс на 1,4% проти 2014р. Перевезення пасажирів річковим транспортом становили 89,8% рівня 2014р. У загальному обсязі експорту послуг за 2015р. на послуги транспорту припадає 25,3%. Експорт послуг транспорту становив 5216,86 тис. дол. США (41,0% рівня 2014р.).

Питома вага транспортних послуг у загальному обсязі імпорту послуг становила 2,9%. Транспортні послуги з імпорту становили 848,66 тис. дол. США (49,5% рівня 2014р.).

Виходячи із вище визначених та проаналізованих проблем доцільно виділити основні напрямки розвитку транспортної логістики які в свою чергу можна поділити на глобальні та загальні.

Отже, для ефективного розвитку транспортної логістики необхідно і доцільно змінити концепцію управління й відновлення рухомого складу в обсягах, що забезпечують потреби споживачів у будь-яку пору року [3]. Саме транспортна логістика дасть можливість багатьом вітчизняним транспортним підприємствам поправити свій фінансовий стан на внутрішньому і зовнішньому ринках, підвищити рейтинг, збільшити обсяг перевезень.

Список використаних джерел:

1. Аникин Б.А. Логистика : учеб. пособ. М. : ИНФРА-М, 2009. 214 с.
2. Бакаєв О.О. Кутах О. П., Пономаренко Л. А. Теоретичні засади логістики : підр. для студ. екон. і транспорт. спец. К.: Фенікс, 2003. 429 с. Т.1.
3. Ларіна Р.Р. Формування та забезпечення надійності регіональних логістичних систем : моногр. Донецьк : Норд-Пресс, 2005. 284 с.
4. Фришев С.Г., Мельник І.І., Бондар С.М. Загальний курс транспорту : навч. посіб. К. :Вища освіта, 2006. – 162 с.

Гурська Ірина

к.е.н. доцент кафедри економіки підприємства,
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і
природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЛУЗІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Ефективність виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах можна визначити системою кількісних показників, до яких відносяться: вихід продукції на одиницю матеріальних і фінансових витрат; виробництво молока з розрахунку на одиницю засобів виробництва; рівень рентабельності; собівартість продукції; продуктивність тварин; окупність капітальних вкладень.

Негативним явищем у розвитку молочного скотарства для більшості сільськогосподарських підприємств України є те, що в них ведення галузі здійснюється на основі малоефективних технологій з прив'язним утриманням корів і доїнням у відра. Багато технологічних операцій виконується вручну, а рівень автоматизації та механізації виробничих процесів становить 50 відсотків. Це, безперечно, впливає на ефективність виробництва молока в Україні. Ця тенденція спостерігається і в досліджуваній Тернопільській області.

Відновлення тваринництва в аграрних формуваннях повинно здійснюватися за умов реалізації таких заходів: по-перше, визначити певні невідповідності курсу реформування сільськогосподарських підприємств та приватизації; по-друге, всім підприємствам, що займаються вирощуванням худоби та виробництвом молока, забезпечити самостійність у виборі напряму спеціалізації та каналів реалізації молочної продукції.

У досліджуваному періоді (табл.) виробництво молока в сільськогосподарських підприємствах Тернопільської області збільшилося на 19,4 тис. т.

Таблиця

Економічна ефективність виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах Тернопільської області

Показники	Роки					Відхилення (+/-) 2016 р. до 2012 р.
	2012	2013	2014	2015	2016	
Поголів'я корів, тис. гол.	9,4	9,9	10,1	10,5	11,1	1,7
Виробництво молока, тис. т	44,2	48,5	52,8	58,8	63,6	19,4
Удій молока на 1 корову, кг	4815	5250	5469	5844	6122	1307
Витрачено кормів на виробництво 1 ц молока всіх кормів, ц корм. од.	1,06	0,97	1,05	1,14	1,16	0,1
Реалізовано молока, тис. т	40,2	44,9	49,9	56,5	61,7	21,5
Рівень товарності, %	91,0	92,5	94,5	96,1	97,0	6,0
Собівартість 1 ц молока, грн	242,8	301,6	329,5	376,2	462,3	219,5
Ціна реалізації 1 ц молока, грн	269,1	344,4	373,5	472,3	569,3	300,2
Прибуток на 1 ц реалізованого молока, грн	26,3	42,8	44,0	96,1	107,0	80,7
Прибуток від реалізації молока, тис. грн	10,5	20,7	22,0	54,3	66,1	55,6
Рівень рентабельності, %	10,8	14,9	13,4	25,5	23,2	12,4

Аналіз свідчить, що у 2012 р. в сільськогосподарських підприємствах було вироблено його 44,2 тис. т, а в 2016 р. – 63,6 тис. т. Слід зазначити, що за 2012-2016 рр. збільшилося поголів'я корів на 1,7 тис. гол., а рівень продуктивності худоби в підприємствах зріс на 1307 кг в рік і становив у 2016 р. 6122 кг в рік. Така ситуація склалася тому, що підприємства молочного скотарства залишають тільки високопродуктивних корів.

Важливим показником ефективності виробництва є собівартість 1 центнера продукції. У сільськогосподарських підприємствах за 2012-2016 рр. собівартість 1 ц реалізованого молока зросла на 219,5 грн. Поряд із собівартістю підвищилась реалізаційна ціна 1 ц молока на 300,2 грн/ц і досягла 569,3 грн/ц у 2016 р.

Аналізуючи реалізаційну ціну 1 ц молока, слід зазначити, що її підвищення вплинуло на збільшення прибутку в сільськогосподарських підприємствах. Так, у 2016 р. сільськогосподарські підприємства від реалізації молока одержали

прибутку 66,1 тис. грн, що на 55,6 тис. грн більше порівняно з 2013 р. У свою чергу зріс прибуток від реалізації 1 ц молока, який у 2016 р. становив 107,0 грн/ц, що на 80,7 грн/ц більше порівняно з 2012 р.

Аналіз економічної ефективності молочного скотарства в господарствах області дає можливість зробити висновок, що основний напрям підвищення ефективності виробництва в нинішніх умовах має ґрунтуватися на підвищенні продуктивності худоби, оптимізації виробничих витрат і зміцненні кормової бази при впровадженні ресурсозберігаючих технологій, використанні досягнень науки.

Вибір найефективніших напрямів розвитку молочного скотарства Тернопільської області слід здійснювати на основі підвищення інтенсифікації молочного скотарства, комплексної реконструкції існуючих молочних ферм з упровадженням прогресивних технологій утримання тварин, нових систем машин і механізмів для комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів, а також нових організаційних форм.

Список використаних джерел

1. Виробництво продукції тваринництва в 2016 році: [стат. зб.]. Тернопіль: Головне управління статистики у Тернопільській області, 2017. 31 с.

2. Реалізація продукції сільського господарства сільськогосподарськими підприємствами у 2016 році: [стат. зб.]. Тернопіль: Головне управління статистики у Тернопільській області, 2017. 24 с.

3. Статистичний щорічник Тернопільської області 2016 рік: [стат. зб.]. Тернопіль: Головне управління статистики у Тернопільській області, 2017.

Греськів Олена

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

СТРАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ В РИНКОВИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Ефективність економіки України безпосередньо пов'язана з управлінням стратегічним розвитком підприємств. Турбулентність економічних процесів, що виникають у внутрішньому і зовнішньому середовищі, ускладнює діяльність вітчизняних підприємств і знижує її результативність.

Загострення проблем, пов'язаних із формуванням стратегій розвитку підприємств та управлінням цим процесом, підтверджують значущість окреслених питань для економіки України.

Варто також зауважити, що більшість підприємств мають неефективну управлінську систему через невміння правильно оцінювати власний потенціал та впроваджувати ефективну стратегію на основі отриманих під час такої оцінки результатів [1].

Сучасна економічна ситуація характеризується високим ступенем невизначеності й ризику, і власне «...плани і стратегії допомагають адаптуватися до змін навколишнього середовища...» [2]. З огляду на цей факт, найпершим обов'язком керівника підприємства є вміння передбачити можливість появи проблемних ситуацій, які негативно вплинуть на роботу і розвиток його підприємства, і мати наготові заздалегідь спроектований механізм їх розв'язання, аби уникнути збитків за допомогою наявних ресурсів і можливостей. На відміну від адміністративно-командної системи, в нових умовах господарювання держава не буде допомагати аутсайдерам і оплачувати прорахунки керівництва збиткових підприємств. Функції керівника стали значно складнішими, тепер він зобов'язаний, окрім поточних виробничих чи господарських питань, постійно вирішувати перспективні стратегічні питання, які раніше вирішувалися на рівні міністерств. В умовах ринкової конкуренції приречені всі неефективні форми і методи господарювання. Виникає необхідність у розробленні довготермінових стратегій, пошуку найбільш рентабельних для підприємства сфер діяльності і вигідних споживачів. Мають бути створені передумови для реального впровадження довготермінових і середньотермінових установок плану, забезпечення реалізації найбільш економічної і якісної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках та отримання прибутку виробником. Проте злам старих виробничих відносин, сталих переконань і психології поведінки керівників не відбувається миттєво, і ще протягом досить тривалого часу буде мати місце співіснування елементів адміністративно-командної і ринкової систем.

Розрив сталих економічних зв'язків, високий рівень нестабільності і невизначеність зовнішнього середовища, відсутність навичок вироблення довготермінової стратегії розвитку на рівні економічних суб'єктів промислового виробництва, зниження конкурентноздатності української промисловості на внутрішньому і зовнішньому ринках, різке падіння обсягів виробництва, значне скорочення чисельності промислово-виробничого персоналу, падіння внутрішнього потенціалу підприємства під дією негативного зовнішнього впливу створили специфічні умови для підприємств, які не мають аналогів в економічній історії. Тому перехід до нової методології формування та реалізації стратегічних планів на підприємствах потребує творчого підходу, наукових досліджень і розроблень, невпинного пошуку і сміливих експериментів [3].

Визначення стратегії для підприємства принципово залежить від конкретної ситуації, що склалася в середині підприємства, та у зовнішньому середовищі на час розроблення стратегії, практично можна стверджувати, що скільки існує підприємств, стільки існує конкретних стратегій. Проте аналіз практики вибору стратегій свідчить, що існують загальні підходи до формулювання стратегії та загальні рамки, в які вписуються стратегії.

Відомий представник Гарвардської школи бізнесу М. Портер запропонував на підставі врахування співвідношення двох найважливіших факторів – масштабів цільового ринку та конкурентних переваг три основних підходи до

розроблення стратегії поведінки фірми на ринку [4]. Основна сутність підходів М. Портера впливає з концепції позиціонування, описаної Д. Траутом і Е. Райсом, і полягає у тому, що компанія, з метою успішного функціонування, повинна певним чином виділитися на фоні конкурентів.

Стратегія розвитку потребує значних капіталовкладень і перед керівниками вітчизняних підприємств постає проблема невідповідності між бажаним, відображеним у цілях, станом об'єкта управління і його поточним станом. Цей дискретний інтервал між наявними тенденціями розвитку і бажаними можна заповнити шляхом:

- пошуку нових можливостей зростання;
- визначення таких сфер діяльності, де підприємство є конкурентоспроможним;
- розроблення заходів щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства в існуючих сферах діяльності;
- перерозподілу ресурсів з неперспективних на конкурентоспроможні напрями діяльності;
- розв'язання проблем злиття, поглинання, реструктуризації або ліквідації окремих підсистем з метою досягнення синергічного ефекту;
- активного пошуку інновацій різних типів для забезпечення досягнення потрібних параметрів [3].

Інтервал між можливостями, зумовленими наявними тенденціями зростання підприємства, та бажаними орієнтирами, необхідними для розв'язання проблем зростання та зміцнення підприємства в довготерміновій перспективі, заповнюється шляхом комплексного підходу до вдосконалення роботи підприємства, зміцнення його потенціалу та місця на ринку за допомогою розроблення обґрунтованих, взаємопов'язаних стратегій, тобто «стратегічного набору». Обов'язковою передумовою використання кількох стратегій на підприємстві має бути їх повна сумісність та забезпечення зростання синергічного ефекту.

Список використаних джерел

1. Гуржій Н. М., Колтунік А. Ю. Особливості сучасних підходів до стратегічного управління розвитком підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. № 14. С.344-347.
2. Hill Charles W.L. *Global business today*. University of Washington, 1998. 506 p.
3. Калиніченко Ю. Стратегічний розвиток підприємства: теоретичні та практичні аспекти. *Галицький економічний вісник*. 2010. № 4(29). С.106-115.
4. Портер М. *Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов*. пер. с англ. 3-е изд. Москва, 2008. 453 с.
5. Судомир С. М. *Формування системи управління розвитком сільськогосподарських підприємств: теорія, методологія: монографія*. К.: ЦП «Компринт», 2015. 483 с.
6. Судомир С. М. *Результативне управління соціально-економічними системами аграрного сектору економіки: монографія*. К.: ЦП «Компринт», 2015. – 113 с

Герасимів Зоряна
к.географ.н., доцент кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Сільське господарство є стратегічною галуззю економіки України, що забезпечує населення продуктами харчування, впливає на інші галузі, формує експортний потенціал, від його розвитку залежить продовольча безпека країни.

Недостатня фінансово-кредитна підтримка, недосконалість нормативно-правової бази, низький рівень техніко-технологічного оновлення виробництва, недостатнє залучення інвестицій, недоступність кредитів, невисока заробітна плата в галузі стоять на перешкоді ефективного розвитку сільського господарства.

Перспективним напрямом подальшого функціонування галузі є перехід на інноваційні засади розвитку, що дасть змогу підвищити ефективність виробництва сільськогосподарської продукції, збільшити його обсяги, покращити якість, розширити ринки збуту, забезпечити конкурентоспроможність на внутрішньому та світовому ринках.

Інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [3].

Можна виділити декілька основних функцій, що виконують інновації в сільськогосподарських підприємствах:

- інновації прискорюють технологічний прогрес;
- сільськогосподарські підприємства, що функціонують на засадах новітніх знань, здатні докорінно змінювати своє соціально-економічне становище;
- інновації сприяють розвитку вертикально орієнтованих ланцюгів створення додаткової вартості;
- інновації зумовлюють формування горизонтальних зав'язків між підприємствами;
- використання інновацій сприяє розвитку підприємства за рахунок зростання виробничих потужностей, підвищення прибутковості та виходу на нові ринки збуту [1, с. 73].

Основними напрямками інноваційного розвитку сільського господарства є: створення та використання високоврожайних сортів рослин та високопродуктивних порід тварин; використання нових добрив та засобів захисту рослин; застосування ресурсо- та енергозберігаючих технологій

виробництва та переробки сільськогосподарської продукції; розвиток органічного землеробства; використання новітньої техніки; впровадження управлінських інновацій; застосування сучасних систем контролю якості виробленої продукції; розвиток коопераційних та інтеграційних процесів в АПК.

У рослинництві інноваційні процеси повинні бути спрямовані на збільшення обсягів виробленої рослинної продукції на основі підвищення родючості ґрунту, зростання врожайності сільськогосподарських культур і поліпшення якості продукції; подолання процесів деградації та руйнування природного середовища та екологізацію виробництва; зниження витрат енергоресурсів і зменшення залежності продуктивності рослинництва від природних факторів; підвищення ефективності використання зрошуваних і осушених земель; економію трудових і матеріальних витрат [2, с. 95].

У тваринництві застосування інновацій повинно забезпечувати збільшення ефективності та підвищення якості виробництва продукції на основі використання досягнень генної інженерії, племінної справи, що безпосередньо впливають на продуктивність тварин, а також запровадження ефективних систем годівлі тварин, новітніх технологій виробництва та переробки продукції.

Впровадження інновацій в аграрній сфері відбувається повільними темпами через недостатність коштів у сільгоспвиробників, відсутність інформації про нові розробки вітчизняних та зарубіжних вчених.

З метою посилення інноваційної активності аграрних підприємств насамперед необхідно: сприяти поліпшенню їхнього загального фінансового стану; забезпечити надання цілеспрямованої державної підтримки підприємствам, які здійснюють власні розробки інноваційного продукту та технологій; активізувати діяльність державних академічних і галузевих НДІ щодо співпраці з аграрними підприємствами й поліпшити поінформованість аграріїв у сфері поширення інновацій [4, с. 80].

На державному рівні необхідно розробити стратегію стимулювання інноваційно-інвестиційної діяльності в сільському господарстві із врахуванням галузевої та регіональної специфіки, організувати контроль за її реалізацією, забезпечити належне фінансування інноваційних проектів, створити консультаційні центри, які б надавали інформаційну підтримку виробникам, що прагнуть запроваджувати інновації.

Список використаних джерел

1. Демиденко Л. М. Організаційно-економічні напрями інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія: Економічні науки. 2016. Вип. 20 Ч. 1. С. 72-75.
2. Донець О. Інновація та її особливості в аграрному секторі економіки України. *Економічний аналіз*. 2013. Вип. 12 Ч. 1. С. 92-97.
3. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04. 07. 2002 № 40-IV. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
4. Шубравська О. В., Прокопенко К. О. Розвиток агроінноваційної діяльності в Україні. *Економіка АПК*. 2013. № 4. С. 77-81.

Гайдай Діана

студент

Воляк Леся

к.е.н., старший викладач кафедри статистики та економічного аналізу

НУБіП України

м. Київ

АНАЛІЗ МІГРАЦІЙНИХ ПОТОКІВ МОЛОДІ В УКРАЇНІ

Зайнятість, безробіття і міграція населення – найважливіші показники використання трудового потенціалу у видах економічної діяльності країн та їх регіонів. Особливо актуальним є дослідження еміграції молоді, тобто населення у віці від 14 до 35 років, адже сьогодні за кордоном працює велика кількість молодих українців, які залишають Україну в пошуках робочих місць, а також власних життєвих перспектив.

Міграційні процеси розглядаються в працях Е. М. Лібанової, Н. С. Власенко, С. В. Башкірова, О. А. Малиновської, Н. А. Богоєва, Н. В. Григоровича, Е. П. Плетнева, Д. В. Колесова, Д. Массей та багатьох інших вчених.

Міжнародна міграція висвітлює всі проблеми глобалізації, а саме збільшення диференціації країн за соціально-економічним розвитком, зростання конкуренції на національних ринках праці, посилення тиску на іммігрантів з боку роботодавців. Потоки міграції з кожним роком зростають і охоплюють майже всі країни. Міграція молоді не є відірваною від міграційних процесів загалом. Чинником зростання трудової міграції серед молоді є складна економічна ситуація в країні. Ще один чинник – це знання іноземної мови. Якщо раніше обмеженнями для виїзду за кордон були незнання мови, недостатня інформованість, то сьогодні все змінилось.

Всього у 2016 р. за кордоном працевлаштовано 83,8 тис. осіб. Переважна більшість громадян (74 % або 61,9 тис. осіб) була працевлаштована посередниками. Найбільшими потоки трудових міграцій були у Нідерланди (2,6 тис. осіб), США (2,6 тис. осіб), Панаму (2,8 тис. осіб), Грецію (6,3 тис. осіб), Велику Британію (8,1 тис. осіб), Німеччину (9,2 тис. осіб), Польщу (12,4 тис. осіб), Кіпр (17,8 тис. осіб).

Масова міграція української молоді за кордон може бути як позитивним, так і негативним явищем. Позитивним це може бути лише у тому разі, якщо молодь виїжджає за кордон, отримує там хорошу європейську освіту, досвід життя та досвід роботи, а потім повертається в Україну. Отже, ці люди привозять у нашу країну справді потрібний європейський досвід та освіту, що працює на користь нашої держави. Негативні наслідки настають тоді, коли наша молодь не повертається з-за кордону. Тобто наші люди отримують освіту за кордоном, а потім будь-яким способом намагаються влаштуватися там на роботу та залишаються жити. Отже, відбувається вимивання освіченої, мобільної та активної молоді. Тобто з країни їдуть справді прогресивні люди,

які в майбутньому розраховують лише на себе. Вимивання таких людей ні до чого хорошого не приведе [1].

Згідно з дослідженнями компанії «Research&Branding Group» все більше українців хочуть покинути країну. Зокрема, в січні 2017 р. 34 % населення були готові назавжди покинути Україну, тоді як 55 % українців сказали, що не хотіли б кудись їхати.

Втрата людських ресурсів – це величезна проблема для такої країни, як Україна. Адже, окрім міграційних процесів, ми зараз переживаємо і жахливий демографічний спад. І тут держава перша зацікавлена в тому, щоб повернути працездатних мігрантів та створити їм вдома усі необхідні умови. У разі якщо економіка країни розвиватиметься таким чином, що український мігрант матиме можливість отримати гідну заробітну плату, щоб забезпечити нормальні умови життя для своєї родини, соціальні гарантії, сприятливі умови для ведення бізнесу, у нього не буде потреби шукати низько кваліфіковану роботу чи роботу з високим рівнем травматизму за кордоном. Особливо перспективним, у цьому напрямку є, розробка заходів, для повернення на батьківщину молоді, яка навчається за кордоном, і може використовувати отриманий світовий досвід для ведення бізнесу в Україні.

Список використаних джерел

1. Краузе О. Зовнішня трудова міграція населення України. *Галицький економічний вісник*. 2014. № 2 (27). С. 26-34
2. Майданік І. П. Українська молодь на ринках праці зарубіжних держав. Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України, 2015. 206 с.

Галанець Володимир

к.держ.упр., доцент кафедри адміністративного та фінансового менеджменту
Національного університету «Львівська політехніка»
м. Львів
Україна

ОБ'ЄКТИВНА НЕОБХІДНІСТЬ МОДЕРНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Український аграрний сектор економіки на сучасному етапі державотворення перебуває на переломному етапі розвитку. Сільськогосподарське виробництво, незважаючи на невисокий рівень технічного забезпечення, є на сьогодні однією з пріоритетних галузей для держави. Незадовільне матеріально-технічне, технологічне, фінансове, забезпечення та правова невизначеність у сфері земельних відносин негативно впливають на конкурентоспроможність продукції аграрного сектору та продовольчу безпеку країни загалом. Глобалізація економічних відносин зумовлює необхідність пошуку шляхів збільшення експортного потенціалу аграрного сектору та захисту національного споживчого ринку.

Реалізація зовнішньої політики України у напрямі євроінтеграції спричиняє підвищення актуальності ролі держави та державної політики для розвитку аграрної сфери та агробізнесу. У цьому контексті важливим чинником євроінтеграційних процесів виступає функціонування сукупності механізмів державного управління, побудованих на принципах гнучкої модернізації під впливом економічних чинників як внутрішнього, так і зовнішнього характеру.

Дослідження проблем розвитку аграрного сектору тісно пов'язане з його державним регулюванням. В умовах співпраці з економічними системами ЄС постала гостра необхідність пошуку шляхів удосконалення механізмів державного впливу на сферу аграрного виробництва. Важливими аспектами є державна підтримка аграрних підприємств, державне регулювання тарифної та митної політики, особливо в контексті більш тісної співпраці з ЄС. Все це в сукупності зумовлює потребу формуванні ефективних механізмів розвитку державного регулювання аграрного сектору економіки України в умовах європейських стандартів. Модернізація механізмів розвитку державного управління аграрним сектором потребує вдосконалення чинного законодавства України у сфері регулювання відносин між органами державної виконавчої влади, органами місцевого самоврядування та суб'єктами господарювання, що функціонують у сфері виробництва та реалізації аграрної продукції, а також цілісне законодавче врегулювання сфери земельних відносин.

Обсяг повноважень органів влади, які здійснюють управлінські функції відносно аграрних підприємств, встановлюється нормами вітчизняного законодавства, яке потребує удосконалення у контексті ратифікованої Угоди про асоціацію між Україною та ЄС [1].

Недавні реформування, зокрема реформування адміністративно-територіального устрою, децентралізація влади, та інші, передбачають зміни компетенції управлінських та регуляторних функцій органів виконавчої влади. Це впливає на всі сфери діяльності суб'єктів аграрного сектору, від ліцензування господарської діяльності до оподаткування аграрних підприємств.

Відносини влади та виробників аграрної продукції потребують пріоритетного вдосконалення механізмів державного управління у цій сфері, здатних забезпечити оптимальний баланс та саморегуляцію між державною владою та суб'єктами господарювання в аграрному секторі.

Аграрний сектор як стратегічна галузь української економіки, є важливим чинником зовнішньоекономічної торгівлі України, ефективно державне управління якою дає можливість конкурувати державі на зовнішніх економічних ринках. Першочерговим завданням у процесі осмислення основ формування й розвитку аграрної політики держави виступає дослідження принципів, на яких базується державне управління аграрним сектором. Модель аграрного протекціонізму, якої дотримуються багато країн, передбачає здійснення державної підтримки аграрного сектора для забезпечення конкурентних переваг на ринку саме національної аграрної продукції. У країнах ЄС основні обсяги державного впливу спрямовані на пряму підтримку сільськогосподарських товаровиробників, запроваджується низка обмежень, що

перешкоджають проникненню на їхні ринки імпортової продукції, зокрема шляхом встановлення особливих вимог щодо якості. Загалом, не зважаючи на різноманіття підходів щодо ролі держави стосовно аграрного сектора, зарубіжний досвід свідчить, що у більшості провідних країн світу державне регулювання є обов'язковим компонентом аграрної політики. Державне регулювання передбачає: забезпечення стійкої економічної ситуації в сільському господарстві, стабілізацію ринкової кон'юнктури і підтримку прибутковості товаровиробників, допомогу в адаптації до нових умов, захист внутрішнього ринку, забезпечення конкурентоспроможності національних товаровиробників на світовому ринку.

У процесі модернізації державного управління в аграрному секторі економіки України варто враховувати напрацювання країн ЄС у цій сфері, європейська модель бюджетної підтримки аграрної сфери економіки ґрунтується на таких базових чинниках: 1) фермерському господарстві сімейного типу, 2) визнанні багатофункціональної ролі галузі, 3) захисті системи ціноутворення на продовольство та доходів товаровиробників від стихійних чинників як природного, так і ринкового характеру. Політика реформування державного регулювання аграрної сфери повинна бути спрямована на: 1) гарантування продовольчої безпеки держави; 2) перетворення аграрного сектору на вискоєфективний, конкурентоспроможний на внутрішньому та зовнішньому ринках сектор економіки держави; 3) комплексний розвиток сільських територій та розв'язання соціальних проблем на селі.

Список використаних джерел

1. Угода про асоціацію між Україною та ЄС. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_011/page12.

Габор Володимир

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

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА НА ЗАСАДАХ КООПЕРАЦІЇ

В аграрному секторі об'єктивно необхідною умовою виробництва стають міцні, постійно відновлювані міжгалузеві зв'язки між сільським господарством і галузями, пов'язаних з ним технологічно, організаційно та економічно. Внаслідок посилення цих зв'язків і розвивається агропромислова інтеграція, яка функціонує у різноманітних формах.

У світовій практиці відомі три основні організаційно-економічні механізми інтеграції: кооперація, корпоратизація і кластеризація [1, с.11]. У країнах Західної Європи, Китаї, Канаді, Ізраїлі та ін. переважає кооперація, яка створюється

фермерами й іншими партнерами кооперативів шляхом пайової участі у спільній діяльності. Метою дослідження є розкриття розвитку кооперування в аграрному секторі економіки на основі узагальнення теоретичних положень.

Розвиток сільськогосподарської кооперації є одним із шляхів поліпшення ситуації в агропромисловому комплексі, оскільки дає змогу сільськогосподарським товаровиробникам об'єднати зусилля у підприємницькій діяльності і є класичним прикладом поєднання особистих і суспільних інтересів. Роль кооперації, як важливого інструменту розв'язання соціально-економічних проблем розвитку сільськогосподарського виробництва, знаходить відображення в напрацюваннях таких вітчизняних вчених як С. Бабенко, В. Збарський, В. Зіновчук, М. Кропивко, М. Малік, В. Месель-Веселяк, М. Туган-Барановський та інші.

Історія свідчить, що сільськогосподарська кооперація була розвинена в нашій країні. Поширилась кооперативна ідеологія в Україні із Західної Європи. У сільському господарстві кооперація бере свій початок з 60-х років XIX століття, коли в Німеччині Ф. Райффайзенем була започаткована кредитна кооперація серед сільського населення.

Розвивався кооперативний рух і в регіонах Західної України. Завдяки видатному українському кооператору Євгену Храпливому ще в 20-х роках минулого століття в Галичині була створена потужна модель сільськогосподарської кооперації, що дала змогу місцевим селянам налагодити прямі поставки своєї продукції до багатьох європейських країн.

Поряд з позитивним розвитком кооперативного руху, мало місце і негативне ставлення до цього процесу в 30-ті роки. Створені в цей період колгоспи за своєю соціально-економічною природою не стали кооперативними господарствами, бо були утворені насильницьким способом та мали одержавлену систему управління.

Якісно новий етап відродження кооперації започатковано в сільському господарстві уже в роки незалежності України. Прийнятий 17 липня 1997 р. Закон України «Про сільськогосподарську кооперацію», який був уточнений і скорегований у 2012 р., визначив правові, організаційні, економічні, соціальні умови діяльності кооперативів та їх об'єднань в аграрному секторі. В цьому Законі сільськогосподарський кооператив визначається як юридична особа утворена фізичними і/або юридичними особами, що є сільськогосподарськими товаровиробниками, на засадах добровільного членства та об'єднання майнових пайових внесків для спільної виробничої діяльності у сільському господарстві та обслуговування переважно членів кооперативу [2].

Відповідно до Закону України «Про сільськогосподарську кооперацію» в аграрному секторі функціонують виробничі і обслуговуючі кооперативи. Важлива роль кооперації полягає у розв'язанні проблеми просування виробленої сільськогосподарської продукції до кінцевих споживачів. Особливо вагомим значення має об'єднання на основі кооперування малих і середніх за розміром суб'єктів господарювання.

Для підсилення розвитку кооперативного руху Указом Президента України від 19.12.2000 №1348 «Про заходи щодо розвитку кооперативного руху та посилення його ролі в реформуванні економіки України на ринкових засадах»

розвиток кооперативного руху було визнано одним із важливих напрямів реалізації структурних змін в економіці України та формування її багатуукладності. Однак і в цих умовах заходи щодо розвитку кооперації проведено не достатньо активно. Внаслідок цього намітилась тенденція до зменшення кількості виробничих кооперативів і перетворення їх у товариства з обмеженою відповідальністю та інші формування.

Тому на даному етапі особливо важливим є створення з боку держави правової й економічної мотивації до розвитку виробничої та обслуговуючої кооперації. Активізація кооперативного руху вимагає державної фінансової підтримки та прийняття відповідних законодавчих актів.

Список використаних джерел

1. Кропивко М. Ф. Стратегічне бачення аграрного устрою України. *Економіка АПК*. 2017. №4. С. 5–16.
2. Про сільськогосподарську кооперацію: Закон України від 17 липня 1997 р. № 5495-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 1997. (№ 39). Ст. 261.

Должикова Ірина

здобувач

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

м. Харків

Україна

ОРЕНДНІ ВІДНОСИНИ В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА МАРКЕТИНГУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

В умовах докорінної перебудови соціально-економічної структури суспільства, трансформування економічного механізму господарювання, переходу до економіки ринкового типу розкрити перспективи управління земельними ресурсами й організації раціонального їх використання [1]. Оренда як засіб розподілу обмежених земельних ресурсів може вважатися економічно ефективною, якщо буде досягтися максимальне задоволення потреб членів суспільства [1]. Об'єктивний процес формування ринкового середовища висуває на перший план проблему забезпечення ефективного функціонування сільськогосподарського підприємства і його швидкої адаптації до нових умов.

Формування конкурентоспроможного аграрно-промислового виробництва, спрямованого на вирішення політичних, соціальних, економічних завдань та забезпечення продовольчої безпеки країни є найвищою ціллю економіки АПК. Від рівня розвитку і стабільності функціонування аграрної сфери залежить загальний стан економіки держави, розвиток внутрішнього і зовнішнього ринків продовольства, матеріальний рівень життя населення.

Однією з причин погіршення фінансового стану сільськогосподарських підприємств, поглиблення їх збитковості є існуючий диспаритет цін на

продукцію промисловості, а саме засобів виробництва та сільськогосподарську продукцію. У зв'язку з цим практично припинено оновлення активної й пасивної частини основних виробничих фондів, зростає внутрішня кредиторська заборгованість. Тривала економічна криза позначилася і на розвитку сільського господарства як на основній сфері забезпечення продовольчої безпеки держави. Серед базової продукції сільського господарства, яка гарантує продовольчу безпеку України, особливе місце займає зерно, соняшник та цукровий буряк, що обумовлене важливим його значенням безпосередньо для виготовлення високопоживних продуктів харчування.

Основні обов'язки орендодавця включають: передати в користування земельну ділянку у стані, що відповідає умовам договору оренди; при передачі земельної ділянки в оренду забезпечувати відповідно до закону реалізацію прав третіх осіб щодо орендованої земельної ділянки; не вчиняти дій, які б перешкождали орендареві користуватися орендованою земельною ділянкою; відшкодовувати орендарю капітальну витрати, пов'язані з поліпшенням стану об'єкта оренди, яке проводилося орендарем за згодою орендодавця; попередити орендаря про особливі властивості та недоліки земельної ділянки, які в процесі її використання можуть спричинити екологічно небезпечні наслідки для довкілля або призвести до погіршення стану самого об'єкта оренди.

Так середня вартість оренди землі в Україні на 2016 р. складає 727,6 грн/га на рік. Найвищі ставки – в Полтавській області, де орендувати один гектар землі сільськогосподарського призначення можна в середньому за 1327 гривень на рік. Також в ТОП-3 регіонів з найдорожчою сільгоспземлею в оренді – Черкаська (1121,7 грн/рік) та Рівненська (1068,8 грн/га/рік) області.

Найдешевше можна орендувати землю на Закарпатті – середній орендний платіж складає в цьому регіоні 296,6 грн/га. Загалом ставки оренди в Україні можуть відрізнятись в залежності від регіону в 4,5 рази або на 1000 грн на кожному га. На сьогодні в Україні укладено майже 4,8 млн договорів оренди земельних паїв загальною площею понад 17 млн га в грошовому еквіваленті річна орендна плата по цих угодах складає 12490686,1 тис. грн.

На сьогоднішній день стан справ у сільському господарстві України потребує термінових заходів щодо припинення спаду виробництва, прискореного завершення структурної перебудови, нарощування ресурсного потенціалу. Земельні відносини – це суспільні відносини з приводу володіння, користування, розпорядження й управління землею на державному, господарському і внутрішньогосподарському рівнях як об'єктом господарювання та засобом виробництва у сільському господарстві.

Список використаних джерел

1. Пономарьова М. С., Вовк Н. В., Должикова І. С. Екологічні та соціально-економічні засади використання земель та перспективи управління земельними ресурсами. *Вісник ХНАУ*. Серія: Економічні науки. 2015. № 3. С. 369-375.

2. Прус Ю. О. Оренда земельних паїв в контексті забезпечення сталого землекористування. *Вісник ХНАУ. Збірник наукових праць*. Серія: Економіка АПК і

природокористування. 2007. № 3. С. 193-198.

3. Ponomarova M. S. The substantiation of strategie development of the agricultural enterprises under moderm économie conditions (Обґрунтування стратегічного розвитку сільськогосподарських підприємств в сучасних умовах господарювання). *Вісник ХНАУ*. Серія: Економічні науки. 2017. № 2. С.268-275.

Дзюрах Юрій

асистент кафедри адміністративного та фінансового менеджменту
Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів
Україна

РОЗВИТОК ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Досить довго в Україні в аграрній сфері спостерігалися негативні економічні процеси. Від початку здобуття незалежності мав місце різкий спад обсягів виробництва сільськогосподарської продукції. За період 1991-1999 рр. відбулося двократне скорочення обсягів виробництва валової продукції сільського господарства. Однак після низки заходів, вжитих державою у далекому 2000 р. щодо підтримки розвитку сільськогосподарського виробництва, у 2000-2002 рр. спостерігалася позитивна тенденція до зростання обсягів виробництва валової продукції сільського господарства (2001 р. до 2000 р. – зростання 9,9 %; 2002 р. до 2001 р. – зростання 10,2 %). Відбувалося це в основному за рахунок збільшення обсягів виробництва рослинницької продукції. Позитивна динаміка у галузі сільського господарства спостерігалася до 2009 р. включно [1]. Саме у той час відбулася збільшення інноваційної активності сільськогосподарських підприємств. Світова фінансова криза 2008-2009 рр. стала суттєвим чинником гальмування цих процесів.

Нинішня економічна ситуація у галузі сільського господарства, як і загалом в економіці України, значною мірою відбувається під впливом негативних воєнно-політичних явищ. Складною є ситуація щодо відродження досягнень науково-технічного прогресу, відновлення вітчизняного високотехнологічного сільськогосподарського виробництва, упровадження новітніх та ресурсозберігаючих технологій у виробничій діяльності підприємств. Все це знижує конкурентоспроможність вітчизняної сільськогосподарської продукції як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках через постійне зростання її собівартості на відміну від аналогічної продукції у розвинених країнах.

Специфіка процесу сільськогосподарського виробництва полягає у використанні землі як основного засобу праці, тому інвестиційна діяльність сільськогосподарських підприємств у тій чи тій мірі пов'язана з покращенням використання цього активу.

Однією з специфічних особливостей сільськогосподарського виробництва, які суттєво впливають на організацію інвестиційної діяльності в галузі, є велика кількість виробників: від одноосібних власників земельних ділянок до великих акціонерних товариств, агрохолдингів.

Під час першої хвилі інвестиційного процесу (1993-1998 рр.) найбільше зростання інвестиційного потоку із-за кордону припадало на 1994 р., коли було призупинено інфляційний процес і Постановою КМУ було затверджено Концепцію створення спеціальних (вільних) економічних зон, у якій визначався механізм надання преференцій іноземним інвесторам, котрі планувалось надавати у таких зонах. У 1998 р. було зафіксовано зменшення іноземних інвестицій в економіку країни на найнижчому за цей період рівні – 58,5 % від обсягів попереднього року.

Під час другого періоду (2000-2005 рр.) спостерігалось стрімке зростання прямих інвестицій і досягнення максимального для України значення темпів приросту (+348,2 % у 2005 р.), пізніше у 2006 р. – різке гальмування інвестиційної діяльності, що було спричинене нестабільною політичною ситуацією в Україні. Чистий приріст іноземних інвестицій за 2010 р. склав 4470,8 млн дол. США, що становило 56,9 % від показників 2005 р. [1].

Основними ризиками для іноземних інвесторів в економіці України є: нестабільність законодавства щодо іноземних інвестицій; відсутність надійних гарантій захисту капіталу; обмежена кількість ліквідних підприємств; зменшення платоспроможного внутрішнього споживчого попиту внаслідок інфляції. Понад 80% інвестицій вносяться нерезидентами з 10 країн.

Аналіз динаміки залучення іноземних інвестицій у сільське господарство вказує на стійку тенденцію їх збільшення, проте частка коштів, що вкладається в сільське господарство стабільно залишається низькою і лише один раз за всі роки незалежності у 2004 р. перевищив 3 %. [1].

Іноземні інвестори не виявляють бажання вкладати кошти у підприємства сільськогосподарської галузі, оскільки не мають гарантій їх окупності та повернення.

Отже, підсумовуючи, можна зробити наступні висновки:

- у більшості сільськогосподарських підприємств сьогодні при нестачі інвестиційних ресурсів, відсутнє бажання застосувати наявні фінансові ресурси на виробничу діяльність та розширення виробництва, а не на споживання. Це зумовлено нестабільними економічними та політичними умовами, що спричиняє невпевненість у майбутньому; відсутністю механізму іпотечного кредитування; особистими мотивами керівників підприємств;

- сільськогосподарські підприємства України знаходяться у критичному фінансовому стані – близько третини з них є збитковими, більшість з них має заборгованість за кредитами;

- сільськогосподарські підприємства повинні ефективно використовувати інвестиційний та інноваційний потенціал. Результатом ефективного використання інвестиційних коштів є покращення показників економічної

діяльності та фінансового стану сільськогосподарських підприємств та галузі загалом.

Список використаних джерел

1. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Довгулич Тетяна
бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ
Україна

ТЕОРЕТИКО - МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФРАНЧАЙЗИНГОВОГО ПАКЕТУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Основою франчайзингової системи є франчайзинговий пакет.

Франчайзинговий пакет – це інструмент для правильного ведення бізнесу, його створення та набування знань, які компанія передає франчайзі і створює вартість пропозиції.

Франчайзинговий пакет включає:

- торговельну марку;
- ноу-хау;
- операційний підручник;
- послуги для франчайзу, що надається франчайзером;
- відрахування франчайзеру.

Торговельна марка – це позначення, за якими послуги і товари відрізняються один від одного. Це можуть бути різні поєднання літер, слів, запахи, кольори, фігури, малюнки, зображувальні елементи.

Ноу-хау – це засекречена інформація будь-якого характеру, яка передається на договірній основі та використовується у різних видах діяльності, але ще не стала загальновідомою. Поняття “ноу-хау “ появилсь на світ у другій половині ХІХ століття в США та Англії, про те на даний час немає точного визначення [1].

Перед операційним підручником поставлені два основних завдання:

– по-перше, він повинен включати опис правил, за якими підприємець буде вести свою діяльність в межах франчайзингової системи. Тому операційний підручник має детально описувати усі аспекти діяльності франчайзі.

– по-друге, основним завданням підручник є контролювати дотримання умов договору франчайзингу та охороняти концепції його діяльності.

Операційні підручник повинен містити такі основні елементи як:

1. Вступ. Тут повинна бути коротко описана характеристика франчайзингової системи, і на що франчайзі очікує, працюючи в цій системі.

2. Франчайзингова система – це опис взаємовигідних партнерських відносин між франчайзером та франчайзі.

3. Устаткування – це перелік устаткування та інструкцій, які обслуговують обладнання та необхідні для ведення господарської діяльності в межах франчайзингової системи.

4. Організаційні процедури охоплюють такі питання як:

- час роботи;
- посадові інструкції з конкретними обов'язками для кожного співробітника;
- навчання співробітників;
- вимоги до одягу і зовнішнього вигляду співробітників;
- процедури прийому на роботу;
- трудова дисципліна;
- вимоги до безпеки та гігієни праці;
- пропозиції та рекомендації в частині ціноутворення;
- політика закупівель із зазначенням постачальників;
- стандарти якості товарів / послуг;
- бухгалтерський облік - точний опис стандартів бухгалтерського обліку, які повинні застосовуватися франчайзі;
- оплати про франчайзингу - детальна методика розрахунку суми оплат, які франчайзі повинен платити франчайзеру;
- вимоги щодо використання товарних знаків, повний опис фірмового стилю; [2]

5. Стандартні формуляри – це зразки документів, що зобов'язують працівників зберігати конфіденційну інформацію.

6. Список працівників франчайзингу – список співробітників франчайзера, із зазначенням людей, з якими можна зв'язатися в процесі роботи в системі франчайзингу.

7. Телефонна книга – це список телефонних номерів та адреса, які знадобляться франчайзі у його діяльності.

Послуги для франчайзу, що надається франчайзером. Розвинена франчайзингова мережа є великою підтримкою, що надається франчайзером для франчайзу у вигляді початкових та постійних послуг.

Він відповідає за організацію та дисципліну у франчайзинговій системі, а також формувати асортименти товарів та послуг, встановлювати зв'язки з постачальниками.

Для франчайзера головним є те, щоб франчайзі відчували його підтримку і бути впевненими, що всі точки функціонують згідно єдиного стандарту та завдяки цьому досягають більшого обсягу продажу. Франчайзер надає такі послуги:

Вступна підтримка (перед відкриттям франчайзингової точки) зазвичай включає:

1. Інтенсивна програма навчання за такими аспектами:
 - товари / послуги, пропоновані в системі франчайзингу;
 - інформація про конкурентів;
 - методи маркетингу;
 - методи найму і підготовки співробітників;
 - облік і звітність;
 - програмне та комп'ютерне забезпечення;
2. Допомога у виборі місця відкриття точки.
3. Допомога при будівництві/оренді приміщення.
4. Надання стандартного програмного забезпечення.
5. Підбір персоналу.

Відрахування франчайзеру. Франчайзер повинен чітко скласти розміри оплат, які франчайзі зобов'язаний сплачувати франчайзеру та описати фінансовий результат, на який він може розраховувати..

Надходження у маркетингові фонди – це додаткова оплата, коли франчайзер бере від франчайзі для фінансування промо- та рекламної компанії цілої системи.

Отже, франчайзинговий пакет – це пакет документів для правильного ведення бізнесу та вказівки для франчайзі, як вчинити в тій чи іншій ситуації.

Список використаних джерел

1. Портал ідей для бізнесу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://franchising.ua/franchayzing>
2. Про малий та середній бізнес. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bizportal.kiev.ua>
3. Бізнес. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://radka.in.ua/poradi/payshalnii-vnesok-y-dogovori-franchaiz.html>

Єрмаков Олександр
д.е.н., професор, завідувач кафедри
економіки праці та соціального розвитку
Національного університету біоресурсів
і природокористування України
м. Київ
Україна

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Як засвідчує багаторічний зарубіжний та вітчизняний досвід, соціально-економічний розвиток будь-якої країни, в тому числі і України, є складним і разом із тим суперечливим процесом, у якому взаємодіють позитивні і негативні фактори, а періоди зростання змінюються періодами занепаду. Щодо сутності поняття “соціально-економічний розвиток”, то воно відображає тісний

зв'язок між рівнем економічного розвитку і вирішенням соціальних проблем країни.

«Сучасне і майбутнє соціально-економічних перетворень завжди пов'язані з об'єктивною необхідністю подолання живучих застарілих догм і стереотипів мислення минулого та ґрунтовної розробки нової теоретичної бази, наукових концепцій майбутнього прогресу як надійного фундаменту стратегії і тактики загальнодержавної політики. Саме вона орієнтує і диктує визначення цілей і завдань, методів і засобів їх досягнення» [1, С.5].

Дане висловлювання академіка І.І. Лукінова може бути основоположним методологічним підходом в соціально-економічних дослідженнях аграрної сфери української держави.

В основі економічного розвитку аграрної сфери нині є досягнення науково-технічного прогресу, розширення їхнього технологічного застосування в сільському господарстві, що дозволяє знижувати загальну ресурсоемність аграрного виробництва, витримувати екологічні вимоги й обмеження.

На тлі економічного зростання аграрної сфери мають змінюватися соціальні стандарти рівня життя, освіти, культури, охорони здоров'я, інформаційного забезпечення сільського населення та агробізнесу бізнесу. Таким чином, соціально-економічний розвиток аграрної сфери буде прогресивним, поступальним процесом. Але, у цьому плані певне занепокоєння у науковців викликає діяльність агрохолдингів, яка поряд із підвищенням конкурентоспроможності агропромислового виробництва приводить до зростання соціальної напруги на селі, вимивання коштів із сільських територій, недонадходження платежів у місцеві бюджети і загалом негативно впливає на соціальний розвиток сільських територій [2].

При вивченні соціально-економічних явищ і процесів необхідним є добір методичного інструментарію, логічна організація та застосування відповідних законів проведення наукового дослідження, ключову роль в якому відіграє методологія. Остання у широкому, тобто загальнотеоретичному розумінні - це спосіб усвідомлення будови науки і методів її роботи, а у вузькому - сукупність принципів, методів, прийомів та процедур дослідження, що застосовуються в тій чи іншій спеціальній галузі знань (конкретна наукова методологія) [3].

Методологія наукового дослідження соціально-економічного розвитку аграрної сфери передбачає всебічне, об'єктивне і ґрунтовне вивчення соціально-економічних явищ та процесів, їх характеристик, зв'язків на підставі розроблених у науці принципів і методів пізнання, а також отримання корисних для життєдіяльності людини результатів.

Основними методологічними принципами такого дослідження є: еволюційного розвитку; науковості і оптимальності; соціальної спрямованості; підвищення ефективності господарських рішень; пропорційності та збалансованості; пріоритетності тощо.

Варто зазначити, що аграрна сфера являє собою складну, динамічну, ієрархічну та стохастичну систему взаємопов'язаних елементів, рисами якої є:

цілісність, упорядкованість, взаємозв'язок елементів, гнучкість, складність та ін.

Дослідження соціально-економічного розвитку аграрної сфери передбачає такі етапи.

1. Вибір і визначення сутності даної проблеми, формулювання теми, обґрунтування мети дослідження і робочої гіпотези. При цьому аналізується вся наявна статистико-економічна інформація з досліджуваної теми, а також добираються можливі наукові методи вирішення даної проблеми (за необхідності розробляються нові).

2. Збір і систематизація даних, їх обробка та аналіз, теоретичне узагальнення, побудова соціально-економічних моделей.

3. Формулювання результатів досліджень відповідними науковими положеннями та узагальненнями, висновками, рекомендаціями виробництву тощо.

Як висновок вважаємо, що сучасна методологія системного дослідження соціально-економічного розвитку аграрної сфери має базуватися на трьох основних підходах - інституціональному, просторовому та глобалізаційному.

Список використаних джерел

1. Лукінов І.І. Економічні трансформації на прикінці 20-го сторіччя / Відп. ред. В.М. Геєць; НАН України, Ін-т економіки. К., 1997. 545 с.

2. Лупенко Ю.О., Кропивко М.Ф. Агрохолдинг в Україні та посилення соціальної спрямованості їх діяльності. *Економіка АПК*. 2013. № 7. С.5-21.

3. Єрмаков О.Ю., Погрішук Г.Б., Чорнодон В.І. Основи методології наукових економічних досліджень: Навчальний посібник. Тернопіль: Підручники і посібники. 2010. 290с.

Ємець Ольга

к.е.н., доцент кафедри теоретичної і прикладної економіки

Мушанська Вікторія

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ

Україна

ПОЗБАВЛЕННЯ ПРАВА ПІДПРИЄМНИЦТВА УКРАЇНИ

На даний момент в Україні зареєстровано велику кількість осіб, які займаються підприємницькою діяльністю. Підприємництво – це основний вид господарської діяльності, яка здійснюється підприємцем на свій розсуд з метою досягнення поставленої мети (одержання прибутку). Підприємницька діяльність здійснюється відповідно до закону України N 1807-III (1807-14) від 08.06.2000). Такою діяльністю може займатися фізична особа, яка має повну

цивільну дієздатність, або особа яка досягла 16 років і має письмовий дозвіл від батьків чи опікунів.

Також законодавство України виділяє певну категорію громадян, які не можуть займатися підприємницькою діяльністю, а саме: військовослужбовці; – службові особи органів охорони правопорядку; державні службовці, які здійснюють прямий чи непрямий контроль за підприємницькою діяльністю; особи, яким така діяльність заборонена за рішенням суду; особи, які мають непогашену судимість за корисливі злочини.

Деякі види підприємницької діяльності є дозволеними тільки для окремих, спеціально визначених державних підприємств.

Підприємці можуть бути зняті з обліку у фіскальному органі у разі відсутності податкової заборгованості перед бюджетом [1].

Крім цього, контролюючий орган може призначити та провести документальну перевірку такої фізичної особи – платника податків за наявності підстав та з урахуванням строків давності, передбачених Податковим кодексом України, тобто 1095 днів, що настають за останнім днем граничного строку подання податкової декларації. Це регламентовано статтею 78 ПКУ [2].

Відповідальністю у сфері підприємництва є сукупність заходів державного примусу, передбачених нормами права і тягнуть для підприємця негативні наслідки у вигляді позбавлення прав внаслідок порушення ним правопорядку або законних прав та інтересів інших осіб у ході здійснення підприємницької діяльності [3].

У чинному КПК заходам забезпечення кримінального провадження у світлі тимчасового обмеження прав на здійснення підприємницької діяльності взагалі не приділено ніякої уваги. Тож із набранням чинності новим КПК можуть виникнути складнощі в застосуванні цих положень. Адже порядок і підстави ухвалення рішень за результатами розгляду клопотань про тимчасові обмеження спеціальних прав чітко не врегульовані.

Проте законодавство України “Про підприємницьку діяльність” містить обмеження щодо можливості провадження приватними підприємцями певних видів діяльності. Такими обмеженнями зокрема є:

1. Згідно зі ст. 2 Закону України “Про страхування” страховиками можуть бути фінансові установи, які створені у формі акціонерних, повних, командитних товариств або товариств з додатковою відповідальністю. Отже встановлено обмеження щодо здійснення страхової діяльності;

2. Не може також займатися довірчою (представницькою) діяльністю, оскільки згідно зі ст. 1 Декрету Кабінету Міністрів України “Про довірчі товариства” довірчим товариством може бути юридична особа, створена у формі товариства з додатковою відповідальністю;

3. Обмеження щодо здійснення банківської діяльності. Згідно зі ст. 6 Закону України “Про банки і банківську діяльність” банки в Україні створюються у формі акціонерного товариства, товариства з обмеженою відповідальністю або кооперативного банку;

4. Згідно з Законом України від 23 лютого 2006 року “Про цінні папери та фондовий ринок” торговцями цінних паперів можуть бути банки, акціонерні товариства, статутний фонд яких сформовано за рахунок виключно іменних акцій, та інші товариства, для яких операції з цінними паперами становлять виключний вид їх діяльності. Отже не може займатися діяльністю з випуску та обігу цінних паперів;

5. Космічною діяльністю фізична особа-підприємець також займатися не може на основі Закону України “Про космічну діяльність”;

6. Заборонено займатися діяльністю у сфері здійснення операцій з металобрухтом. Згідно зі ст. 4 Закону України “Про металобрухт” операції з металобрухтом здійснюються лише спеціалізованими або спеціалізованими металургійними переробними підприємствами, а також їх приймальними пунктами.

Підприємництво є одним із видів творчої, пошукової, ризикової соціальної діяльності і в більшості країн світу. Зараз займатися підприємницькою діяльністю вважається досить престижною і прибутковою справою.

Список використаних джерел

1. Втрата документів і бізнеса [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pr-z.com.ua/novye pravila ogranicheniya specialnogo prava_v_urk_delayut

2. Консультант чесного підприємництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kchp.com.ua/pamjatka/kak-snjatsja-s-predprinimatelstva-likvidacija-predprinimatelja-poshagovaja-instrukcija.html>

3. Ніжинська об’єднана державна податкова інспекція ГУ ДФС у Чернігівській області інформує [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nizhyn-rayrada.cg.gov.ua/index.php?id=255408&tp=page>

Жибак Мирон

д.е.н., професор, директор

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

РОЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КООПЕРАТИВІВ У РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ РЕГІОНУ

Ще у 2012 р. Генеральна Асамблея ООН об’явила Міжнародний рік кооперативів, розвиток яких повинен відігравати важливу роль в зниженні рівня бідності, насамперед, серед сільського населення. Також об’єднання в кооперативи – це забезпечення зайнятості та соціальної інтеграції для жителів сільської місцевості. Зайнятість населення на селі останніми роками критично низька. Багато людей працездатного віку виїхали на заробітки, а ті, що залишилися, здебільшого не мають роботи і змушені виживати за рахунок

індивідуального господарства. Щоб якось оживити села, українська влада ініціює об'єднання селян у сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи, які дають хоча й невеликі, але стабільні заробітки. У сільській місцевості можуть функціонувати кооперативи двох основних типів – виробничі та обслуговуючі.

Створення та діяльність сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів (СОК) в Україні протягом 26 років відбувається стрибками «розвиток-спад-розвиток», нагадуючи математичну криву. Скорочення чисельності СОК тісно пов'язане із непрогнозованістю державної політики. Аналіз діяльності різних видів обслуговуючих кооперативів у державі показав, що, незважаючи на вжиті заходи, розбудова сільськогосподарської обслуговуючої кооперації на місцях ще не стала загальнодержавною справою. В першу чергу, це здебільшого пов'язано з нерозумінням суті основних принципів і засад функціонування обслуговуючих кооперативів, вигоди від кооперації самими власниками особистих селянських і фермерських господарств, фізичними особами – сільськогосподарськими товаровиробниками, керівниками кооперативних структур, недосконалістю законодавства, в першу чергу щодо подвійного оподаткування кооперативів, їх неприбуткового статусу та державної підтримки.

Слід відзначити що відсутність цілеспрямованої роботи місцевих органів влади із ініціативними людьми на селі, щодо початку власної справи, так із навчання людей основам кооперації є не менш важливою проблемою, аніж недосконалість законодавства та складнощі з фінансуванням кооперативів. Держава сьогодні ще не належному рівні займається пропагандою кооперації на рівні села. Тому важливо спочатку підвищити рівень обізнаності місцевих очільників влади, аби ті могли працювати з людьми для розвитку аграрних кооперативів.

Сьогодні на Тернопільщині є понад 50 діючих сільськогосподарських кооперативів, більшість у Кременецькому на півночі і на заході – Бережанському і Козівському районах. Головні напрямки – це виробництво молока, ягідництво і садівництво, переробка зернових, виробництво кормів. В області і в кожному районі зокрема прийнято програму розвитку сільського господарства і там окремим розділом є напрямок підтримки кооперативів. Крім того на Тернопільщині активно працюють спільні проекти ЄС/ПРООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду» через підтримку економічного розвитку сільських територій, якими надається фінансова допомога для створення бази сільськогосподарського обслуговуючого кооперативу за умови дольової участі у витратах. Велику підтримку кооперативному руху надають компанії «Мрія», «Кернел», «Бучачагрохлібпром», «Молокія» і в першу чергу тим громадам, де беруть в оренду земельні паї. У 2017 р. на ці потреби обласна рада виділила 600 тис. грн, обласна адміністрація планує збільшити цю суму до півтора мільйона гривень. Як свідчить досвід передових країн, з метою зменшення кількості посередників в процесі просування продукції від виробника до кінцевого споживача, вагоме місце в аграрному секторі цих країн посідають саме обслуговуючі кооперативи, як одна із основних форм

самоорганізації та самопомоги сільськогосподарських товаровиробників. Сьогодні, загалом, СОК зорієнтовані не стільки на збільшенні валового виробництва, скільки на задоволенні потреб своїх колективних членів. Але в дальшому будь-яка господарська діяльність, як наслідок, має мати прибуток, отримання коштів, сплачені податки тощо. Такими, на нашу думку, повинні стати сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи – самодостатніми прибутковими підприємствами з постійною державною підтримкою, що сприятиме подальшому розвитку аграрного виробництва і сільських територій, розширенню сфери зайнятості сільського населення та підвищенню його добробуту.

Список використаних джерел

1. Вернигора М. В. Чому в Україні розвиваються сільськогосподарські кооперативи? URL: <https://galinfo.com.ua/news/>.
2. Департамент агропромислового розвитку Тернопільської ОДА. URL: <https://www.facebook.com/agro.oda/posts/1083378831803869>.
3. Гоголь Т. В. Багатофункціональний розвиток сільських територій – стратегічна мета державної регіональної політики. URL: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Dutp/2011_1/txts/Gogol.pdf

Жачко Оксана

бакалавр спеціальності облік і оподаткування

Винник Марія

бакалавр спеціальності облік і оподаткування

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ

Україна

ПІДПРИЄМСТВО ЯК ОСНОВНА ЛАНКА ПІДПРИЄМНИЦТВА

Підприємництво та підприємство, як його складова, є основою сучасної економіки. Підприємство являється суб’єктом господарювання, основною метою якого є отримання прибутку чи іншої економічної вигоди.

Підприємство є відокремленим органом (тобто активи підприємства відокремлені від активів його власників), воно самостійно організовує свою роботу, підбирає персонал, вирішує, якими напрямками діяльності займатиметься, купує сировину і матеріали, напівфабрикати, продає товари і послуги та виконує інші функції.

Підприємець – особа, яка займається підприємницькою діяльністю. До цієї особи висувається багато вимог, основними серед яких є:

- наявність лідерських якостей та вміння організувати роботу колективу;
- вміння ризикувати;
- знання у тій сфері, якою він займається;
- наявність початкового капіталу чи залучених інвестицій;

– вміння розподіляти прибуток та нести відповідальність за збитками та ін.

Саме ці вимоги відрізняють підприємця від інших суб'єктів господарювання.

До підприємця належить: власник малого бізнесу, співвласник акцій в акціонерному товаристві, кооператор та ін.

Підприємство відіграє надзвичайно важливу роль в житті суспільства загалом та економіки зокрема. Адже воно виробляє необхідні для людей життєві блага та надає робочі місця.

Підприємство є первинною та основною ланкою сучасної економіки, яка здійснює свою діяльність на основі розрахунку. Воно включає відношення між фінансовими організаціями, постачальниками і споживачами.

Всі підприємства поділяються на декілька видів.

За формою власності бувають такі підприємства:

– одноосібної власності – існує один власник, який приймає всі рішення та несе за них одноосібну відповідальність;

– партнерство – існує декілька власників, які спільно керують підприємством та приймають відповідні рішення;

– корпорація – форма власності, в основі якої стоїть акціонерна власність, кожен власник приймає рішення відповідно до своєї частки акцій;

– державне підприємство – форма власності, в якій підприємство належить державі і вона приймає всі рішення.

За масштабами діяльності підприємства поділяється на малі, середні, великі;

Найважливішу роль в ринковій економіці відіграють саме малі підприємства. Вони оперативні та знатні з більшою гнучкістю переходити в інші сфери діяльності (порівняно із середніми та великими підприємствами).

Також підприємства поділяються за належністю капіталу:

– національні;

– закордонні;

– змішані (спільні).

Підприємство виконує безліч важливих функцій. До них відносяться:

– новаторська. Завдяки ній відбувається генерація нових ідей;

– творча. Відбувається висування ідей, реалізація творчих або наукових проєктів;

– мотиваційна. Завдяки ній відбувається мотивація для ефективної праці;

– ресурсна. Відбувається мобілізація ресурсів, необхідних для виробництва товарів (виконання робіт, надання послуг).

Із всього вищесказаного можна зробити висновок, що підприємство – це важлива складова ланка економіки кожної країни. Саме завдяки ним відбувається виробництво суспільно необхідних благ, розвиток економіки, створення нових робочих місць. Крім цього підприємства відіграють важливу роль у формуванні бюджетів шляхом сплати податків, зборів, обов'язкових

платежів, мита та інших платежів. Отже в ефективній роботі підприємств зацікавлені як державні органи влади, так і все населення держави.

Жук Ольга
доцент кафедри обліку і аудиту
Григорчук Анатолій
бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

СТАДІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУБ’ЄКТІВ БІЗНЕСУ

Весь світ бізнесу має свої стадії функціонування для суб’єктів бізнесу починається все із вибору бізнес ідеї – це означає робити усі завдання, які на самому підприємстві та за його межами, потрібно тому, аби перенаправити бізнес-проект зі стадії бізнес-плану у наступну виробничу стадію. Необхідно скласти проект реалістичного графіка до різних стадій та до фази реалізації проекту. В такому графіку повинні бути визначені стадії по яких реалізується бізнес-план в цих термінах ресурсів, а також тривалість кожної стадії в часі. В плані реалізації бізнес ідеї повинен бути чіткий графік, що поєднує ці різні стадії реалізації в поетапну схему дій. Це і буде вірогідний розклад який повинен огортати цілком інвестиційну фазу, включно період від самого початку рішення про капіталовкладення і до початкової виробничої стадії та подальшого функціонування бізнес-плану.

Для всіх стадії при яких реалізується бізнес проект потрібні різні проміжки часу. Ці показники залежать від політичної та економічної погоди в країні, та сприятні з боку держави у втіленні бізнес ідей. Поміж моментом рішення ухвалення про капіталовкладення і початком старту бізнес-плану проходить певний період в часі. В цьому періоді відбуваються певні основні дії:

- планування фінансів;
- організаційне оформлення плану;
- технології їх придбання та передача;
- основний інжиніринг (рейтинг на ринку) ;
- першочергове визначення консультантів, постачальників і підрядників;
- заявлені документи їх підготовка;
- пропозицій виставляння;
- пропозиції до цін;
- оцінка усіх висунутих пропозицій;
- переговори й укладання ділових контрактів про співпрацю;
- докладний інжиніринг (рейтинг на ринку);
- купівля або оренда землі;

- роботи будівельного плану;
- встановлення та упорядкування устаткування;
- заготівля і закупівля матеріалів та сировини;
- маркетинг перед виробничий;
- призначення людей на посади та навчання;
- започаткування та старт виробництва [1].

Підтримка на всіх етапах та розвитку в майбутньому виробництва підприємства.

Також суб'єкти господарювання повинні вибрати свою стратегію поетапного виконання бізнес-плану. Стратегія ведення бізнесу – це поетапно розписані дії суб'єкта, які визначають основні пункти реалізації діяльності бізнесу, до них відносяться: аналіз ринку, вибір сегменту ринку в якому ви будете здійснювати свою підприємницьку діяльність, вибір місцевості для втілення проекту, аналіз по-віковим групам. Реалізації проектів можуть брати як іноземні, так й місцеві сторони [1].

У певних випадках періоди впровадження можуть бути настільки тривалими, що всі дані, а також показники старіють, а й потребують знову ретельного перегляду. Всі дані по витратах мають бути документовані й датовані так, аби забезпечити безперервне відстеження ціни й методів прогнозів, та методом відбору реальної інформації. Порівнявши реальні дані, які накопичуються під фазою реалізації, із даними, продемонстрованими на стадії вивчення, можна визначити певний вплив на будь-яких перевищень по витратах на ліквідність, та фінансові вимоги та загальну прибутковість цього проекту.

Планування бізнес-проекту й реалізації та побудова бюджету вбирають в себе наступні та головні завдання:

- визначення завдань на підприємстві та поза його межами, вирішення яких потрібне для реалізації бізнес-проекту;
- визначення послідовності й логічності подій у робочих завданнях;
- реалізаційного графіка підготовку, що визначає робочі завдання та відповідно в часі й враховувати відповідний час до завершення кожного та індивідуального завдання;
- визначення всіх ресурсів, які потрібні до вирішення завдань індивідуальних та відповідних до них витрат;
- бюджетну підготовку відповідно до реалізації та грошових потоків, вони забезпечуватимуть на протязі фінансування всього цього реалізаційного процесу та іншими експлуатаційними процесами й бізнес-проекту;
- документування даних до реалізації, що дозволяють правильно коректувати плани та бюджети реалізації, так само як й прогнози, вироблені під часовим складання бізнес-плану [2].

Отже, стадії суб'єктів бізнесу дають розуміння, як функціонує весь механізм бізнесу, які стадії проходить на різних етапах свого функціонування і допомагає досягнути найбільші "ази" бізнесу. Відповідальним етапом, від якого залежить багато це грамотне складання бізнес-плану.

Список використаних джерел

1. Поняття реалізації бізнес-плану [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://buklib.net/books/22717/>
2. Практичне завдання студентам [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://studopedia.com.ua/1_401834_praktichne-zavdannya-studentam.html

Замора Оксана

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

РЕЗУЛЬТАТИ ПРОГРАМА ГІДНОЇ ПРАЦІ МОП

Програми Гідної праці спрямовані на просування гідної праці і як ключового компонента політики розвитку, і як цілі національної політики урядів та соціальних партнерів. Програма гідної праці є системою середньострокового планування, що спрямовує роботу МОП у країні відповідно до пріоритетів і завдань, погоджених із тресторонніми партнерами МОП.

Гідна праця – актуальна потреба та необхідність для суспільства в цілому, яка визначає його майбутнє. Кожна країна повинна встановити власні цілі для скорочення дефіциту гідної праці, поєднуючись із власними недоліками, умовами, можливостями, рівнем розвитку, історичними й культурними традиціями. Концепція гідної праці покликана забезпечити врахування соціальних інтересів у глобальній економіці як у розвинених країнах, так і в тих, що розвиваються. Концепція гідної праці має бути центральним принципом у державній політиці зайнятості населення в Україні.

Основою гідної праці є повна і продуктивна зайнятість, здорові умови і справедлива оплата праці працівників. Уперше поняття гідної праці було введено у Доповіді «Гідна праця» Генерального директора МОП Х. А. Сомавія на 87-ій сесії МОП: «Гідна праця – це праця, за якої права трудящих захищені, яка приносить адекватний дохід і забезпечує соціальну захищеність. Також гідна праця має на увазі достатню працю в тому сенсі, що кожен індивід має повний і вільний доступ до можливостей заробляти та отримувати дохід. Крім того, дотримання принципів гідної праці означає нові перспективи з точки зору економічного і соціального розвитку, нові можливості, за яких зайнятість, дохід і соціальна захищеність можуть бути досягнуті без компромісу між правами трудящих і соціальними стандартами» [1].

Ширше визначення гідної праці було приведене в пілотній програмі МОП з реалізації концепції гідної праці. У цьому документі гідна праця визначається як «праця, яка приносить адекватний дохід і при цьому залишає час для інших сторін життя, надає надійність сім'ї, шансує права людини, надає право голосу і

відкриває дорогу соціальної інтеграції. Гідна праця – це шлях, що сполучає економічні і соціальні цілі».

У цій Доповіді гідна праця визначається як «продуктивна праця, за якої шануються права людини і забезпечуються безпека і захист, а також можливість брати участь в ухваленні всіх рішень, які можуть вплинути на діяльність трудящих» [2].

Аналізуючи всі приведені визначення, можна заключити, що вони включають п'ять визначальних характеристик гідної праці: продуктивність, безпека, повага прав трудящих і соціальний захист, відповідний дохід, можливість впливати на ухвалення рішень відносно умов праці, трудових стосунків і тому подібне шляхом соціального партнерства.

У червні 2012 р. Україна і Міжнародна організація праці затвердили Програму гідної праці для України на 2012-2015 рр. У цій Програмі стверджується, що заохочення гідної праці є ключовим компонентом політики й основним завданням соціальних партнерів. В якості основних критеріїв оцінки гідної праці виділені гідна заробітна плата, ефективна зайнятість, ефективне соціальне партнерство і система соціального захисту трудящих [4].

У вересні 2015 р. МОП та тристоронні партнери детально розглянули та обговорили результати Програми гідної праці на 2012-2015 рр. Було окреслено такі моменти, які слід урахувати у подальшій роботі:

- впровадження Програми Гідної праці, здійснення технічного співробітництва з МОП і реалізація всіх заходів МОП в Україні вимагають дуже чіткого планування, координації та взаємодії;

- стратегія Програми Гідної праці повинна бути достатньо гнучкою для того, щоб ефективно реагувати на розвиток ситуації у політичній, економічній та соціальній сферах;

- Уряд і його інституції потребують дуже оперативної реакції з боку агентств системи ООН, зокрема МОП, донорів та інших партнерів (обміну досвідом і найкращою практикою в різних сферах);

- насичена програма реформ ринку праці та соціальної політики, ініційованих Урядом, вимагає залучення власних кваліфікованих кадрів МОП і виділення достатніх ресурсів;

- наглядовий орган Програми Гідної праці, функціонуючий під егідою національної тристоронньої ради, не працював. Необхідно вдосконалити систематичний моніторинг і планування діяльності.

Варто підкреслити, що концепція гідної праці, окрім налаштування на повну й ефективну зайнятість та справедливу заробітну плату, передбачає у найближчій перспективі розвиток творчої складової праці серед зайнятого населення. Адже в сучасному світі праця перестає бути винятково засобом забезпечення життєдіяльності та задоволення потреб людини і стає засобом самовираження та самоствердження людини.

У свою чергу гідна праця повинна приносити достатній дохід. Забезпечення робочих місць, зайнятості повинно доповнюватися створенням

умов, в яких люди можуть розвиватися, використовувати свій незатребуваний потенціал і, що дуже важливо, почувати себе захищеними.

Список використаних джерел

1. Гречишкін В. Удосконалення державного управління зайнятістю населення. *Україна: аспекти праці*. 2014. № 7. С. 17-19.
2. Депутат О. П., Коваленко І. В., Мужик І. С. Цивільна оборона: підручник. Львів: Афіша, 2012. 332 с.
3. Діденко Я. Формування ефективної державної політики зайнятості в Україні. *Україна: аспекти праці*. 2013. № 2. С. 3-7.
4. Єдина технологія обслуговування незайнятого населення в центрах зайнятості України. Ін-т підготовки кадрів державної служби зайнятості України. Київ, 2011. 304 с.
5. Програма гідної праці МОП для УКРАЇНИ на 2016-2019 роки. URL: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/europe/rogeneva/srobudapest/documents/genericdocument/wcms_470684.pdf

Захарова Наталя

к.е.н., доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

Розвиток аграрного сектора економіки пов'язаний із появою значної кількості підприємств різних організаційно-правових форм. В Україні кількість діючих сільськогосподарських підприємств станом на 1 листопада 2016 року складала 47697 одиниць, з них 18,2% функціонували у формі господарських товариств, 7,9% - приватних підприємств, 1,5% - виробничих кооперативів, 70,6% - фермерських господарств, 0,5% - державних підприємств, 1,3% - інших форм господарювання. При цьому загальна площа сільськогосподарських угідь у їх користуванні становить 19821,2 тис. га, що задіяна у 87,7% усієї кількості підприємств.

Успішний розвиток кожного підприємства залежить від розміру, складу та структури фінансових ресурсів суб'єктів господарювання. Вони забезпечують фінансування процесу розширеного відтворення, виконання фінансових зобов'язань перед бюджетом, банками, страховими компаніями, іншими підприємствами, організаціями та розвиток підприємства загалом.

Основою фінансування господарської діяльності у сучасних умовах є власні фінансові ресурси. Їх формування, особливо на етапі створення, суттєво залежить від організаційно-правової форми господарювання сільськогосподарського підприємства. Створюючи підприємство засновники в першу чергу формують його статутний капітал, який характеризує первинну

суму власного капіталу підприємства, інвестовану у формування його активів для початку здійснення господарської діяльності.

Згідно до ст. 14 Закону України «Про Акціонерні товариства» від 17.09.2008 №514-VI мінімальний розмір статутного капіталу акціонерного товариства становить 1250 мінімальних заробітних плат виходячи із ставки мінімальної заробітної плати, що діє на момент створення (реєстрації) акціонерного товариства (на початок 2018 р. це 4653750 грн.) [1]. Законом України «Про господарські товариства» від 19.02.91 р. №1576-XI встановлено, що мінімальні розміри статутних капіталів повного та командитного товариств, товариства з обмеженою відповідальністю та товариства з додатковою відповідальністю не обмежуються [2].

Для приватних підприємств розмір статутного фонду також не встановлено (лист Держкомпідприємництва від 26.03.2004 р. №1858).

Важливо відзначити, що до статутного капіталу заборонено передавати бюджетні кошти; кошти, отримані в кредит і під заставу; майно державних (комунальних) підприємств, яке відповідно до закону або рішення органу місцевого самоврядування не підлягає приватизації; майно, що перебуває в оперативному управлінні бюджетних установ (якщо інше не передбачено законом); векселі.

Основними джерелами формування власних фінансових ресурсів в процесі здійснення господарської діяльності є прибуток і амортизаційні відрахування.

В цілому, відповідно до Наказу Міністерства фінансів України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо заповнення форм фінансової звітності» від 28.03. 2013 р. № 433 власний капітал включає: зареєстрований капітал, капітал у дооцінках, додатковий капітал, резервний капітал, нерозподілений прибуток, неоплачений капітал, вилучений капітал [3].

Але власних фінансових ресурсів підприємствам аграрного сектору економіки, як правило, не вистачає, що обумовлено рядом чинників, серед яких провідне місце займає сезонність виробництва сільськогосподарської продукції. Крім того, останні роки гостро стоїть питання оновлення матеріально-технічної бази аграріїв. Тому виникає необхідність залучення позикових коштів, які підприємства отримують у вигляді кредитів, що видаються на певний строк на умовах поверненості та платності. Однак, переважною частиною ці ресурси є недоступними для сільськогосподарських товаровиробників, що з одного боку пов'язано з їх високою вартістю, а з іншого – з низьким рівнем кредитоспроможності позичальників. Тому все частіше підприємства аграрного сектору залучають фінансові ресурси через механізм лізингу, форвардні закупівлі сільськогосподарської продукції, аграрні розписки тощо.

Також в процесі господарської діяльності підприємства використовують залучені фінансові ресурси, які вони отримують як відстрочку платежу за певними видами зобов'язань: за товари, роботи і послуги перед суб'єктами господарювання, за розрахунками з працівниками, бюджетом, державними цільовими фондами тощо. Використання цих ресурсів не пов'язано із

додатковою платою за їх користування, проте, надмірне застосування цього джерела погіршує репутацію підприємства.

Таким чином, ефективна діяльність будь-якого суб'єкта господарювання пов'язана з якісним управлінням процесами формування і використання фінансових ресурсів на основі урахування особливостей її здійснення та факторів, що впливають цей процес.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про акціонерні товариства» від 17.09.2008р. № 514- VI, зі змінами і доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/514-17>

2. Закон України «Про господарські товариства» від 19.09.1991р., № 1576-ХІІ, зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1576-12>

3. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо заповнення форм фінансової звітності» від 28.03. 2013 р. № 433, зі змінами і доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=382859&cat_id=293536.

Запоронок Тетяна

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ВИДИ ТА ПРИКЛАДИ ФРАНЧАЙЗИНГУ

Кожен підприємець повинен володіти важливими складовими франчайзингу. Він повинен знати суть, переваги та недоліки, структуру та види. Франчайзинг (*franchise* – пільга, привілей) – це форма співпраці між юридично та фінансово незалежними сторонами (компаніями та/або фізичними особами), в рамках якої одна сторона (франчайзер), що володіє успішним бізнесом, відомою торговою маркою, ноу-хау, комерційними таємницями, репутацією та іншими нематеріальними активами, дозволяє іншій стороні (франчайзі) користуватися цією системою на певних умовах [1].

Види франчайзингу можна класифікувати за такими ознаками:

1. За ступенем готовності продукції, яку отримує франчайзі для виробництва:

- торгівельний франчайзинг;
- виробничий;
- діловий.

Давайте розглянемо ці три види які ми виділяємо. Отже, почнемо з торгівленого франчайзингу.

Торгівельний франчайзинг – це вид франчайзингу з огляду на рід діяльності компанії. Він полягає у реалізації франчайзі товару франчайзера у фірмових магазинах під єдиним брендом та стандартами обслуговування [2]. Цей вид є досить популярний у світі. Суть торгівельного франчайзингу полягає в тому, що франчайзер дає вам дозвіл користуватись певними видами послуг, які він створив. При відкритті такого закладу ви маєте право оформляти заклад у стилі цього бренду, і використовувати його назву. Прикладом даного топу може слугувати: McDonalds, Adidas, Сільпо, Ельдорадо та ін.

Виробничий франчайзинг – це вид франчайзингу з огляду на рід діяльності компанії. Франчайзер передає франчайзі ноу-хау у вигляді технології виробництва продукції та технічного досвіду франчайзера [3]. Суть даного виду поляє в тому, що франчайзер передає запатентовані технології і сировину для виробництва продукції створеною франчайзером. Найчастіше цей вид використовують у виробництві та пакуванні безалкогольних напоїв. Прикладом може бути найпопулярніша компанія Coca Cola.

Діловий франчайзинг вважають найпопулярніший вид франчайзингу. Суть полягає в тому, що приватна особа або компанія купляє в франчайзера ліцензію на право відкриття магазинів або груп магазинів для продажу продуктів і послуг та право продавати продукцію під ім'ям франчайзера.

2. За кількістю франчайзингових підприємств, якими володіє один франчайзі:

- одноелементний;
- багатоелементний;
- комбінаційний.

Одноелементний – означає, що франчайзі має права для відкриття тільки одного франчайзингового підприємства, між учасниками цього виду вкладається договір.

Багатоелементний – означає, що франчайзі має права відкривати більше одного підприємства на визначеній території.

Комбінаційний – дозволяє експлуатацію кількох франшиз з того самого приміщення.

3. За ознакою наявності та ролі посередників між франчайзером та франчайзі :

- прямий;
- непрямий.

Прямий франчайзинг – це співробітництво учасників франчайзингових відносин.

Непрямий франчайзинг поділяється на:

- регіональний франчайзинг означає, що в кожному певному регіоні є головний франчайзі і передбачає передачу кожним франчайзером частини свої повноважень головному франчайзі.
- субфранчайзинг між франчайзером та франчайзі виступає субфранчайзер його функції є ширшими ніж у головного франчайзі.

4. За місцем знаходження та резидентством суб'єктів франчайзингових відносин:

- внутрішній;
- національний;
- міжнародний.

Розглянувши всі види франчайзингу ми можемо зробити висновок, що кожен вид є популярний в ринковому середовищі.

Список використаних джерел

1. Франчайзинг. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: uk.wikipedia.org/wiki
2. Торгівельний франчайзинг. [Електронний ресурс]. Режим доступу: franchising.ua/slovník/torgovelniy-franchayzing
3. Виробничий франчайзинг. [Електронний ресурс]. Режим доступу: franchising.ua/slovník/virobnichiy-franchayzing

Ікальчик Наталія

студентка

Федоренко Людмила

викладач циклової комісії спеціальних економічних дисциплін

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

м. Ніжин

Україна

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Аграрний сектор України з його базовою складовою, сільським господарством, є системоутворюючим в національній економіці, формує засади збереження суверенності держави – продовольчу та у визначених межах економічну, екологічну та енергетичну безпеку, забезпечує розвиток технологічно пов'язаних галузей національної економіки та формує соціально-економічні основи розвитку сільських територій.

В сучасних умовах сільське господарство України є однією із найбільш пріоритетних галузей економіки.

Український аграрний сектор з потенціалом виробництва, що значно перевищує потреби внутрішнього ринку, є ланкою, що з одного боку може стати локомотивом розвитку національної економіки та її ефективної інтеграції в світовий економічний простір, а з іншого – зростання доходів, задіяного в аграрній економіці сільського населення, що складає понад третину всього населення країни, дати мультиплікативний ефект у розвитку інших галузей національної економіки [1].

Стратегія розвитку аграрного сектору економіки України спрямована на формування ефективного соціально спрямованого сектору економіки держави, здатного задовольнити потреби внутрішнього ринку та забезпечити провідні позиції на світовому ринку сільськогосподарської продукції та продовольства

на основі закріплення його багатокладності, що на даному етапі розвитку вимагає пріоритету формування різних категорій господарств (селоутворюючих господарств), власники яких проживають у сільській місцевості, поєднують право на землю із працею на ній, а також – власні економічні інтереси із соціальною відповідальністю перед громадою.

Стратегічні цілі розвитку аграрного сектору:

1. гарантування продовольчої безпеки держави;
2. забезпечення прогнозованості розвитку та довгострокової стійкості аграрного сектору на основі його багатокладності;
3. сприяння розвитку сільських поселень та формування середнього класу на селі через забезпечення зайнятості сільського населення та підвищення їх доходів;
4. підвищення інвестиційної привабливості галузей аграрного сектору та фінансової безпеки сільськогосподарських підприємств;
5. підвищення конкурентоспроможності продукції, ефективності галузей, стабільність ринків;
6. розширення участі України у забезпеченні світового ринку продукцією сільського господарства та продовольства;
7. раціональне використання сільськогосподарських земель та зменшення техногенного навантаження аграрного сектору на довкілля.

Основу українського експорту складають сировина та напівфабрикати, тобто природні товари з невеликим ступенем переробки. До початку кризи це були залізна руда та продукти її первинної переробки – чорні метали. З початку 2000-х до них швидко наближались продукти аграрної галузі – зерно, насіння та продукт її переробки – олія. А з 2016 р. експорт аграрної продукції вийшов на перше місце і впевнено зростає.

Однією з ключових проблем агропромислового виробництва України досі є низький ступінь освоєння підприємствами сучасних інноваційних технологій, через що у галузі автоматично унеможливується процес зниження собівартості сільськогосподарської продукції та зростання її якості і безпечності, які б відповідали міжнародним стандартам. Сучасні інновації не є елементарними феноменами, а досить складною самоорганізуючою системою, яка передбачає внутрішні і зовнішні взаємодії.

Інтенсивний розвиток сільськогосподарського виробництва має супроводжуватися зниженням витрат живої праці на виробництво одиниці продукції. Однак формування і функціонування АПК відбуваються в умовах загострення проблеми трудових ресурсів, оскільки в аграрних підприємствах деяких областей і особливо низових адміністративних районів зростає дефіцит робочої сили.

Так, за останні роки середньорічна кількість працівників сільськогосподарських підприємств зменшилася майже на 30 %. Потреба у сільськогосподарських працівниках за рахунок механізації праці, удосконалення її організації та інших факторів скорочується повільніше, що погіршує забезпечення господарств робочою силою [2].

Список використаних джерел

1. Бородіна О., Прокопа І. Сільський розвиток в Україні: проблеми становлення. *Економіка України*. 2009. №5. С.59-67.
2. Чубань В., Лега В., Шор О. Державний вплив на біржовий ринок сільськогосподарської продукції в умовах сучасної фінансово-економічної кризи. *Економіка, фінанси, право*. 2009. №9. С.22-26.

Кальченко Сергій

д.е.н., доцент кафедри економіки
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В СИСТЕМІ СЕЛЯНСЬКИХ ДОМОГОСПОДАРСТВ

За сучасних умов функціонування вітчизняної аграрної галузі селянські домогосподарства виконують цілу низку соціально-економічних функцій, не тільки значною мірою формуючи сегменти національного ринку продовольства, а й стримуючи процеси депопуляції в системі сільських територій. Зокрема частка даної групи аграріїв в загальній структурі виробництва сільськогосподарської продукції становить по зернових та зернобобових культурах – 22 %, по соняшнику – 15 %, по овочах – 85 %, по плодово-ягідних культурах – 82 %, по м'ясу та молоку – відповідно 36 та 74 %.

Водночас слід відмітити, що відповідні показники характеризують лише відсутність належного рівня підприємницької активності суб'єктів крупно товарного аграрного виробництва в зазначених галузевих напрямках, оскільки селянські домогосподарства неспроможні повноцінно конкурувати із фермерами та іншими сільськогосподарськими підприємствами внаслідок низького техніко-технологічного забезпечення ведення економічної діяльності, а також враховуючи якісно інші критерії оцінки результативності діяльності та загальні принципи функціонування самої виробничо-господарської одиниці.

Приймаючи до уваги перспективи подальшої глобалізації вітчизняної економіки, в т.ч. аграрного сектору, а також можливі наслідки лібералізації земельних відносин, чого вимагають від України представники макроекономічних інститутів, нами прогнозується прискорення процесу диверсифікації виробничо-господарської діяльності суб'єктів дрібнотоварного сектору, розвиток нових форм само зайнятості сільського населення, однією з яких є туристична діяльність. Слід при цьому відмітити, що певна частка вітчизняних селянських домогосподарств вже активно зайнята в даному галузевому напрямку, проте обрана ними спеціалізація здебільшого обумовлена природним розташуванням, а не є результатом попереднього аналізу власних можливостей та стану ринкової кон'юнктури.

Водночас сама форма селянського домогосподарства, його соціально-економічна природа, сімейний характер виробничо-господарської діяльності ідеально відповідають тим критеріям, що пред'являються для організації зеленого туризму, етнотуризму та інших різновидів туризму, які поки що не знайшли широкого застосування серед представників вітчизняного селянства. Аналізуючи причини, що стримують підприємницьку активність даної групи аграріїв у зазначеному галузевому напрямку, слід, на нашу думку, виділити наступні основні причини.

1. Відсутність системної державної політики сприяння розвитку туристичної галузі на регіональному рівні. Незважаючи на декларовані наміри щодо сприяння процесу трансформації підприємницької частки селянських домогосподарств у фермерські за рахунок програми розвитку сімейних ферм, фактично переважна більшість реальних державних організаційно-адміністративних заходів передбачає лише обмеження економічної діяльності селян, що не виявили бажання отримувати юридичний статус підприємницької структури та сплачувати податки. Регіональні програми розвитку малого аграрного виробництва здебільшого стосуються виключно звичайних фермерських господарств, які на даному етапі ефективно функціонують, використовуючи залучені земельні паї, що знаходяться у власності членів особистих селянських господарств.

2. Відсутність належного рівня професійного та організаційно-інформаційного забезпечення функціонування різних форм та напрямків туристичної діяльності на базі селянських домогосподарств. Організація туристичного бізнесу представниками даного сегменту аграрного виробництва передбачає наявність відповідної професійної кваліфікації, певних знань та навичок, особливо, враховуючи їхній сімейно-трудоий характер функціонування.

3. Незадовільний стан інфраструктурного забезпечення сільських територій, що стримує туристичну активність. Сучасний рівень фінансування об'єктів соціально-культурної спадщини, а також системи транспортного зв'язку на рівні регіонів призвів до зниження ступеня зацікавленості, перш за все, іноземних туристів до відповідних подорожей.

Приймаючи до уваги зазначені обставини, основними шляхами розвитку туристичної галузі на базі селянських домогосподарств, на нашу думку, є наступні. Створення системи кадрового забезпечення для розвитку туристичної галузі на базі селянських домогосподарств за рахунок посилення співпраці суб'єктів малого аграрного виробництва та регіональних вишів. Створення регіональних програм сприяння розвитку туризму в системі селянських домогосподарств як засобу інтеграції даної групи аграріїв в процеси розбудови сільських територій на взаємовигідних умовах.

Список використаних джерел

1. Про сільський зелений туризм: Закон України (проект). URL: http://icp.org.ua/ukr/zakon/akts/2005/08/18/zakon_ukraini_pro_si_206.html

2. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми розвитку малого і середнього підприємництва на 2014-2024 роки. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/641-2013-p>.

3. Про фермерське господарство: Закон України від 19.06.2003 № 973-IV. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/973-15>.

4. Програма 500 тисяч сімейних ферм. URL: http://www.farmer.co.ua/news/?&action=view&f_no=1251.

Кравець Олег

к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Таврійський державний агротехнологічний університет,
м. Мелітополь
Україна

ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ПРИ ВПРОВАДЖЕНІ ІНОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Впровадження у виробництво інноваційної технологічної розробки не можливе без чіткого обґрунтування економічної ефективності додаткових капіталовкладень. Ми пропонуємо впровадити модернізоване обладнання для викопувального плуга ВПН-2М, що використовується у процесі викопування саджанців плодових культур, для їх подальшої реалізації. Наведемо розроблену методику розрахунку показників економічної ефективності впровадження інноваційної розробки у виробничий процес.

1. Визначення галузевої собівартості нового знаряддя :

$$C_2 = \lambda \cdot \frac{100 \cdot M_o}{g \cdot k_y} + d, \text{ де} \quad (1)$$

C_2 – галузева собівартість, грн.;

M_o – загальна вартість сировини і матеріалів, що входять до складу викопувального плуга;

λ – коефіцієнт конструкторської складності нової машини в порівнянні з аналогічними за технологією серійних машин;

g – питома вага витрат на матеріали в собівартості машини без покупних виробів даної групи;

k_y – коефіцієнт зміни питомої ваги матеріалів залежно від масштабів виробництва ($k_y = 0,66$);

d – вартість покупних вузлів і деталей в оптових цінах з додаванням витрат на транспортно-заготовчі витрати ($d = 3000$ грн).

Визначення загальної вартості сировини і матеріалів

$$M_o = C \cdot (1 + O + T) \cdot Ц, \text{ де} \quad (2)$$

C – чиста маса викопувального плуга без покупних виробів ($C = 0,4$ т);

O – відсоток відходів металу при обробці ($O = 10$ %);

T – відсоток транспортно-заготовчих витрат ($T = 7$ %);

$Ц$ – вартість однієї тони прокату металу ($Ц = 7000$ грн).

Оптова ціна плуга

$$Ц_{o.ц.} = C_2 + П_n, \quad (3)$$

де $П_n$ – нормативний прибуток.

Нормативний прибуток

$$П_n = \frac{P_c \cdot C_2}{100}, \quad (4)$$

де P_c – диференційний галузевий норматив рентабельності (для галузі $P_c = 20\%$).

2. Розрахунок балансової вартості машини

$$Ц_{б.н.} = 1,1 \cdot Ц_{o.ц.} \quad (5)$$

3. Розрахунок амортизаційних відрахування по трактору з новою та базовою машиною

за новою машиною

$$A_n = \frac{Ц_{бm} \cdot a_m}{W_2 \cdot T_m \cdot 100} + \frac{Ц_{бн} \cdot a_m}{W_2 \cdot T_m \cdot 100} \quad (6)$$

за базовою машиною

$$A_б = \frac{Ц_{бm} \cdot a_m}{W_2 \cdot T_m \cdot 100} + \frac{Ц_{бб} \cdot a_m}{W_2 \cdot T_m \cdot 100} \quad (7)$$

4. Розрахунок витрат на ремонт та технічне обслуговування по трактору з існуючим та пропонованим обладнанням

з новою машиною

$$P_n = \frac{Ц_{бm} \cdot R_m}{W_2 \cdot T_m \cdot 100} + \frac{Ц_{бн} \cdot a_m}{W_2 \cdot T_m \cdot 100} \quad (8)$$

та базовою машиною

$$P_б = \frac{Ц_{бm} \cdot R_m}{W_2 \cdot T_m \cdot 100} + \frac{Ц_{бб} \cdot a_m}{W_2 \cdot T_m \cdot 100} \quad (9)$$

5. Розрахунок оплати праці на одиницю виробітку за базовим та пропонованим варіантами

$$З = \frac{(Л_n \cdot \tau_m \cdot k_{\partial m} \cdot k_n) + (Л_n \cdot \tau_m \cdot k_{\partial б} \cdot k_n)}{W_2}, \quad (10)$$

де k_n – коефіцієнт, що враховує нарахування на заробітну плату ($k_n = 1,367$)

$k_{\partial m}$ – коефіцієнт, що враховує різні доплати трактористу ($k_{\partial m} = 1,4$);

$k_{\partial б}$ – коефіцієнт, що враховує різні доплати вибірнику ($k_{\partial б} = 1,2$).

6. Оцінка витрати на паливно-мастильні матеріали

$$Г = q \cdot Ц_n \cdot k_n, \quad (11)$$

де k_n – коефіцієнт, що враховує вартість мастильних матеріалів ($k_n = 1,1$).

7. Розрахунок питомих капіталовкладень за варіантами

$$П_{кн} = \frac{Ц_{бт}}{W_2 \cdot T_m} + \frac{Ц_{бн}}{W_2 \cdot T_m}, \quad (13)$$

8. Розрахунок приведених витрат за варіантами

$$J = I + E_{нор} \cdot П_k \quad (14)$$

де $E_{нор}$ – нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень, $E_{нор} = 0,15$.

9. Розрахунок сезонного завантаження викопувального плуга та витрат праці на операцію викопування саджанців

$$T_m = \frac{O_p}{W_2 \cdot K_p} \quad (15)$$

де W_2 – продуктивність за годину роботи, $W_2 = 0,16$ га / год;

O_p – річний обсяг робіт, $O_p = 5$ га;

K_p – коефіцієнт використання робочого часу, $K_p = 0,6$.

$$B_{нн} = \frac{Л_m + Л_{мн}}{W_2} \quad (16)$$

10. Розрахунок річного економічного ефекту впровадження розробки.

$$P_e = (I_{б} - I_{н}) \cdot O_p \quad (17)$$

11. Розрахунок окупності додаткових капіталовкладень.

$$T_{ок} = \frac{(C_2 - C_{бб})}{P_e} \quad (18)$$

Проведенні розрахунки за створеною методикою свідчать про можливість застосування у виробництво модернізованого обладнання для викопувального плуга ВПН-2М, що використовується у процесі викопування саджанців плодкових культур, для їх подальшої реалізації, оскільки термін окупності додаткових капітальних вкладень знаходиться в межах рекомендованого проміжку – до 3 років.

Список використаних джерел

1. ДСТУ 4397:2005. Методи економічного оцінювання техніки на етапі випробування. [Чинний від 01.01.2006]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2005. 16 с.
2. Кравець О.В., Матковский О.І. Економічна оцінка впровадження інноваційних технологій при виробництві продукції садівництва. *Збірник наукових праць ТДАТУ. Серія Економічні науки*. 2017. №1-2 (33-34), С.388-296.

Коломієць Вікторія

к.е.н., доцент, докторант кафедри фінансів та економічної безпеки
Дніпропетровського національного університету залізничного
транспорту ім. академіка В. Лазаряна
м. Дніпро
Україна

ЕВОЛЮЦІЙНИЙ ПОСТУП ОСВІТИ – БАЗОВА КОМПОНЕНТА ФОРМУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

Основним елементом формування людського капіталу та визначальним фактором постіндустріального суспільства на новому етапі розвитку економіки визнаються знання, вміння, інформація. Особлива увага в цьому процесі приділяється освіті, оскільки саме вона виступає як базова компонента формування людського капіталу нової економіки.

Це зумовлює потребу в людському капіталі з новітніми знаннями, навичками, вміннями, тобто з більш високою конкурентоспроможністю, що, в свою чергу, висуває нові вимоги до такої складової людського капіталу, як освіта [2]. Вкладення в освіту в період ринкового розвитку економіки вважаються новим інструментом для вимірювання соціально-економічного прогресу держави та потенціалу як благополучних країн, так і таких, що розвиваються [1]. Людський капітал ґрунтується на накопиченні та передачі знань, які забезпечують умови для економічного зростання національної економіки. Але така передача не може бути широкою та охоплювати більшість населення, поки не з'являються спеціалізовані навчальні заклади освіти – дитсадки, школи, професійно-технічні заклади, вищі навчальні заклади.

В еволюції суспільства знання завжди передавалися та продовжують передаватися і без формальної системи освіти. Але тільки в формалізованій освіті, в спеціальних закладах, де навчання людини починається змалечку, отримання знань охоплює широке коло пересічних людей та набуває системного характеру. Освіта більшості країн просунулася до масовості через три реформи, які стосуються трьох частин шкільної освіти: початкової, середньої та вищої. Точне число тривалості кожної з цих частин і вік, в якому молодь робить кожен з переходів, не однакові між країнами. Однак існує значна одноманітність, ймовірно, пов'язана з біологією розвитку дитини.

Перехід до масової початкової освіти в більшій частині Європи почався орієнтовно в кінці дев'ятнадцятого сторіччя, але в Північній Америці стався набагато раніше. У Сполучених Штатах і Пруссії, провідних країнах в галузі освіти, рівень початкової освіти до 1860 р. становив близько 70 % кількості дітей у віці від 5 до 14 років [4]. У Франції, Німеччині та Великобританії до початку двадцятого століття рівень початкової освіти перевищив 70 відсотків. Освітнє лідерство Сполучених Штатів в дев'ятнадцятому столітті продовжило значне зростання в двадцятому з початком «руху середньої школи». Більшість багатих країн Європи до початку двадцятого століття мали широку початкову

освіту, але масова освіта на рівні середньої школи і вищої освіти була відсутня. Сполучені Штати істотно збільшили чисельність молоді, яка закінчила середню школу. На відміну від них, статистичні дані по 13 країнах, наведені Організацією економічного співробітництва і розвитку, показують, що в середині 1950-х років показники зарахування в середні школи підлітків в очних загальноосвітніх школах були низькими у всій Європі. Багато країн Північної Європи мали технічні програми для підлітків. Але навіть з їх урахуванням чисельність учнів мала, що не відповідає широкому розповсюдженню системи середньої освіти і, таким чином, не є підставою для поширення системи вищої освіти [3].

Дискусії про рівні освіти не вирішили ґрунтовного питання в застосуванні людського капіталу. Постало питання доцільності інвестування в освіту або навчання. Проста модель інвестицій в людський капітал свідчить про те, що інвестиції більш вірогідні, коли прибутковість вища, а витрати нижчі (можливо, нижчі з економією від масштабу, що надається школами), а ставка дисконтування (можливо, функція батьківського доходу і більшої визначеності) нижча. Але проста модель не враховує кілька важливих факторів, таких як місце проведення навчання (школа, робота вдома); суб'єкти, які забезпечують навчання і оплачують його; роль держави або колективів у даних питаннях.

Майже у всіх країнах і протягом більшості історичних періодів освіта надавалася державою і нею фінансувалася. Освіта створює позитивні зовнішні фактори багатьох типів, такі як зниження рівня злочинності та поліпшення здоров'я. Нові технології підвищують попит на кращі навички. Технології кінця дев'ятнадцятого і початку двадцятого століть збільшили попит на робітників, які могли читати креслення, знали небагато про електрику, були досить грамотними для того, щоб друкувати з книжок і на швидку руку диктували листи. Технічний прогрес протягом усього минулого століття збільшив попит на ще більше розвинутий людський капітал, який створюється за допомогою багаторівневої системи масової освіти.

Список використаних джерел

1. Ткач А. А., Рекун І. І. Формування освітнього капіталу в економіці знань. Інституціональний вектор економічного розвитку. Institutional Vector of Economic Development: зб. наук. праць МІДМУ «КПУ». Мелітополь. 2012. Вип. 5 (1). С. 64-70.
2. Ткач Т. В. Стимули і самомотивація особистості до неперервної освіти. *Актуальні проблеми психології*: Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. Том X. Психологія навчання. Генетична психологія. Медична психологія. Вип. 22. Київ. 2012. С. 714-723.
3. Claudia Goldin, Lawrence F. Katz. Putting the «Co in Education: Timing, Reasons, and Consequences of College Coeducation from 1835 to the Present / Claudia Goldin, Lawrence F. Katz // Journal of Human Capital. – University of Chicago Press, 2011. Vol. 5(4). P. 377-417.
4. Gregory Clark. The Condition of the Working Class in England, 1209-2004. *Journal of Political Economy*. 2005. Vol. 113. № 6. P. 1307-1340.

Кандюк Наталія
бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

БІЗНЕС І ДІЛО

Виробництво є основою життя суспільства. Виробничі відносини – це відносини, які утворюються під час виробничих процесів між різними людьми.

Ділові відносини-вираження виробничих відносин. Діяльність будь-якого суб'єкта, який займається своєю справою, є “ділом” а я людина “діловою”. Люди, беручи участь у “ділі”, є “діловими” або “бізнесменами”.

Власне діло – це найстаріша форма організації бізнесу, яка належить повністю одній людині. Володіючи грошима, кожен може придбати, створити та обладнати власне діло. Одна з основних переваг власного діла – простота реєстрації та створення. Воно не вимагає жодних дозволів від держустанов. Як тільки створені необхідні умови – це діло існує. [1].

Найбільші недоліки такої форми організації підприємства в тому, що за всі борги відповідає власник діла та власник діла не може користуватись послугами організованого фінансового ринку, тобто випускаючи акції забезпечити необхідний капітал. Переважно власне діло переходить у спадщину.

Бізнес – підприємницька, комерційна, чи будь-яка інша діяльність, що не може суперечити законам і спрямована на отримання прибутку. Бізнес як система господарювання охоплює такі елементи: підприємницький бізнес; державний бізнес; споживчий бізнес.

Підприємства поділяються на великі, середні та малі. На великому підприємстві роль підприємця і власника розділена, тобто капітал власника. Для малого бізнесу характерно те, що функції власника і підприємця виконує одна людина.

Ожте, бізнес і діло, маючи різні форми організації та підприємництва, мають на меті отримання прибутку від виготовлення та реалізації власної продукції.

Список використаних джерел

1. Львов Ю.А. Основы экономики и организации бизнеса. С.П.:ГМП “Формика”. 1992. 385с.

Кукса Ігор
д.е.н., завідувач кафедри фінансів і економічної кібернетики
Луганський національний аграрний університет
м. Харків
Україна

ФІНАНСУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Реформування аграрного сектору економіки пов'язано з переходом економіки України на інноваційний шлях розвитку. Останнім часом зростання обсягів виробництва в аграрній сфері гальмується у наслідок економічної кризи, яка викликала загострення цілої низки існуючих системних проблем галузі: погіршенні матеріально-технічної бази, нееквівалентного обміну виробленої сільськогосподарської продукції на промислові ресурси і, в результаті, звуження інвестиційно-фінансової складової діяльності, слабкої інноваційної активності аграрних підприємств.

Важливими аспектами фінансового забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектору економіки є ефективна бюджетна підтримка розвитку галузі та поміркована податкова політика. За результатами дослідження визначено, що в динаміці щорічне збільшення обсягів державної підтримки ще не досягло того мінімального рівня, який необхідний для здійснення розвитку цієї галузі, проте є проблеми пов'язані з переходом України на вимоги Світової організації торгівлі (СОТ).

Що стосується державної підтримки, то в світовому досвіді більш повна та розповсюджена класифікація заходів з підтримки - це те що визначено угодою до вимог СОТ [1]. Там відповідно до кольорів світлофору усі напрями підтримки сільського господарства розділені на три групи: «жовта», «червона» і «зелена».

Україна, як і всі члени СОТ, має жорстоку заборону на програми внутрішньої підтримки сільського господарства із заходів «червоний» скриньки – заходи, що безпосередньо пов'язані з підтримкою експорту. Проте заходи «зеленої» скриньки, результати яких не мають спотворюючого впливу на торгівлю, або якщо такий вплив є мінімальним, є прийнятними і не мають обмежень щодо державного фінансування.

Найбільш дискусійними є заходи «жовтої скриньки», які мають основні критерії: фінансуються дуже часто за рахунок споживачів сільгосппродукції, а також можуть викривляти цінову ситуацію на ринку. Згідно домовленостей Україна не має зобов'язань щодо скорочення внутрішньої підтримки, яка надається через «жовті» програми. Проте є зобов'язання не перевищувати погоджений щорічний сукупний вимір підтримки (СВП), який не повинен перевищувати для України 3 млрд 43 млн грн. [2].

Тому перед Україною поставлено дуже важливе завдання щодо формування бюджетних програм підтримки інноваційного розвитку АПК, які

відносяться до «зеленої скриньки», обсяги якої не обмежуються вимогами СОТ. Безумовно, це пов'язано з окремими ускладненнями – зокрема законодавчого та нормативного характеру, відпрацюванням нових фінансових механізмів державної підтримки тощо. Для поліпшення ситуації, на нашу думку, необхідно здійснити перегрупування об'єктів бюджетного фінансування.

Пріоритетними напрямками досягнення стратегічних цілей розвитку аграрного сектору економіки є забезпечення стабільності державної підтримки галузі та удосконалення регуляторної політики в аграрному секторі з метою адаптації до вимог ЄС і СОТ щодо безпечності продукції, а також регулювання ринків. Це може бути досягнуто шляхом зменшення ринкових ризиків для агротоваровиробників у результаті запровадження різноманітних ринкових інструментів, удосконалення діючої системи інформаційно-аналітичного забезпечення агротоваровиробників, створення дієвої системи сільськогосподарського дорадництва.

В цьому питанні значний інтерес викликає досвід Канади, яка впроваджує перспективну модель аграрної політики – Канадське аграрне партнерство, яка передбачає протягом п'яти років здійснити інвестиції у розмірі 3 мільярдів доларів для зміцнення агропродовольчого сектору та інших секторів економіки, що з ним пов'язані. Також передбачається надання агротоваровиробникам доступу до надійного набору програм управління ризиком в агробізнесі.

Одним з таких інструментів є Глобальна інформаційна система раннього попередження (GIEWS), в рамках якої був розроблений онлайн-інструмент FRMA, за допомогою якого забезпечується динамічний аналіз внутрішніх цін на основні продукти з метою раннього попередження про високі ціни на продовольство, які можуть негативно вплинути на продовольчу безпеку [3].

Удосконалення інноваційної інфраструктури сільського господарства як інструменту підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору економіки України на основі реалізації економічних інтересів учасників як сукупності економічних і технологічних суб'єктів та їх взаємозв'язків має забезпечувати прискорення процесів перетворення результатів наукових досліджень і нових знань на наукомісткий товар і послуги і таким чином сприяти підвищенню конкурентоспроможності аграрного сектору України на світових ринках.

Список використаних джерел

1. AGREEMENT ESTABLISHING THE WORLD TRADE ORGANIZATION. URL: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/04-wto.pdf.

2. Довідка щодо адаптації сільського господарства України до умов СОТ. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=1782a677-ddc9-4237-a732-5d49d114aad&title=DovidkaSchodoAdaptatsiiSil'skogoGospodarstvaUkrainiDoUmovSot>.

3. Інформація щодо участі України в роботі засідання Комітету СОТ з питань сільського господарства (17-18 жовтня 2017 року). URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=afd61a1e-108a-416c-b317-3bf233fcc9a0&title=InformatsiiaSchodoUchastiUkrainiVRobotiZasidanniaKomitetuSotZPitanSil'skogoGospodarstva-17-18-Zhovtnia2017-Roku->

Кукса Ігор
д.е.н., завідувач кафедри фінансів і економічної кібернетики
Сударкіна Людмила
аспірантка
Луганський національний аграрний університет
м. Харків
Україна

БЕЗВІДХОДНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ ЯК ОСНОВА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Існуючі технології створених людиною виробництв в переважній більшості є відкритими системами, в яких нераціонально використовуються природні ресурси і формуються значні об'єми відходів. Правомірно, виходячи з глибокої в біофізичному відношенні аналогії між «біологічним» і «індустріальним» виробництвами з точки зору механізму кругообігу речовин і енергії, вести мову про значний потенціал ресурсозбереження у формуванні безвідходних і маловідхідних технологій в антропогенних виробничих системах, так як агропромислові підприємства. На семінарі Європейської економічної комісії ООН за мало відхідною технологією (Ташкент, 1984) вона була визначена як такий метод виробництва продукції (процес, підприємство, територіально-виробничий комплекс – ТВК), при якому уся сировина і енергія використовуються найраціональніше і комплексно в циклі сировинні ресурси – виробництво – споживання – вторинні ресурси і будь-які дії на довкілля не порушують її нормального функціонування [1].

У наведеному визначенні звертають на себе увагу три ключові положення:

1) йдеться про використання сировинних ресурсів в циклі, що включає і сферу споживання. Іншими словами, передбачається, що безвідходне виробництво є практично замкнутою системою, організованою за аналогією з природними екологічними системами;

2) обов'язкове раціональне використання усіх компонентів сировини. При цьому має бути забезпечене максимально можливе використання потенціалу енергетичних ресурсів, природно обмежене другим законом термодинаміки. В даному випадку також проводиться пряма аналогія з природними екосистемами, які, будучи практично замкнутими, не є ізольованими, оскільки через них проходить потік енергії, одержуваний екосистемами від Сонця. Цю енергію екосистеми трансформують і, виключаючи невелику пов'язану частину, випромінюють в космічний простір. Таким чином, і безвідходне виробництво-практично замкнуте, але не ізольоване;

3) найважливіша складова частина концепції безвідходного виробництва є також поняття нормального функціонування довкілля і збитку, що завдається негативною антропогенною дією довкіллю. У визначенні безвідходного виробництва підкреслюється, що воно, неминуче впливаючи на довкілля, не порушує його нормального функціонування і, отже, не завдає йому збитку.

Коли йдеться про безвідходні технології, то мається на увазі максимально повне використання в процесі виробництва сировинних і паливно-енергетичних ресурсів без утворення шкідливих для довкілля відходів, повторна переробка і утилізація відходів на даному або інших підприємствах або знешкодження їх перед поверненням в природне середовище (рис. 1).

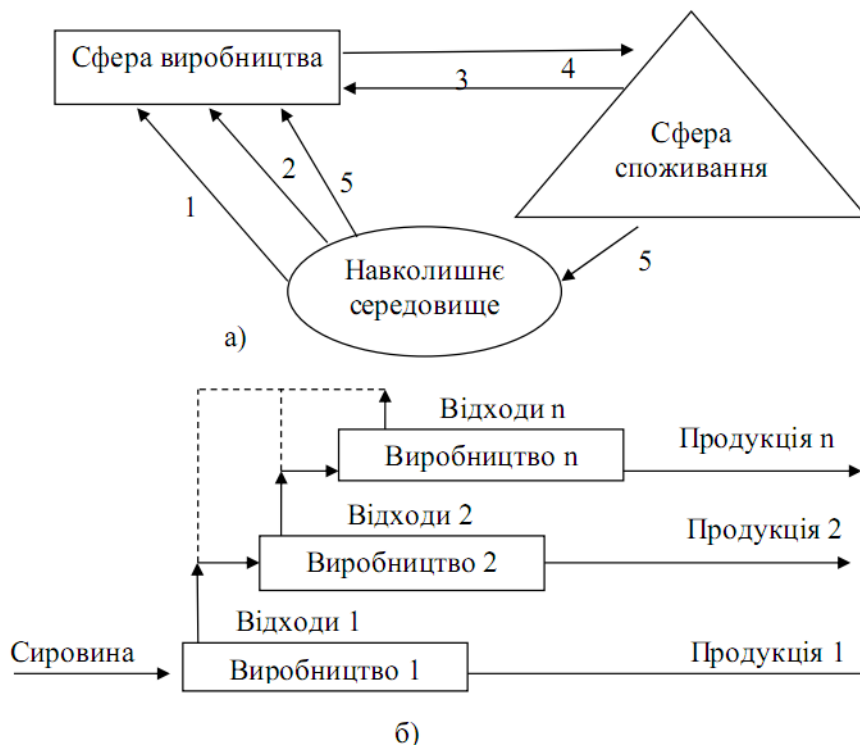


Рис. 1. Схема безвідходної економіки (а) і безвідходної технологічної системи (б):

1 – відтворювані природні ресурси; 2 – невідтворювані природні ресурси; 3 – предмети споживання; 4 – використовувані відходи; 5 – невживані відходи.

Створення безвідходних виробництв – досить складний і тривалий процес, який потребує вирішення системи взаємозв'язаних технологічних, економічних, організаційних, психологічних і інших завдань.

На підставі вищевикладеного матеріалу сформульовані наступні завдання ресурсозберігаючої політики на підприємствах агропромислового комплексу: забезпечення раціонального використання матеріальних ресурсів; прагнення до створення безвідходних виробництв з проміжним етапом створення маловідходного виробництва; перехід на нові високоякісні технології, які є більш безпечними, ніж існуючі заходи виробничих систем.

Список використаних джерел

1. Старицька О. П. Ресурсозбереження в системі економічного механізму підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. *Наукові записки ТДПУ ім. В. Гнатюка*. Серія: Економіка. 2005. № 18. С. 199-205.

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

РОЛЬ ДЕРЖАВИ У РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Розвиток підприємництва – це шлях до насичення ринку товарами і послугами, подолання галузевого і регіонального монополізму, розширення конкуренції, впровадження досягнень науково-технічного прогресу, підвищення експортного потенціалу. Підприємництво дає змогу розширити сферу прикладання праці, створити нові можливості для працевлаштування незайнятого населення і вивільнених працівників з неефективно діючих підприємств.

Аграрне підприємництво здатне значно зміцнити соціально-економічний потенціал сільських громад, позитивно вплинути на розвиток сіл.

На заваді широкому розвитку підприємництва в аграрній сфері України стоять певні складності. Серед них: відсутність достатніх грошових заощаджень (первинного капіталу) працівників аграрної сфери – потенційних підприємців; малооб'єктної виробничої і обслуговуючої матеріально-технічної бази; належного правового захисту і певних юридичних гарантій підприємців з питань власності, розпорядження майном, отримання і розподілу доходів.

Державне регулювання аграрної сфери представляє систему економічних, фінансових, правових, організаційних і соціальних заходів, що здійснюються державою для ефективного і стабільного розвитку аграрного виробництва та повного забезпечення населення якісним продовольством за прийнятними ринковими цінами [1, с. 56].

Нині вже прийняті законодавчі акти, які сприяють розвитку підприємництва на селі. Проте законодавство тільки декларує правову основу розвитку підприємництва, вростання його в економіку. Не менш важливе значення мають розробка принципів підприємництва, визначення практичних шляхів його розвитку і підтримки з боку держави і суспільства. Дослідження показують, що основоположними принципами розвитку аграрного підприємництва є такі : використання різноманітних форм власності, господарювання і розмірів підприємств; переважний розвиток малого підприємництва; збереження і раціональне використання наявної матеріально-технічної бази виробництва продовольства.

Поліпшення соціального та економічного становища на селі вимагає, насамперед, здійснення комплексних перетворень в аграрній сфері країни та заходів з боку держави щодо підготовки сільськогосподарських підприємницьких структур до діяльності в умовах повноцінного функціонування ринку землі, в тому числі:

- сприяння розвитку малого бізнесу у сферах виробництва та переробки сільськогосподарської продукції;
- підтримка розвитку обслуговуючих кооперативів, створення мережі кооперативних банків та кредитних спілок, діяльність яких переважно спрямована на обслуговування малого і середнього підприємництва в сільській місцевості;
- сприяння розвитку регіональних кластерів у сільських регіонах, орієнтованих на матеріально-технічне забезпечення агропромислового виробництва та переробку, зберігання і збут сільськогосподарської продукції;
- розвиток системи кредитування сільського населення, яке започатковує підприємництво, шляхом виділення з державного і місцевих бюджетів засобів для здешевлення кредитних ставок і надання поворотних позик на формування фондів сільських кредитних союзів;
- розробка дієвих економічних механізмів стимулювання та підтримки розвитку сільськогосподарського виробництва в ціновій, кредитній, податковій політиці та відповідного інституційного забезпечення;
- удосконалення ринкових механізмів регулювання цін на аграрних ринках, скорочення кількості посередницьких ланок між сільськогосподарським виробником та кінцевим споживачем аграрної продукції.

За належної державної підтримки та законодавчого забезпечення сільськогосподарські підприємства спроможні відіграти суттєву роль у досягненні стратегічної мети державної аграрної політики – забезпечення продовольчої безпеки країни і розв'язання економічних, соціальних та екологічних проблем на селі.

Аграрне підприємництво виконує важливу роль в розвитку сільських територій, зокрема через формування дохідної частини місцевих бюджетів, розширення зайнятості сільського населення та збільшення їх доходів, підвищення рівня інфраструктури аграрного виробництва, реалізацію проектів територіального розвитку.

Подальша активізація процесів підприємницької діяльності на селі залежить від ефективності системи державної політики, яка повинна передбачати стимулювання розвитку нових підприємницьких структур (трансформація дрібних власників ОСГ у сімейні ферми), сільськогосподарської обслуговуючої кооперації, системи кредитування сільського населення, яке започатковує підприємництво, системи прямої фінансової підтримки виробників сільськогосподарської продукції.

Список використаних джерел

1. Андрійчук В. Г. Теоретико-методологічне обґрунтування ефективності виробництва. *Економіка АПК*. 2005. №5. С.52-63.
2. Березівський З., Колодій М. Механізм державної підтримки приватного підприємництва в аграрній сфері. URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ae/2012_1-2/files/12bzuias.pdf.

Косторной Сергій
к.е.н., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ВПЛИВ ЗМІН В СИСТЕМІ ОПОДАТКУВАННЯ НА ФІНАНСОВІ ПОКАЗНИКИ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

Сільське господарство – одна з провідних галузей економіки України. Воно формує значну частку ВВП, сприяє продовольчій безпеці, формує робочі місця, сільськогосподарська продукція є конкурентоздатною на світовому ринку. Аграрна галузь має сезонний характер та вимагає особливих підходів. Надзвичайна важливість цієї галузі для нашої країни та її вразливість зумовлюють те, що її розвитку держава приділяє особливу увагу.

Одним з напрямів державної підтримки сільського господарства є застосування для нього податкових преференцій, зокрема, спрощеної системи оподаткування.

Сільськогосподарські підприємства можуть бути віднесені до IV групи платників, якщо у них частка сільськогосподарського товаровиробництва в доході за попередній податковий (звітний) рік дорівнює або перевищує 75 відсотків.

Динаміка зміни ставок єдиного податку (до 2015 р. – фіксованого сільськогосподарського податку) наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Ставки єдиного податку для платників IV групи (фіксованого сільськогосподарського податку) за 2005-2017 рр.

№ п/п	Категорія (тип) земель	Ставка податку, %				
		2005-2013 рр.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.
1	Рілля, сіножаті і пасовища	0,15	0,15	0,45	0,81	0,95
2	Багаторічні насадження	0,09	0,09	0,27	0,49	0,57

В Україні з 2015 р. спостерігається тенденція до збільшення ставок єдиного податку для сільськогосподарських товаровиробників, що робить спрощену систему оподаткування менш вигідною для підприємств.

Крім того, сума єдиного податку для сільськогосподарських підприємств значно зросла в зв'язку з тим, що з 2015 р. при розрахунку бази оподаткування застосовується індексація нормативної грошової оцінки земель – застосовується коефіцієнт 3,997 за 1995-2014 рр., 1,124 – за 2016 р., та додатково коефіцієнт 1,756 для ріллі.

Сукупний вплив цих факторів спричинив збільшення суми єдиного податку 2017 р. в порівнянні з 2014 р. у 50 разів для підприємств, які спеціалізуються на рослинництві.

Другий напрям змін в системі оподаткування сільськогосподарських підприємств стосується нарахування податку на додану вартість. Починаючи з 1998 р., для агросектора діяв спеціальний режим оподаткування податком на додану вартість, який дозволяв акумулювати кошти з ПДВ на спеціальних рахунках для власних потреб виробників. Ситуація докорінно змінилася з 1 січня 2016 р., коли набрали чинності зміни до Податкового Кодексу. В 2016 р. для сільгоспвиробників запроваджена диференційована система дії спецрежимів оподаткування за видами сільськогосподарських операцій. З 2017 р. спецрежим скасовано, що мало негативний вплив на показники діяльності багатьох підприємств.

Фінансові показники підприємств аграрного сектору економіки наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Фінансові показники сільськогосподарських підприємств України
за 2014-2016 рр.**

Показники	Ставка податку, %		
	2014 р.	2015 р.	2016 р.
Фінансові результати до оподаткування	21677,4	103137,6	91109,5
Чистий прибуток (збиток)	21481,3	102849,1	90613,2
Частка прибуткових підприємств, %	84,1	88,4	87,7
Рентабельність операційної діяльності, %	20,6	41,7	32,4

Найсприятливішим для сільськогосподарських підприємств був 2015 р. – останній рік, коли повноцінно діяв спецрежим з ПДВ та ставка єдиного податку складала 0,45 %. В 2016 р. дія спецрежиму була жорстко обмежена, а ставка єдиного податку зросла до 0,81 %, внаслідок цього рентабельність по галузі впала з 41,7 до 32,4 %. В 2017 р. спецрежим було повністю скасовано, а ставка єдиного податку зросла до 0,95 %, що призведе до подальшого зниження прибутковості сільськогосподарських підприємств.

Висновки. Законодавчі зміни щодо оподаткування сільськогосподарських підприємств (збільшення ставок єдиного податку, скасування спецрежиму ПДВ) спричинили погіршення фінансових показників сільськогосподарських підприємств. Сума єдиного податку для підприємств, які спеціалізуються на рослинництві збільшилась у 50 разів у 2017 р. порівняно з 2014 р. Рентабельність сільськогосподарських підприємств також впала (в 2016 р. вона складала 32,4 %, в 2015 р. – 41,7 %).

Список використаних джерел

1. Податковий кодекс України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
2. Державна служба статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

КЛАСИФІКАЦІЯ ЦІЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ КОРПОРАТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Найбільш складним завданням, пов'язаним із управлінням інноваційною діяльністю виступає, на нашу думку, визначення особливостей керуючої і керованих підсистем, їх складових та взаємозв'язків між ними. Вихідним параметром у взаємовідносинах між керуючою і керованою підсистемами у процесі управління інноваційною діяльністю мають цілі, які будуть трансформовані у відповідні результати цієї взаємодії (досягнення поставленої мети, задоволення потреб, реалізацію інтересів шляхом отримання інновації) [1].

Ціль управління інноваційною діяльністю – це сформоване та відповідним чином відображене уявлення про бажаний стан чи результат інноваційної діяльності, конкретні можливості і обмеження, засоби та способи, на основі та з урахуванням яких він буде досягнутий та оцінений як у стратегічній перспективі, так і на проміжних етапах. По відношенню до корпоративних підприємств класифікація цілей управління інноваційною діяльністю за класифікаційними ознаками та видами цілей може бути охарактеризована наступним чином:

- за періодом охоплення на стратегічні, тактичні;
- за терміном дії (реалізації) на довгострокові, середньострокові, короткострокові;
- за структурними елементами корпоративного підприємства та їх участі у інноваційній діяльності на фінансові (інвестиційні), маркетингові, науково-технічні, виробничі, кадрові, організаційно-забезпечуючі та ін.;
- за рівнями управління інноваційною діяльністю на рівень корпоративного підприємства, рівень підрозділів, рівень робочих місць (ділянок);
- за орієнтацією на середовище реалізації результату на внутрішні, зовнішні;
- за відношенням до життєвого циклу інновацій на пошуково-інформаційні, концептуальні, оціночні, освоєння, реалізації та експлуатації [2];
- за характером оцінювання на якісної оцінки, кількісної оцінки, змішані;
- за відношенням до стану корпоративного підприємства на зростання, стабілізації, підтримки поточного стану;
- за пріоритетністю на основні, додаткові;
- за функціями управління на планування, регулювання, організації, координації, мотивації, контролю;

- за орієнтацією на результат змін від здійснення інноваційної діяльності на економічні, соціальні, організаційно-управлінські, виробничі, наково-технічні, маркетингові (ринкові), екологічні;

- за урахуванням інтересів зацікавлених сторін на орієнтовані на інтереси безпосередніх учасників (інвесторів, споживачів, робітників, тощо); комплексно орієнтовані (інвесторів, споживачів, робітників, держави, регіону, громади, тощо);

- за ступенем взаємозв'язків на синхронізовані, слабо синхронізовані, несинхронізовані.

Особливої уваги серед вказаних цілей набувають ті, що орієнтовані на результат змін від здійснення інноваційної діяльності. У даному випадку мова іде про орієнтацію цілей на результат, який бажають отримати безпосередні учасники інноваційної діяльності, що опосередковано зацікавлені у здійсненні інноваційної діяльності, зокрема держава і споживачі. Не менш важливого значення набуває і структурування цілей управління інноваційною діяльністю за періодом реалізації на: стратегічні і тактичні. Вони виступають основою реалізації усього циклу управління інноваційною діяльністю як на стратегічному, так і тактичному рівнях.

При цьому стратегічне управління інноваційною діяльністю, на нашу думку, доцільно розглядати через орієнтацію та здатність прогнозувати довгострокові зміни в економічній ситуації та на цій основі прийняття рішень про доцільність і способи реалізації завдань інноваційної діяльності, спрямованих на забезпечення раціонального розвитку у перспективі.

Тактичне управління інноваційною діяльністю корпоративних підприємств полягає у детальному вивченні та інтерпретації у відповідних програмних документах сукупності факторів, що впливають на здатність корпоративного підприємства здійснювати інноваційну діяльність, розроблення ефективних організаційно-економічних форм організації інноваційної діяльності і виконанні інших функцій управління інноваційної діяльності у відповідності зі стратегічними орієнтирами. Тобто, воно передбачає також розробку системи стимулювання з метою заохочення ініціативи, участі у інноваційних змінах, обговоренні проблем, що виникають у процесі впровадження інновацій. Крім того, це і безперервна діагностика результатів здійснення інноваційної діяльності, динаміки отримання відповідних ефектів.

Як стратегічний, так і тактичний рівні управління інноваційною діяльністю корпоративних підприємств характеризується відповідними аспектами прийняття управлінських рішень, орієнтованих на вибір найбільш оптимальної із сукупності альтернатив, здатної забезпечити виконання поставленої мети.

Список використаних джерел

1. Петухова О. М. Управління інноваційною діяльністю підприємство стан, тенденції, теоретико-методологічне забезпечення. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2015. №2 (165). С.49-54.

2. Николок О. М. Напрями сприяння інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств. *Економіка України*. 2016. №10 (659). С.35-45.

Кудлай Сергій

студент

Воляк Леся

к.е.н., ст. викладач кафедри статистики та економічного аналізу

НУБіП України

м. Київ

Україна

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ

Тваринництво розглядається як стратегічно важлива галузь у загальній структурі сільського виробництва. Його функціональне призначення полягає у забезпеченні населення молоком, різними видами м'яса, вовною, яйцями тощо. Проте впродовж останніх двадцяти років спостерігалось зниження розвитку галузі, що потребує проведення ретроспективного аналізу та пошуку шляхів оптимізації виробництва.

Важливий внесок в розвиток аналітичного обґрунтування розвитку галузі тваринництва зробили вчені-економісти П. С. Березівський, С. В. Васильчак, М. М. Ільчук, В. М.Калінчик, М. К. Пархомець, П. Т. Саблук, Г. М. Христенко, О. М. Шпичак та інші.

Передусім важливо зрозуміти, що саме гальмує розвиток тваринництва в Україні, яке на даний час становить понад 38 % у структурі валової продукції сільського господарства. До основних причин можна віднести: відсутність економічної стабільності та належної державної підтримки сільгоспвиробників, непрогнозована цінова політика, нерозвинений експортний потенціал і, як наслідок, відсутність доступу на міжнародні ринки збуту.

Вчені-економісти [1] вважають, що для галузі тваринництва на глобальному та національному рівнях є рівноважливими наступні фактори:

1. Соціальні (ця галузь забезпечує роботою понад 1,3 млрд людей по всьому світу, 97 % з яких мешкають у країнах, що розвиваються);

2. Економічні (обсяг глобальної торгівлі молочними продуктами в 2016 р. склав 71,8 млн т еквіваленту молока, м'ясом — 32 млн т);

3. Екологічні (тваринництво генерує найбільші викиди метану).

Станом на 1 січня 2017 р. в усіх категоріях господарств поголів'я великої рогатої худоби проти відповідного періоду 2015 р. зменшилося на 2 %, у тому числі корів – на 2,7 %, свиней – на 5,5 %, овець та кіз – на 1 %, птиці – на 0,8 %. Це пов'язано з низькими цінами на продукцію і відсутністю належного державного врегулювання. Всього за 2016 р. вироблено 2323,6 тис. т м'яса, 10381,5 тис. т молока, 15100,4 млн штук яєць, 2072 т вовни. Середні ціни реалізації становлять на сільськогосподарські тварини (у живій масі) – 22468,0 грн за т, на молоко – 5461,8 грн за т, на яйця (за 1000 штук) – 1108,7 грн [2].

Загалом вітчизняне м'ясо-молочне виробництво переживає стагнацію. За останні дванадцять років Україна втратила 47 % поголів'я великої рогатої

худоби оскільки фермерам не вигідно їх вирощувати, особливо м'ясні породи. Вирощування свиней теж пов'язано з рядом проблем: спалахами Африканської чуми свиней, конкуренцією з дешевою імпоротною свининою, подорожчанням кормів тощо. Єдина галузь вітчизняного тваринництва, де спостерігається зростання – це виробництво курятини. Що стосується молочної галузі, то проблема з об'ємами виробництва молока дещо компенсується покращенням його якості [3].

Слід відмітити, що за останні 5 років Україна збільшила експорт м'яса птиці на 40,9 %, що дозволили їй увійти в п'ятірку світових лідерів-експортерів, про що свідчать дані аналітиків ФАО (Продовольча та сільськогосподарська організація ООН).

Стан тваринництва функціонально пов'язаний з іншими галузями національної економіки та є важливим індикатором розвитку соціально-економічної системи країни. В зв'язку з цим, сьогодні в Україні немає іншого шляху, окрім зміни пріоритетів у розвитку агропромислового виробництва у напрямі нарощування обсягу продукції тваринництва.

Список використаних джерел

1. Безуглий М. Д., Присяжнюк М. В. Сучасний стан реформування аграрно-промислового комплексу України. К.: Аграр. наука, 2012. 48 с.
2. Державний комітет статистики України. Офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Українське тваринництво: проблем більше ніж досягнень – 2017. URL: <http://www.bakertilly.ua/news/id1164>.

Кривошеева Віталіна
асистент кафедри учета и аудита
Ярослав Любин
магістр
Луганського національного аграрного університета
г. Харьков
Украина

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ

Развитие сельского хозяйства на сегодняшний день сдерживает низкий уровень конкурентоспособности данного сектора экономики, при том, что отечественные товаропроизводители сельскохозяйственной продукции имеют большой потенциал, который не может реализоваться в сложившихся условиях.

Повышение конкурентоспособности аграрного сектора экономики Украины является стратегической проблемой. Без обеспечения конкурентоспособности на региональных и международных рынках невозможно достичь устойчивого развития аграрных предприятий.

Особенность конкуренции в аграрной сфере экономики проявляется в том, что субъекты рынка не влияют друг на друга, а реагируют на общие изменения рынка; уровень состязательности непосредственно между отдельными сельхозпроизводителями достаточно низкий, в основном – вообще отсутствует; экономическое соперничество концентрируется не в самой отрасли, а внутри цепочки создания ценности. Цепь образуют субъекты: «поставщик ресурсов-производитель-посредник-потребитель ценности (товара)».

Конкуренция внутри такой цепи ведется между его субъектами за достижения максимальной доли той вознаграждения, которую получает всю цепь.

Конкурентоспособность предприятия – это относительный показатель, который отражает способность прибыльно производить и реализовывать продукцию по цене не выше и по качеству не хуже, чем в других контрагентов в своей рыночной нише. После определения этого показателя организовываются мероприятия по повышению конкурентоспособности предприятия.

Конкуренция раскрывает потенциал субъектов аграрного рынка и выполняет важную функцию постоянного двигателя развития сельскохозяйственного производства.

Конкурентоспособность предприятия является комплексной категорией, а ее преимущества окончательно реализуются через торговлю. Именно она определяет лидерство страны на мировых рынках сбыта. Поэтому актуализируется вопрос поиска эффективных конкурентных преимуществ предприятий аграрного сектора, определения их источников, потенциала и возможностей развития.

Целью исследования является определение путей повышения конкурентоспособности аграрного производства в современных условиях.

Мировая и национальная конкуренция требует от аграрных предприятий максимально обратить внимание на нужды потребителя, обеспечить его конкурентоспособной продукцией. Это обеспечение основывается на эффективном управлении качества продукции и проектирования новой продукции, материального обеспечения и изготовления, передачи на склад для хранения, отгрузки и транспортировки потребителям.

Главным фактором, влияющим на конкурентоспособность является государственное регулирование, а также:

- низкий уровень развития финансово-кредитной системы;
- неразвитость инфраструктуры АПК;
- недостаточность государственного целевого финансирования и другие.

На формирование конкуренции в АПК особое влияние имеет материально-техническая база, кадровое обеспечение, рациональная специализация и организация производства, качество продукции, товарность, низкая себестоимость, государственная поддержка аграрного бизнеса.

Оценка конкурентной борьбы в аграрном секторе – достаточно высокая, поскольку здесь производится жизненно важная продукция, на которую есть постоянный, устойчивый спрос, имеет рискованный характер из-за значительные колебания, большую зависимость от природных, биологических факторов. В связи с последним часть риска должен взять на себя государство. Оценка конкурентоспособности субъекта АПК должна обеспечивать максимальную достоверность полученных результатов в отличие от поэтапной оценки конкурентоспособности, которая в силу погрешностей в оценках отдельных этапов, а также условности и субъективности ряда используемых в расчетах показателей, зачастую является некорректной. Методика должна способствовать задаче сбора необходимой для оценки конкурентоспособности предприятия информации и быть универсальной, позволяя в зависимости от целей анализа и наличия исходных данных формирование любого объема и состава выборочной совокупности предприятий-конкурентов.

Следствие стабильной конкурентоспособности предприятий гарантируются, не за счет достижения в одном из ее определении, а в силу приоритета в нескольких факторах конкурентоспособности. Это, с одной стороны, позволяет сгладить недостатки прочих определений конкурентоспособности, с другой – снизить зависимость от конъюнктурных колебаний факторов конкурентоспособности.

Список литературы:

1. Сысоева Е. А. Факторы конкурентоспособности предприятия: подходы и составляющие. *Экономические науки*. 2010. №12 (73).

Князевич Микола
бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ОЦІНКА БІЗНЕС-ІДЕЇ У РИНКОВИХ ВІДНОСИНАХ НА ЗЛАМІ ТИСЯЧОЛІТЬ

Бажання заробляти достатню кількість грошей для проживання є звичайною потребою людини. Різні люди мають різні погляди щодо того як потрібно заробляти гроші. Для більшості населення будь-якої країни стабільна робота з фіксованою зарплатою, відпусткою і соціальним забезпеченням є оптимальним рішенням вирішення проблеми щодо того де взяти кошти на життя. Проте невеличка частка людей не хоче працювати на когось і тому ці люди вирішують створити власну справу, бізнес, який забезпечить їм безхмарне майбутнє і безтурботну старість.

Але перед тим як здобути собі легке життя на старість, потрібно тяжко потрудитися сьогодні. Одним з основних етапів будівничого фундаменту майбутнього бізнесу є створення бізнес-ідеї та оцінка її. Чітко поставлена мета це вже 50% успіху.

Аналіз бізнес-ідеї, як і будь-який інший аналіз слід проводити чітко по певних критеріях. Для оцінки важливими будуть наступні критерії: унікальність ідеї; фінансова спроможність; конкурентоспроможність ідеї; наявність знань; попит цільової аудиторії.

Унікальність ідеї. Новатори, люди з креативним мисленням завжди на вагу золота, адже завжди важко придумати нову і унікальну ідею. Суспільство завжди цікавиться тим чого вони ще не бачили. Якщо ви придумали щось нове, якого ще на ринку не має, то з правильним підходом ви можете достатньо заробити на цьому. Впровадження стартапу, який має на увазі створення загальновідомого продукту, але з новими властивостями чи застосуванням, така ідея добре приживається і приносить прибуток. Яскравим прикладом є спінер. Хоча така річ існує уже давно, однак, пік слави відбувся зовсім недавно, завдяки роликам у всесвітньо відомих сайтах, де різні блогери роблять різні трюки. Слід також не забувати про маркетинг, адже він відіграє важливу роль в бізнесі.

Фінансова спроможність. Плануючи відкрити свій бізнес, багато підприємців не прораховують всіх витрат, які доведеться понести, а після цього на початковій стадії стикаються з нестачею власних коштів. Щоб цього не сталося потрібно на стадії ідеї проаналізувати всі можливі витрати, а після цього в бізнес-плані їх детально розписати. Потрібно прорахувати всі кроки своєї діяльності, внести декілька варіантів розвитку подій. Слід не забувати також і перестрахуватися, забезпечивши себе резервом на випадок форс-мажорних обставин. Підприємцю потрібно подбати про необхідний йому стартовий капітал. Основа має бути твердою, якщо ми не будемо фінансово спроможні то швидко підемо з ринку.

Конкурентоспроможність ідеї. Цей етап є дуже важливим. Ми повинні проаналізувати нашу ідею чи вона буде конкурентоспроможна. Слід детально вивчити наших прямих конкурентів по бізнесу, як в них ідуть справи, яка продукція випускається. Потрібно проаналізувати ринок збуту тої продукції чи послуг які будемо виробляти. Не слід забути про цифри, адже вони відіграють високу роль. Часто при аналізі бізнес ідеї підприємці використовують не реалістичні цифри, а ті, які на їхню думку більш вірогідні. На практиці ж виявляється, що цифри зовсім не відповідають дійсності і бізнес просто закривається. Але трапляється і так, що цифри, які враховує підприємець, діагностують інший результат, тобто вони не перебільшені, а навпаки зменшені, тоді прибуток від бізнесу стає не заплановано високим. Однак таке трапляється вкрай рідко, тому цифри для бізнес-ідеї потрібно брати реальні, які відповідають положенню справ на ринку.

Наявність знань. Перш ніж розпочинати будь-яку справу слід вияснити чи достатніми навичками ви володієте в тій чи іншій галузі. Потрібно зважити

всі за і проти, адже рівень ваших знань повинен бути доволі високим. Звичайно ми можемо найняти працівників, менеджерів та інший персонал, але напрям і темп завжди буде за засновником. Проаналізувавши вище сказані критерії потрібно взятися за себе. Якщо ви бачите, що не володієте достатніми знаннями то слід їх здобути. Так само і з практичними навичками.

Попит цільової аудиторії. Будь-який продукт або послуга створюються для кого-небудь. Потрібно заздалегідь обміркувати для кого і дізнатися чи буде їм цікавий товар або послуга. Дізнатися це можна різними способами, найоптимальнішим є опитування цільової аудиторії за допомогою інтернету. Також можна провести анкетування або опитування в місці зосередження осіб, що належать до цільової аудиторії. Отримані показники будуть максимально точно відображати дійсність і можуть різко відрізнитися від передбачуваних оцінок бізнесмена з приводу попиту на свій продукт. Тому слід віднестися до цього критерію доволі серйозно, адже від нього залежить ваша підприємницька діяльність.

Є ще багато критеріїв за якими ми можемо аналізувати різні проекти. Та в одному аспекті більшість підприємців, бізнесменів погоджуються – це дія. Необхідно завжди рухатися, діяти не зважаючи ні на що. Якщо ви почали справу то постарайтеся довести її до закінчення. Не потрібно засмучуватися, коли в вас немає потрібного капіталу для вашої бізнес-ідеї, почніть з малого. Коли будете працювати малим підприємцем задумайтеся як ви будете розвиватися, удосконалюватися, збільшувати обсяг виробництва.

Ринок доволі не передбачувана річ, важко спрогнозувати як він буде розвиватися, потрібно детально його вивчати. Можливо ви зазнаєте банкрутства чи загрузите у фінансових боргах, не потрібно впадати у відчай чи безнадію, слід аналізувати свій бізнес. Вносити корективи і працювати далі. Падати – вставати, працювати знову і знову – це є запорукою успішності й достатку.

Копчак Юрій

к.е.н., доцент кафедри маркетингу і менеджменту

Кубай Анжеліка

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ

Україна

ПОНЯТТЯ БІЗНЕСУ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА

В умовах ринкової економіки у господарській практиці, поняття “підприємництво” і “бізнес” ототожнюють. Часто можна почути, що ці терміни є синонімами. Проте, підприємництво і бізнес – це два зовсім різні

поняття, які не підлягають ототожнюванню. Бізнес визначають як дещо ширше поняття. Бізнес – це діло, яке приносить дохід (наприклад – робота за наймом, промисел, партнерство, “вільна професійна діяльність”, біржова діяльність тощо) [1].

Насправді, різниця між підприємництвом і бізнесом все-таки існує. Підприємництво, як вид діяльності, не охоплює всіх учасників ринку, а лише свого суб'єкта та постає як підприємницький бізнес. Бізнес не може існувати без підприємництва. При цьому підприємництво є фактором розвитку бізнесу, а не лише складовою його системи.

Підприємництво – самостійна діяльність громадян та їхніх об'єднань, яка здійснюється від свого імені на власний ризик і під особисту майнову відповідальність та спрямована на одержання прибутку (доходу) [2].

У сучасному світі цінується вміння приймати нестандартні рішення та творчо оцінювати ситуації. Через це, існування підприємництва неможливе без новаторства та творчих навичок. Конкурентну боротьбу здатний витримати лише той, хто забезпечує ринок високоякісною продукцією та не стоїть на місці, роблячи постійне оновлення її моделей, не мало важливим є відносно низькі витрати. Підприємець повинен весь час думати про нову технологію виробництва, удосконалення організації виробництва і збут [3].

Проте хочеться наголосити, що між бізнесом і підприємництвом існують такі відмінності:

- бізнес – це ширше поняття, оскільки залучає не тільки підприємців, а й споживачів, найманих робітників різних державних структур тощо, охоплює відносини, які виникають між усіма учасниками ринкової економіки; підприємництво – одна з основних складових системи бізнесу;

- бізнес – це будь-який вид економічної діяльності з метою отримання прибутку (доходу); підприємництво передбачає елемент інноваційного процесу;

- у бізнесі підприємець повинен самостійно організувати діяльність та керувати нею. Також у бізнесі, частіше за все, весь колектив несе відповідальність за результати роботи, а підприємництво переважно означає персональну економічну відповідальність.

- підприємництво є фактором розвитку бізнесу, а не тільки елементом його системи;

- основна мета бізнесу полягає в максимізації вигоди (доходу, прибутку) від реалізації угод, а підприємництва – в максимізації вигоди від реалізації підприємницької ідеї;

- бізнес – спосіб дій, характер; підприємництво – особливий новаторський стиль господарської поведінки керівника, основою якої є творчий пошук нових можливостей господарювання, уміння залучати й використовувати в умовах конкуренції ресурси з найрізноманітніших джерел;

- бізнес – вища сучасна форма організації підприємницької діяльності, що передбачає обов'язкове використання різних видів менеджменту, наукової організації праці, корпоративної культури тощо.

Не менш важливим є суспільне значення підприємництва, яке полягає в тому, що:

- підприємець – індивідуум, який особисто зацікавлений в своєму успіху або успіху своєї компанії, він докладає всі зусилля для досягнення цілі;
- підприємництво здатне забезпечити стабільність суспільного і політичного життя через зайнятість населення, розвиток економіки та її стабільність. Інколи для підприємництва важливими є не характеристика умов підприємницької діяльності, а їх прогнозованість та стабільність;
- підприємницька діяльність – це те, що є єдиним прийнятним джерелом суспільного багатства, значущості та могутності держави й суспільства;
- підприємництво – царина, яка охоплює все, починаючи з впливу на розвиток регіонів, місцевостей та закінчуючи окремими населеними пунктами;
- підприємництво сприяє науково-технічному прогресу (НТП), і взагалі будь-якому прогресу, хоча підтримує консервативні настрої;
- підприємницьке середовище орієнтоване не лише на прибуток, але й на тривалість діяльності, тому воно дбає про збереження ресурсів, довкілля тощо.

Бізнес і підприємництво хоча й близькі поняття та ототожнюються між собою в господарській практиці, але це лише зовнішня проява. Бізнес – ширше поняття, яке охоплює весь ринок та учасників ринкових відносин залучає в свою діяльність не лише підприємців, але й споживачів та інших суб'єктів. Підприємництво – всього лиш категорія бізнесу. Усі види підприємництва пов'язані один з одним тісним зв'язком. Започаткувавши один вид підприємництва, мимоволі або через власний інтерес доводиться стосуватися й інших. Бізнес як система господарювання – це суто ділові відносини між юридичними, фізичними особами або учасниками діла. Вираженням виробничих відносин – є ділові відносини. Діяльність будь-якого суб'єкту ринку та його господарського процесу є його “діяльність” або “діло”. Обмін діяльністю і її результатами – це ділова угода. Бізнесмени – учасники ділових відносин, ділові люди. Підприємництво і підприємці пов'язані з “ділом”. Як правило, це “діло” передбачає підприємство, тобто особливо складне діло.

Таким чином, бізнес – це організація підприємства: промислового, сільськогосподарського, торгового, кредитного, науково-технічного тощо. У теоретичному плані підприємництво і бізнес відрізняються між собою. На практиці ж підприємництво виступає як підприємницький бізнес, залучає не всіх учасників ринку, а лише свого суб'єкта. Не буває бізнесу без підприємництва. Підприємництво – фактор розвитку бізнесу, а не лише елемент його системи.

Список використаних джерел

1. Сутнісні ознаки бізнесу і підприємництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://4-i-5.ru/text-3/page-13-ref-11478.php>
2. Федоренко В.Г. Політична економія Сутність підприємництва, його функції та умови здійснення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://westudents.com.ua/glavy/57057-111-sutnst-pdprimnitstva-yogo-funkts-ta-umovi-zdysnennya.html>.
3. Сутність, еволюція та функції бізнесу і підприємницької діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://4-i-5.ru/text-3/page-13-ref-11478.php>

Лук'янова Марія
к.е.н., ст. викладач кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

СТАЛИЙ РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА СЕЛА: СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ВИМІР

Відповідно до «Порядку денного на ХХІ ст.» (Agenda 21) концепція сталого розвитку є багатогранною та охоплює економічні, соціальні та екологічні цілі [1]. Численні світові та вітчизняні дослідження підтверджують наявність сильних і складних взаємозалежностей між складовими триєдиної сутності сталого розвитку. Так, посилення економічної життєздатності сільських територій є основою для забезпечення засобів реалізації їх соціальних та екологічних функцій. Соціальні наслідки пов'язані з наданням можливостей для зайнятості в сільській місцевості, в основному за рахунок диверсифікації економічної діяльності. Збереження якості навколишнього середовища є також передумовою для розвитку довготривалого економічного потенціалу в сільській місцевості. Екологічна та мальовнича цінність сільських пейзажів є ключовими факторами привабливості сільської місцевості для розвитку туристичного та рекреаційного бізнесу.

Вирішення проблем сільськогосподарського та сільського розвитку необхідно вирішувати на секторальному (аграрному) та територіальному (сільському) рівнях. При цьому важливим є розуміння та сприйняття багатофункціональної природи сільського господарства.

Поняття багатофункціональності сільського господарства базується на розумінні того, що сільське господарство не обмежується єдиною функцією виробництва продуктів харчування та сировини. Відповідно до Спільної аграрної політики ЄС (САП ЄС) виділено ще дві його функції: екологічну (просторову) та соціально-економічну (створення робочих місць).

Сталий розвиток полягає у забезпеченні тривалого і стійкого рівня добробуту. Це вимагає наявності комбінацій різних форм запасів капіталу для виробництва та споживання (природного, людського, технічного тощо). Це також означає забезпечити доступ наступним поколінням до сукупного капіталу, еквівалентного існуючому на даний момент.

Визначення критичного рівня збереження природного капіталу є складним. Техніко технологічні зміни можуть змінити ступінь взаємозалежності між ресурсами, а також рівень добробуту, який можна досягти від використання певної одиниці ресурсу (підвищення продуктивності в часі). Крім того, потенціал для майбутнього використання певної кількості ресурсів не завжди передбачуваний. Вимирання певних видів рослин може позбавити майбутні покоління потенційної вигоди, Це означає, що природні ресурси слід

розглядати не тільки з точки зору їхньої нинішньої корисної цінності, але також з точки зору їх потенціалу для формування майбутнього добробуту.

Оскільки важко передбачати наслідки взаємодії між різними ресурсами, процедура прийняття рішень повинна бути прозорою та залучати, наскільки це можливо, всі зацікавлені сторони. Заходи, що розглядаються, повинні, зокрема, бути пропорційними обраному рівню, недискримінаційними в їх застосуванні, узгоджені з аналогічними вже прийнятими заходами та на основі вивчення потенційних вигод і витрат від дій чи відсутності дій.

Враховуючи те, що деякі види ресурсів є дефіцитними, і деякі з них не можуть бути замінені іншими, вони повинні бути об'єднані таким чином, щоб з часом (умова ефективності) добробут (з точки зору сукупної функції корисності) можна було максимізувати. Це висвітлює динамічний аспект концепції сталого розвитку.

Незважаючи на те, що ресурси можуть бути ефективно розподілені з метою отримання максимального сукупного добробуту, може виникнути диспропорція щодо розподілу прибутку та витрат на добробут. Це може бути важливим для розподілу витрат і вигод в рамках нинішнього покоління, а також між теперішнім і майбутнім поколінням. Прийнятне прийняття рівності між поколіннями може бути досягнє, застосовуючи правило про те, що ресурси розподіляються таким чином, щоб добробут, сформований сьогодні, не зашкодить майбутньому добробуту. Сталість вимагає також справедливості в межах покоління. У більш загальних рисах, вимога щодо справедливості передбачає, що всі члени усіх суспільств повинні мати доступ до ресурсів, що дає їм можливість отримати рівень добробуту вище певного мінімального рівня, встановленого суспільством.

Стабільний розподіл ресурсів потрібно здійснювати за допомогою політичних інструментів, встановлених шляхом прийняття демократичних рішень. Ще важче досягти ефективності між поколіннями, з огляду на брак знань про розвиток майбутнього попиту, наявності заміників та технічних розробок. Прагматичний підхід може ґрунтуватися лише на виправленні поточної неефективності в поєднанні із застосуванням певних рівнів захисту, виходячи з припущень щодо майбутніх вимог. Політичні рішення щодо розподілу ресурсів повинні враховувати місцевий, регіональний, національний та міжнародний контекст. В Україні має місце недотримання всіх вищезазначених умов. Підприємницькі структури, що функціонують в сільській місцевості, не мають інтересу в забезпеченні соціально-економічних умов (збільшення зайнятості місцевого населення, достойного рівня оплати їх праці тощо), а також збереженні екології, оскільки не мають від цього явної вигоди чи певних штрафних санкцій, що потребує невідкладних відповідних заходів з боку всіх органів державного управління та самоврядування.

Список використаних джерел

1. AGENDA 21. United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.

Марченко Валентина
д.е.н., професор кафедри економіки та підприємництва
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ
Україна

СИНЕРГЕТИЧНА КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ СКЛАДНИХ СИСТЕМ АГРАРНОЇ СФЕРИ

Наявність загальних закономірностей розвитку складних систем будь-якої природи походження спонукала до появи нової концепції наукових досліджень, яка Г. Хакеном була названа синергетикою. Базовими принципами синергетики, які і визначили її відмінності від класичної науки полягають у наступному: розвиток системи відбувається через взаємодію її підсистем; всі складні відкриті системи є нелінійними; відкриті системи є нестабільними, оскільки, споживаючи ззовні речовину, енергію та інформацію виявляють залежність від «якості» вхідних потоків та піддаються коливанням, які можуть бути незначними і такими, що не призведуть до зміни стану системи або її підсистем; у випадку, якщо коливання (флуктуації) виводять систему зі стану рівноваги, її розвиток стає непередбачуваним, в системі відбуваються якісні зміни та з'являються нові емерджентні властивості; нерівноважна підсистема в процесі взаємодії з іншими підсистемами починає хаотично взаємодіяти з усіма елементами системи, що призведе до урівноваженості системи з непередбачуваними результатами для системи в цілому. Застосування визначених принципів синергетики до еволюції економіки дозволила пояснити розвиток останньої як послідовність нерівноважних станів незначними проміжками рівноваги. Джерелом розвитку економіки є нерівновага, в стані якої підсистеми економіки, взаємодіючи між собою, узгоджують та упорядковують взаємозв'язки, тобто самоорганізуються.

Самоорганізація – це порядок, який виникає при хаотичній взаємодії структурних елементів будь-якої організації. Науку про самоорганізацію складних систем прийнято називати синергетикою, результат такої взаємодії синергією, а кількісно оцінену величину синергії – синергетичним ефектом.

Особливістю систем мікрорівня є як цілеспрямований вплив людини на організацію її процесів так і опосередкований вплив на процеси самоорганізації в ній. І чим більша частка організованого, тим менш самоорганізованою є система. Цілеспрямована діяльність людей може бути направлена на активізацію процесів самоорганізації або на формування комплексу заходів, стримуючих такі процеси. Самоорганізація систем мікрорівня визначає стан самоорганізації економіки в цілому.

В системах мікрорівня таке співвідношення організованого та самоорганізованого стає причиною протиріччя та невідповідностей в їх розвитку, а відповідно може стати причиною наступного зростання нерівноваги та хаосу. А

хаос формує новий порядок і переводить систему в стан відносної стабільності.

На розвиток мікросистем організуючий вплив здійснюють: держава, банківська система, фінансова система, суспільство, постачальники, споживачі, інвестори, ринок (через ринкове ціноутворення, кон'юнктуру, конкуренцію), органи управління корпорації, власники. Кожен із чинників впливу може вплинути на рівновагу розвитку великих організаційних систем, штовхнувши її на шлях самоорганізації.

В залежності від чинника впливу, процеси самоорганізації у великих організаційних системах можна класифікувати як такі, які є результатом цілеспрямованої діяльності людини, та такі, які є результатом хаотичної взаємодії її підсистем.

Цілеспрямованими діями людини є зміни структури управління організаційними системами, зміни взаємовідносин між функціональними підрозділами та системи договірних відносин з зацікавленими особами (постачальниками, споживачами тощо). До хаотичних процесів у великих організаційних системах відносяться випадкова взаємодія людей (як членів трудового колективу, менеджменту, акціонерів, працівників, ділових партнерів), яка провокує нову якість відносин між функціональними підрозділами та з зацікавленими особами (позитивну або негативну). Результатом такої взаємодії є синергія (як нові форми, методи, способи, знання тощо).

Причиною нерівноваги розвитку великих організаційних систем та подальшої їх самоорганізації є випадковість. За синергетичним підходом до дослідження економічних систем випадковість є як джерелом нерівноваги, так і, в залежності від природи свого походження, визначає напрям подальшого розвитку великих організаційних систем. Найтиповішими причинами виникнення випадковостей є: невраховані закономірності; результати самоорганізації інших систем, з якими взаємодіє велика система в процесі своєї діяльності; суб'єктивізм менеджменту, акціонерів та керівників функціональних підрозділів (відсутність досвіду та вмінь); непізнані нерозкриті явища.

Самоорганізація, як процес узгодженості та упорядкованості взаємозв'язків між елементами будь-якої системи, призводить до зміни стану самої системи. Зміна стану системи в цілому розглядається як результат когерентної взаємодії її підсистем. Саме в силу наявності когерентної передачі флуктуації по системі, остання набуває нових ознак свого розвитку. У синергетичній концепції дослідження економічних процесів процес розвитку великих організаційних систем розглядається як перехід від однієї точки біфуркації до іншої. Точка біфуркації – це момент, у який система стрибкоподібно змінює траєкторію подальшого розвитку. Причинами, що штовхають систему до такого переходу, є нерівновага системи, яка проявляється в незворотних процесах та катастрофічних трансформаціях стану такої системи. Внутрішнім механізмом запуску таких процесів у системі є фактори зовнішнього та внутрішнього середовища, які, впливаючи на систему,

викликають флуктуації – коливальні процеси в системі, у результаті яких показники оцінки стану системи відхиляються від їх середніх значень і система втрачає прогнозованість свого розвитку.

Македон Галина

к.е.н., ст. викладач кафедри менеджменту
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
м. Ніжин
Україна

КРИПТОВАЛЮТА: СУТНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ

Загалом під електронними грошима розуміються гроші чи фінансові зобов'язання, обмін та взаєморозрахунки з якими проводяться за допомогою інформаційних технологій. Директива ЄС 2009/110/ЄС визначає електронні гроші на основі трьох критеріїв: електронне зберігання, передача отримувачу тільки після їх отримання банком, а також платник не може бути їхнім емітентом. В Україні згідно з п. 15.1, ст. 15 Закону України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні», електронні гроші визначені як одиниці вартості, які зберігаються на електронному пристрої, приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж особа, яка їх випускає, і є грошовим зобов'язанням цієї особи, що виконується у готівковій або безготівковій формі [1].

З юридичного погляду визначальною особливістю електронних грошей є те, що з одного боку, вони є засобом платежу, а з іншого – за зобов'язаннями емітента, які мають бути виконані у формі електронних грошей в будь-якому разі стоїть або банк, або банківський рахунок із реальними грошовими коштами.

Сьогодні існує дуже велика кількість криптовалют. Ринок криптовалют (або «віртуальних» чи «електронних» грошей) успішно функціонує і дає можливість проаналізувати динаміку вартості, попиту та пропозиції близько 90-100 різних криптовалют.

Найпоширенішою і найдорожчою криптовалютою є біткоїн (Bitcoin). Термін «біткоїн» запозичений з англійської мови («bitcoin») і утворений шляхом злиття слів: «bit» (одиниця комп'ютерної пам'яті) і «coin» (монета) [9]. Ця віртуальна валюта має переваги у тому, що є децентралізованою, всі операції з її участю анонімні, а центр емісії відсутній. Торгові угоди проводяться тільки в електронному форматі, а операції купівлі-продажу даної валюти можна здійснити через онлайн-біржі (наприклад BTC-E). За допомогою спеціальних обмінних пунктів в онлайн-мережах (WebMoney) або через брокера Форексу (FXOpen) криптовалюту можна обміняти на основні валюти світу. Також біткоїни можна отримати в результаті прийняття оплати за надані товари та послуги або через купівлю безпосередньо у іншого власника.

Останній варіант вважається найвигіднішим, оскільки не передбачає комісії притаманної обмінному пункту. Ще одним способом отримання цифрової валюти є майнінг. Він полягає в тому, що на комп'ютери користувачів, які знаходяться в різних точках планети, встановлюють спеціальне програмне забезпечення за допомогою якого в результаті вирішення певних математичних завдань створюються біткоіни.

Однією з головних переваг цієї валюти є те, що вона захищена від інфляції, оскільки процедура емісії запрограмована на зменшення кількості віртуальних грошей в обороті. Сьогодні планується «видобути» всього 21 млн одиниць цієї криптовалюти, однак даний показник можуть й переглянути. Розраховано, що таку кількість біткоінів планується генерувати до 2033.

Біткоіни діляться на дробові частини, мінімальна з яких складає 0,00000001 біткоіна. Мінімальну одиницю біткоін часто називають Сатоші – на честь засновника цієї криптовалюти. Таким чином, 1 біткоін = 100 млн Сатоші. У 2011 р. американська компанія випустила готівкові біткоіни у вигляді монет декількох номіналів і позолочених злитків, які стали предметом колекціонування і сьогодні мають велику інвестиційну цінність [2].

Мережа біткоін заснована на «блокчейн» (ланцюжку блоків) і є публічним реєстром, який зберігає дані про всі транзакції системи. Дані транзакції захищені електронними підписами користувачів – учасників мережі, які видобувають біткоін чи проводять з ними будь-які операції. Зовнішньо система працює аналогічно будь-якій електронній платіжній системі, наприклад, Webmoney. Проте серед недоліків криптовалюти можна назвати те, що у випадку втрати пароля або доступу до електронного гаманця наявна криптовалюта буде повністю втрачена.

Легалізація цих віртуальних грошей в світі є досить різноманітною. Як і в інших пострадянських державах, в Україні біткоін ще не отримав широкого поширення, хоча в інтернет-сфері використовується досить активно. У нашій країні досить проблематично використовувати дану валюту в повсякденній діяльності, оскільки неможливо оплачувати нею товари чи послуги. Лише одиниці українських онлайн-магазинів і підприємств вказують на своїх сайтах про те, що приймають криптовалюту як форму оплати.

Незважаючи на впевненість М. Ліхачова (радника АТ «Спенсер і Кауфманн») у тому, що такі передові технології, як електронна готівка, рано чи пізно прийдуть і в Україну, ставши звичним способом для взаєморозрахунків більшості громадян [2], ми вважаємо, що через слабкість сучасного українського фінансового ринку та наявність безлічі інших проблемних аспектів соціально-економічного середовища така масова поширеність віртуальних валют з'явиться ще не скоро, чого не можна сказати про світовий ринок.

Список використаних джерел

1. Bitcoin: як в Україні використовують криптовалюту. *Конкурент – ділове інтернет-видання Волині*. URL: <http://konkurent.in.ua/news/golovna/12240/bitcoin-yak-v-ukrayini-vikoristovuyut-kriptovalyutu.html>
2. Cryptocurrency Market Capitalizations. URL: <http://coinmarketcap.com>

Мединська Анна
магістр факультету менеджменту і економіки
Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва
Науковий керівник:
Олійник Таміла
д.е.н., професор, завідувач кафедри прикладної економіки і міжнародних
економічних відносин
м. Харків
Україна

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТАНТНОЇ МАЛИНИ В УКРАЇНІ

Сільськогосподарська галузь для Української держави завжди була однією з пріоритетних сфер як зовнішньоекономічного, так і внутрішньоекономічного розвитку країни, адже аграрний сектор є важливою стратегічною галуззю української національної економіки, яка забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність нашої держави [5].

Конкурентне ринкове середовище вимагає від підприємства постійного вдосконалення. Для того щоб бути конкурентоспроможним, підприємство повинно мати конкурентні переваги. Основними шляхами їх отримання є такі:

- стати кращим самому через вживання заходів щодо удосконалення власної діяльності та підвищення її ефективності;
- безпосередньо послабити конкурентів;
- змінити ринкове середовище.

Оскільки реалізація останніх двох напрямків потребує значних зусиль, основним засобом отримання конкурентних переваг залишається підвищення ефективності власної діяльності [3].

Незважаючи на те, що агропотенціал України в ягідному сегменті реалізований далеко не повністю, наша держава володіє гарними можливостями до вирощування саме таких культур, однією із перспективних у цьому сегменті виробництва є малина [7]. Аналіз економічної ефективності вирощування малини, необхідно проводити із врахуванням специфіки вирощування даної культури. Адже це – багаторічні насадження (період плодоношення 8-10 років), які вимагають значних витрат на закладання, вступають в плодоношення на 2-й рік, потребують довгострокових капіталовкладень. Враховуючи ці особливості, вирощування малини вимагає довгострокового стратегічного планування, знання та ретельного дотримання технологій. Економічна ефективність показує кінцевий результат від використання усіх виробничих ресурсів і визначається порівнянням одержаних результатів і витрат виробничих ресурсів. Ефективність виробництва є тією узагальнюючою економічною категорією, якісна ознака якої відображується у результативності використання засобів виробництва і праці. У нашому випадку

– це одержання максимального обсягу продукції з 1 га зайнятої площі найменшими витратами ресурсів і праці.

Для характеристики рівня економічної ефективності вирощування малини використовують систему таких показників: урожайність; собівартість 1 т продукції; прибуток в розрахунку на 1 га плодоносної площі; рівень рентабельності [1]. Врожайність малини залежить не тільки від самого сорту і його характеристик. Важливі ще й щільність посадки рослин на гектар, від того чи застосовуються такі прийоми як нормування, правильна обрізка, своєчасне і рясне удобрення і захист рослин. Сам по собі сорт не зможе приносити прибуток без відповідного догляду [6].

При вирощуванні малини ремонтантних сортів на осінній урожай, перші надходження коштів господарство отримує вже на 2-й рік. Протягом усього періоду вирощування насаджень малини ремонтантних сортів, середня собівартість 1 кг. малини складе 3,38 грн, середній рівень рентабельності – 65,9 %. Період окупності складатиме 3,3 років. При виході насаджень малини на повне плодоношення (8 т/га), планується щорічний прибуток на рівні 23,7 тис. грн/га [1]. За останні два роки (2016-й та 2017-й) головним експортером української малини та ожини стала Польща. До цієї країни експортували 961,3 т ягід на 799,1 тис. \$, свідчать дані Мінагрополітики. Також українську малину та ожину купувала Білорусь, Румунія, Ізраїль, Естонія та Молдова. Загалом у 2017 р. було експортовано 1 238 т малини та ожини, що на 72 % перевищує показник попереднього року (у 2016 р. експортовано 720 т ягід) [4]. Експорт української малини у наступному році зросте на 35-40 %, і Україна закріпиться на позиції четвертого найбільшого експортера малини в світі й третього в Європі. Такий прогноз на 2018 р. Поштовх до стрімкого розвитку малинового бізнесу в Україні почався три роки тому. Фермери покривали свої вкладення уже за рік, бо продавали ягоди на заморозку по 45 грн/кг [2].

Список використаних джерел

1. Економічна ефективність вирощування малини. URL: <http://fruit.org.ua/index.php/component/content/article/93-ua-kontent/sluzhebnye-stati/164-malina-ekonomichna-efektivnist-viroshchuvannya-malini>.
2. Андрій Ярмак Життя – малина. URL: <https://agroday.com.ua/2017/12/19/u-damky-andrij-yarmak-prognozuye-eksporteram-malyny-chetverte-mistse-u-sviti/>
3. Ковальчук І. В. Економіка підприємства: навч. посіб. Київ: Знання, 2008. 679 с.
4. Малина посполита: дві третіх української малини скуповує Польща. URL: <https://agroday.com.ua/2018/03/03//>
5. Михайлов А. П. Сучасний стан та перспективи розвитку аграрного сектору економіки України. Науковий вісник УМО «Економіка та управління». 2016. № 1. URL: http://umo.edu.ua/images/content/institutes/imp/vydannya/visnyk_u_mo/ekonomika/
6. Рентабельність вирощування малини. URL : <http://agroplantex.com/uk/blog/agrotehnika-vyrashchivaniia-maliny/rentabelnost-vyr-ashchivaniia-maliny>
7. Україна володіє високим потенціалом до вирощування малини. URL: <https://superagronom.com/news/3316-ukrayina-volodiye-visokim-potentsialom-do-viroshchuvannya-malini>.

Матковський Петро
к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ
Україна

ЕТАПИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ АГРАРНОЇ СКЛАДОВОЇ

В цілому в новітній економіко-політичній історії України чітко тестуються наступні етапи економічного розвитку:

1. 1990-2000 рр. – етап трансформаційного спаду в умовах системних ринкових перетворень, етап постсоціалістичної рецесії.

Протягом 1990-2000 рр. ВВП України в поточних цінах знизився на 61,3 млрд дол. (на 65,4 %) до 32,4 млрд дол. Середньорічний приріст ВВП України дорівнював – 5,6 млрд дол. або – 6,0 %. Частка в світі знизилася на 0,31 %. Доля в Європі знизилася на 0,77 %.

За 1990-2000 рр. ВВП на душу населення в Україні зріс на 1156,0 дол. (на 63,6%) до 663,0 дол. Середньорічний приріст ВВП на душу населення в поточних цінах дорівнював – 105,1 дол. або 5,8 % [1].

2. 2001-2008 рр. – етап відновлювального зростання. За період 2000-2008 рр. ВВП України в поточних цінах збільшився на 155,7 млрд дол. (в 5,8 раз) до 188,1 млрд дол.; зміна відбулася на 1,8 млрд дол. через падіння чисельності населення на 2,6 млн, а також на 186,3 млрд дол. завдяки зростанню ВВП на душу населення на 3410,0 дол. Середньорічний приріст ВВП України був на рівні 17,3 млрд дол., або 111,1 %. Середньорічний приріст ВВП України в постійних цінах дорівнює 70,1 %. Частка в світі підвищилася на 0,20 %. Частка в Європі зросла на 0,52 %.

Протягом 2000-2008 рр. ВВП на душу населення в Україні зріс на 3410,0 дол. (в 5,1 рази) до 4073,0 дол. Середньорічний приріст ВВП на душу населення в поточних цінах був на рівні 378,8 дол. або 25,5 % [1].

3. 2009-2016 рр. – початок періоду ознаменувався відлунням загальносвітової фінансово-економічної кризи, а продовження (2013-2016 рр.) внутрішньо-державні зміни з переростанням у воєнні геополітичні процеси. Протягом 2008-2016 рр. ВВП України в поточних цінах зменшився на 94,8 млрд дол. (на 50,4 %) до 93,3 млрд дол.; зміна відбулася на – 7,1 млрд дол. через падіння чисельності населення на 1,7 млн, а також на – 87,7 млрд дол. через падіння ВВП на душу населення на 1974,0 дол. Середньорічний приріст ВВП України був на рівні – 11,9 млрд дол. або – 8,4 %. Середньорічний приріст ВВП України в постійних цінах склав – 3,1 %. Частка в світі зменшилася на 0,17 %. Частка в Європі знизилася на 0,36 %.

За 2008-2016 рр. ВВП на душу населення в Україні зріс на 1974,0 дол. (на 48,5 %) до 2099,0 дол. Середньорічний приріст ВВП на душу населення в поточних цінах дорівнює – 246,8 дол. або – 6,1 % [1].

До 2008 р. задача модернізації економіки в Україні не стояла. Так, на початку 90-х років ХХ століття в Україні економічні реформи починалися з проектів масштабної лібералізації, що торкнулися, в першу чергу, зовнішньоекономічної сфери. Шокове “відкриття економіки неконкурентоспроможного господарства, вимушена орієнтація виробників на світові ціни в поєднанні з розривом внутрішньосоюзних коопераційних зв’язків привели до глибокої кризи виробництва на всьому пострадянському просторі. Його максимальне падіння в Україні спостерігалось в 1993 р. – початку 1994 р., на піку першої хвилі дезінтеграції пострадянського простору. Тому в середині 1990-х рр. для України, економіка якої пережила «подвійний шок» від дезінтеграції єдиної держави і одночасного переходу до ринкової системи господарювання першочерговою проблемою була макроекономічна стабілізація. У цей період, в першу чергу, вирішувалися завдання подолання гіперінфляції, стабілізації виробництва в основних галузях господарства, розв’язки кризи неплатежів і ін. Економічна ситуація в 1999 р була надзвичайно важкою, порівнянної тільки з періодом 1992-1993 рр. Тобто з найбільш болючим початковим етапом політичної та економічної дезінтеграції. Перед Україною знову постало завдання макроекономічної стабілізації, досягнення фінансової стабільності. Структурні зрушення в цих умовах здійснювалися нерідко стихійно, як хвороблива реакція на фінансову кризу і отриманий зовнішній шок, а завдання масштабної модернізації на основі цілеспрямованої державної політики не ставилося.

Список використаних джерел

1. ВВП України, 1990-2016. URL: <http://be5.biz/makroekonomika/gdp/ua.html/>

Мацола Соломія

к.е.н, доцент кафедри менеджменту і маркетингу

ДВНЗ Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Павлишин Оксана

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування

ДВНЗ Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ

Україна

ЛІЦЕНЗУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Приватні підприємства – найпоширеніший тип суб’єктів ліцензійних відносин. Всі типи ліцензованої роботи, здійснюваної правоздатними особами, відносяться до підприємницької діяльності. Приватні підприємці діють без утворення юридичної особи, проте їх громадська правоздатність збігається з дієздатністю юридичних осіб – торговельних організацій, а отже, основна ціль

діяльності приватних підприємців, наділених правомірностями ліцензіата, полягає в отриманні доходу.

Ліцензування – це один зі способів регулювання ринку, змісту і результатів підприємницької діяльності. Тому, для здійснення діяльності, яка підлягає ліцензуванню, підприємець повинен отримати дозвіл в установленому порядку. Всі відносини які виникають між ліцензуючими органами та підприємцями - це правові відносини «по вертикалі», тому що складаються в порядку державного регулювання економіки. При цьому сам підприємець бере на себе зобов'язання вести таку діяльність, дотримуючись особливостей та всіх правил встановлених державою.

Правова база ліцензування вельми широка. 2 березня 2015 р. Верховна Рада України прийняла Закон «Про ліцензування певних видів підприємницької діяльності». Основною метою прийняття відповідного закону було уніфікувати та вдосконалити процедуру отримання ліцензій суб'єктами підприємництва, скоротити кількість ліцензованих видів діяльності та посилити відповідальність за порушення у сфері ліцензування.

Усі підприємці, які мають на меті створити підприємство стикаються з питанням про те, на який саме вид діяльності потрібно отримати ліцензію. Згідно з чинним законодавством України ліцензуванню підлягають близько 30 основних видів господарської діяльності. Значна увагу з боку держави в сфері ліцензування приділяється діяльності, яка може нести в собі потенційну небезпеку, тобто порушення порядку здійснення якої може завдати шкоди здоров'ю громадян, а також їх правам і законним інтересам (діяльність інвестиційних фондів, діяльність пенсійних фондів, діяльність, пов'язана з працевлаштуванням громадян).

Акцент здійснюється і на збереженні ліцензування діяльності, яка пов'язана з технікою, технологіями, джерелами підвищеної небезпеки. Потрібно також перерахувати такі види діяльності, на здійснення яких більше не потрібна ліцензія, а саме ріелторська діяльність, видавнича діяльність, поліграфічна діяльність, діяльність з виробництва та розливу мінеральної та природної питної води, оптова реалізація мінеральної та природної питної води, реалізація предметів антикваріату.

Для того щоб отримати ліцензію на певну діяльність власник підприємства повинен оформити подання, в якому зазначаються: дані про заявника; різновид діяльності; дотримання ліцензійних угод; різновид діяльності; дата оформлення ліцензії.

Ліцензія позбавляється юридичної сили в разі ліквідації юридичної особи, зупинення її діяльності в результаті реорганізації або припинення дії свідоцтва про державну реєстрацію.

Список використаних джерел

1. Про ліцензування видів господарської діяльності: Закон України від 02.03.2015 № 222-VIII із змін., внес. згідно із законами України: станом на 15.10.2017 URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/222-19>.

Мацола Михайло

кандидат економічних наук,
доцент кафедри теоретичної і прикладної економіки
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет”
імені Василя Стефаника”

Данцевич Леся

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ
Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ БІЗНЕС-ІДЕЇ В РИНКОВИХ УМОВАХ

Питання присвячені розвитку бізнесу на сучасному етапі широко обговорюються на всіх рівнях, як на загальнодержавному так, і на регіональному та локальному. Передумовою для успіху будь-якого започаткованого бізнесу є вдала обгрунтована та реалізована бізнес-ідея.

Існує багато можливостей у будь-якому бізнесі. Ті, хто вміє їх знаходити і правильно використовувати, набагато простіше досягає бажаного і позитивного результату. Має успіх у бізнесі в умовах прогресуючого ринку той, хто вносить у свою діяльність новаторські ідеї.

Практичний досвід підтверджує, що правильний вибір бізнес-ідеї є другою за важливістю складовою успішності функціонування бізнесу. Вимогою в бізнесі є рішучість, активність, цілеспрямованість, гнучкість, далекоглядність, позитивне мислення, готовність до постійного навчання та вдосконалення, вміння визначати пріоритети в роботі, стресостійкість, вміння планувати особистий час, вміння обирати актуальну бізнес-ідею відповідну потребам ринку.

Бізнес-ідея – передумова для ведення підприємницької діяльності з наміром досягнення більш вагомого підприємницького успіху. Поява нових бізнес-ідей не є запрограмованим та формалізованим процесом. Проте він має чіткі закономірності, які враховуються у манерах управління фірмою, і в свою чергу, стимулюють творчий процес. Існують певні закономірності впровадження бізнес-ідей, згідно якої лише 5-10 % з усіх запропонованих ідей досягають ефективності. Цю винятковість можна тлумачити як закон успішності нових ідей, який стосується не тільки на пряму бізнес-ідей. Бізнес-

ідей може бути декілька, які після опрацювання повинні зводитись до найбільш вдалих, та релевантних, для того щоб досягнути ефективності їх реалізації [1].

В процесі аналізу помилок, які спричинили невдачу реалізації бізнес-ідеї, дуже часто виявляється, що вони могли бути виявлені та виправлені на попередніх етапах. Розробка бізнес-плану, повинна стати специфічним фільтром, потрібним для відбору ідей, які з різних причин не можуть бути втілені в життя.

Для реалізації ефективних бізнес-ідей і досягнення бізнес-цілей підприємець повинен відкинути всі шляхи можливо відступу і сміливо йти до бажаних результатів. Часто шлях для отримання необхідних результатів у бізнесі може бути складним і довгим, а для цього необхідно обирати життєздатну конкурентну бізнес-ідею і детально її розробляти. Підприємці використовують різні прийоми та підходи для того, щоб розвинути нову бізнес-ідею або визначити свої можливості у бізнесі, а саме:

- можливість перетворення улюбленої справи на бізнес;
- віднайти існуючий дефіцит певного товару або послуги, в яких є потреба на ринку;
- визначити особливі власні вміння і навички;
- розробити кращі способи постачання товарів та надання послуг;
- віднайти найкращі бізнесові ідеї, які вже десь успішно реалізовувались;
- запропонувати унікальні, або якісніші товари і послуги [3].

У цілому умовами появи бізнес-ідей також можуть бути:

- підсумки результатів навчання на курсах та семінарах;
- ідеї, запропоновані зовні (вкладниками, експертами та ін.);
- запозичення в процесі планового ознайомлення з досвідом роботи установ аналогічного профілю або з літературних джерел;
- ідеї, які виникають з особистого професійного досвіду.

Зародження бізнес-ідей – творчий і винахідливий процес. Оживити його можна за допомогою творчої атмосфери та одержанням нових знань про бізнес.

Список використаних джерел

1. Методи пошуку бізнес-ідей. [Електронний ресурс]. Режим доступу: moodle.ipro.kpi.ua/moodle/mod/resource/view.php?id=38087.
2. Бізнес-ідея. [Електронний ресурс]. Режим доступу: ipro.kpi.ua/resource/view.php?id=38087.
3. Сім кроків до успішного бізнесу. За ред. Васильченко Г.В. Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2005. – 250 с.

Михайлів Галина
доцент кафедри менеджменту
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

Дуда Світлана
бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ СПІВПРАЦІ ПО ФРАНЧАЙЗИНГУ

На сучасному етапі економічного розвитку України франчайзинг виступає такою формою ведення та організації бізнесу, яка разом з іншими ринковими структурами може стимулювати антикризові процеси і сприяти підвищенню ефективності та прибутковості діяльності багатьох українських промислових підприємств.

В умовах зростаючої ринкової конкуренції та глобалізації економіки франчайзинг дає можливість підвищити ефективність малого підприємництва та допомогти малому бізнесу, об'єднаному під франчайзингові мережі, на рівних змагатися зі світовими корпораціями. Невелика кількість великих сильних гравців на ринку мають шанс вистояти в майбутній конкурентній боротьбі з іноземними компаніями.

Франчайзинг є системою взаємовигідних партнерських відносин, яка поєднує елементи оренди, купівлі-продажу, підяду, представництва, проте в цілому є самостійною формою договірних відносин суб'єктів господарської діяльності, один з яких (франчайзер) надає іншому право на використання певних нематеріальних активів (торговельної марки, фірмового найменування, технологічного процесу, іміджу тощо) за плату (роялті). Найчастіше франчайзинг називають формою передачі великою, успішно функціонуючою фірмою прав на використання своєї торговельної марки, технології ведення бізнесу іншій фірмі, як правило, малому підприємству, або індивідуальному підприємцю.

Згідно статистичних даних Міжнародної асоціації франчайзингу середня рентабельність інвестицій за перші 10 років роботи для звичайних незалежних підприємств складає біля 300 %. Для компаній, які працюють в межах франшизи – 600 %. Із всіх створюваних у світі незалежних компаній протягом трьох років в середньому біля 90 % закінчують своє існування, в той час як для франчайзингових компаній частка банкрутів в перші три роки складає менше 10 %. В цілому, за останні п'ять років у світі менше 8 % франчайзингових підприємств показали себе нежиттєздатними [1, с. 51-58].

Система франчайзингу на сьогоднішній день показала себе як одна з найбільш оптимальних форм управління. Існують різні точки зору стосовно успіху франчайзингових мереж. Проте основні з них зводяться до високої якості обслуговування та дотримання стандартів якості незалежно від країни розташування.

Як і будь-який інший спосіб ведення бізнесу франчайзинг має свої основні принципи, зокрема:

- франчайзер є власником торговельної марки;
- франчайзер має перевірену бізнес-ідею;
- франчайзі керує пунктом під вивіскою франчайзера як незалежний підприємець: його заробітком є прибуток від діяльності;
- франчайзі є власником майна, що знаходиться в пункті продажу;
- франчайзер передає франчайзі знання того, як власне необхідно вести діяльність (ноу-хау);
- франчайзі сплачує вартість франшизи (одноразово), а також періодичні відрахування за користування з ноу-хау (у формі платежів або побічно в націнках на товар, що купуються у франчайзера);
- франчайзі часто не має можливості самостійно визначати ціни товарів або послуг у своїй точці;
- зазвичай франчайзі має можливість самостійно формувати асортимент, у рамках, визначених франчайзером;
- принципи співпраці франчайзера і франчайзі регулює франчайзинговий договір, а інструкції, зібрані в операційному підручнику[2, с. 567-569].

Таким чином у франчайзингу, відповідальність франчайзі полягає у підпорядкуванні правилам та стандартам всієї мережі. Франчайзер є власником товарного знаку, і має право вимагати дотримання правил користування ним.

Список використаних джерел

1. Хімченко А. Діалектика взаємозв'язку розвитку малого та великого бізнесу. *Вісн. Терноп. акад. нар. госп-ва*. 2004. № 1. 124 с.
2. Серажим. В.І. : у 2 т / Л. В. Губерський (голова). К. : Знання України, 2004. Т. 2. М. Я. 812 с.

Матвіїшин Петро

к.т.н., доцент, заступник директора
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРУДАТУ ФУРАЖНОГО ЗЕРНА З ДОМІШКАМИ МІНЕРАЛУ САПОНІТУ ПРИ ЗГОДОВУВАНІ ТВАРИН

Створення нових конкурентоздатних технологій і обладнання для виготовлення вискоефективних комбікормів для тваринництва є одним з важливих завдань сільськогосподарського виробництва. На сучасному етапі розвитку комбікормової промисловості все більше уваги приділяється поглибленій переробці зерна з метою підвищення перетравлюваності і

засвоєння поживних речовин, а отже, більш високій ефективності використання комбікормів.

Прогресивним напрямком у вирішенні цього завдання є переробка фуражного зерна методом екструдуювання. Цей метод заключається в переробці зерна при підвищеній температурі (до 160°C) і тиску (до 10 МПа). Такий режим термічної обробки в процесі екструзії викликає глибокі структурні зміни в поживних речовинах зерна. Високомолекулярні органічні з'єднання руйнуються, перетворюючись в більш прості, які добре засвоюються тваринами, підвищуючи їх продуктивність. Спосіб екструдуювання фуражного зерна широко застосовується за рубежом і створене відповідне обладнання. На Україні і в країнах СНД такий спосіб відомий, але ще не набув широкого застосування. Однією з основних причин такого положення є відсутність надійного і недорогого обладнання для впровадження технології екструдуювання. Нові перспективи у створенні високоефективних конкурентоспроможних комбікормів відкривають технології і обладнання для переробки методом екструдуювання фуражного зерна та відходів зернового виробництва (насіння трав, лузги гречки, грису тощо) з домішками (5-7 %) мінералу сапоніту. Мінерал сапоніт має в своєму складі понад 20 елементів і мікроелементів, які сприяють росту та збільшенню продуктивності тварин. Крім того він є добрим сорбентом, сприяє зберіганню молодняка від захворювань. Продукція тваринництва характеризується підвищеною якістю і сприяє виведенню радіонуклідів з організму людини. Використання відходів зернового виробництва (до 30 %) у виробництві комбікормів здешевлює їх собівартість. Крім того, при згодовуванні комбікормів для тварин не потрібне їх запарювання. Тварини добре споживають екструдат в готовому виді, що значно скорочує затрати праці при їх відгодівлі.

Технологія і обладнання для виготовлення комбікормів з домішками мінералу сапоніту методом екструдуювання розроблена в Хмельницькому національному університеті з участю співробітників Бережанського агротехнічного інституту. Досліджувалася технологія виготовлення комбікормів з різними складовими вихідної сировини, а саме: фуражне зерно пшениці, ячменю, зерно кукурудзи, кукурудзи з качанами, віки, суміші зерна в різних пропорціях; відходи зернового виробництва, зокрема висівки пшениці, лушпиння гречки, насіння трав та сапоніт Ташківського родовища (5-7 %).

Дослідження показали, що в залежності від тиску в матеріальному циліндрі змінюється температура в матеріальному циліндрі, що впливає на якість перемелювання зерна та відходів і на об'ємну вагу екструдату. Зменшення об'ємної ваги екструдату при виході з матеріального циліндра обумовлене різкою зміною тиску, яка приводить до явища вибуху, в процесі якого змінюється структура вихідних продуктів та об'ємна вага і тим більше, чим більше тиск в матеріальному циліндрі екструдера. Наприклад, екструдат ячмінит (95 % ячменю і 5 % сапоніту), що одержаний при тиску 4МПа і температурі 140°C, має об'ємну вагу $\gamma = 0,747 / \text{м}^3$; екструдат з кукурудзи (95 % кукурудзи і 5 % сапоніту), що одержаний при тиску 8МПа і температурі 160°C,

має об'ємну вагу $\gamma = 0,327 / \text{м}^3$. Наявність в складі екструдату відходів з висівок, лущиння гречки і насіння трав приводить до зниження об'ємної його ваги.

Кормові характеристики комбікормів, одержаних методом екструдування зерна і відходів зернового виробництва з добавками сапоніту, за вмістом сирого протеїну коливаються від 80 до 229 г в одному кілограмі комбікорму. Найбільший вміст протеїну одержано в комбікормі, що містить 95 % кукурудзи. Великий вміст протеїну має комбікорм, що містить зерно віки і гороху. Комбікорм ячмінит (95 % ячменю і 5 % сапоніту) має невисокий вміст протеїну (107 г), але великий вміст крохмалю – 484 г. Екструдат, що містить 46 % висівок, 46 % лущиння гречки, 5 % гороху і 5 % сапоніту містить 128 г протеїну і всього 23 г крохмалю. Екструдат, що складався з кукурудзи з качанами (93 % і 7 % сапоніту) містить невелику кількість протеїну (79 г), але велику кількість крохмалю (528 г) і цікавий своїм складом мікроелементів. Результати застосування комбікормів, що виготовлялися методом екструдування з добавками відходів зернового виробництва і сапоніту, в сільськогосподарських підприємствах ТОВ «Волиця», ФГ «Трембіта», КСП «Колос» Хмельницької області при відгодівлі свиней і поросят, їх приріст зріс від 1,7 до 2 разів в порівнянні з контрольною групою при 100 % виживаємості молодняка.

Список використаних джерел

1. Кулик М. Ф. Традиційні і нетрадиційні мінерали в тваринництві. Київ: Сільгоспосвіта. 1995. 251 с.
2. Засуха Т. В. Нові дисперсні матеріали у тваринництві. Вінниця: Арбат. 1997. 224 с.

Нестеренко Світлана

д.е.н., професор, завідувач кафедри менеджменту
Таврійський державний агротехнологічний університет,
м. Мелітополь
Україна

ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ В УПРАВЛІННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Трансформаційні зміни в аграрному секторі в ході сучасної реформи носять украй суперечливий характер. З одного боку, створюються передумови для різноманіття форм господарювання і підвищення мотивації до ефективної праці, а з іншого – посилюються руйнівні процеси відтворювальної і технологічної структур, внаслідок чого сільське господарство за своїми кількісними і якісними параметрами виявилось відкинутим на декілька десятиліть назад.

Все це переконливо свідчить, що як наукові основи (теорія, методологія, методи), так і практика реформування (стратегія і тактика реформ) в сільському

господарстві були неадекватні властивостям об'єктів трансформації. Тому аграрні перетворення носять достатньо суперечливий характер. Кризові явища в аграрному секторі на сьогодні такі, що актуальність дослідження проблем його подальшої трансформації істотно посилилася.

Проте до цих пір серед учених і практиків продовжуються дискусії щодо теоретичної бази аграрних перетворень, стратегії і тактики їх проведення, методології аграрного реформування, оцінки результатів і перспектив розвитку реформи, концепцію розвитку агропромислового комплексу і виходу його з кризової ситуації, шляхи підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції, а також багатьох інших аспектах даної проблеми.

У результаті реформування сільськогосподарського виробництва з'явилися різноманітні організаційні форми господарювання. Станом на 2017 р. на території країни виробництвом сільськогосподарської продукції займалося 47,7 тис. аграрних підприємств різних організаційно-правових форм господарювання (включаючи фермерські господарства), які використовували 40,9 млн га сільськогосподарських угідь. У господарських товариствах зосереджено 44,2 % цих угідь, у фермерських господарствах – 12,1 %.

На 1 січня 2017 р. налічувалось 33,7 тис. фермерських господарств, у власності та користуванні яких знаходилося 4,4 млн га сільгоспугідь, з них 4,3 млн га ріллі [1]. Тому одним з важливих складників аграрної реформи в нашій країні є удосконалення організаційно-правових форм сільськогосподарського виробництва, що тісно пов'язане з підвищенням ефективності функціонування сільського господарства. На це й спрямовано прийняття багатьох законодавчих актів. Однак пошук нових організаційно-правових форм підприємств є перманентним процесом.

Разом з тим, практичне здійснення аграрних перетворень виявило і ряд проблем, які потребують розв'язання. Так, значна чисельність селян-власників земельних і майнових часток (паїв) залишилася незадовільна своїм вибором форми господарювання, лідерів чи партнерів на ринку оренди землі та майна, що й зумовило актуальність дослідження питань подальших трансформаційних процесів.

Для забезпечення дієздатних форм господарювання у сфері аграрного виробництва еволюція сільськогосподарських підприємств повинна передбачати досягнення таких завдань: удосконалення системи управління конкурентоспроможністю підприємств, удосконалення виробничих відносин, підвищення рівня соціальної захищеності працівників підприємства, створення умов для залучення інвестицій у сільське господарство [2].

Головна роль у виробництві сільськогосподарської продукції в умовах ринку повинна належати сільськогосподарським підприємствам з високим рівнем концентрації капіталу, основних виробничих фондів і праці, що дозволяє підвищити спеціалізацію, активніше впроваджувати сучасні засоби виробництва, удосконалювати технологію й організацію виробничих процесів і праці і на цій основі знижувати виробничі витрати. Справедливою є думка

економістів, які вважають, що в сільськогосподарських підприємствах закладений значний потенціал економічного росту: високий рівень концентрації кваліфікованої праці, капітальних ресурсів, сільськогосподарських угідь, що за певних умов може дати швидку віддачу.

До цих умов насамперед варто віднести: зміну відносин влади всіх рівнів до колективного господарства (у даний час їх часто відносять до безперспективної форми господарювання); відновлення вертикалі керування сільськогосподарським виробництвом на новому рівні; адресне інвестування сільського товаровиробника в повному обсязі. Відомо, що дефіцит фінансових і матеріальних ресурсів у кілька відсотків призводить до зниження їхньої віддачі. У даний час дефіцит виробничих ресурсів у сільському господарстві складає 100 %, тому віддача від сільського товаровиробника в таких умовах, коли ріст престижу сільської праці, що досягається не тільки матеріальними стимулами, не очікується.

Трансформація нових форм господарювання дає можливість утворення конкуренції між ними, тому на думку автора: «трансформаційні перетворення це така взаємодія суб'єктів суперництва, яка в результаті призводить до створення нових більш ефективних способів змагання».

Список використаних джерел

1. Статистичний збірник Сільське господарство України за 2016 р. URL: www.ukrstat.gov.ua.

3. Нестеренко С. А. Конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств: управлінський аспект: монографія. Київ, 2012. 483с.

Николюк Ольга

доктор економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій і моделювання систем

Житомирський національний агроекологічний університет

м. Житомир

Україна

ФРАКТАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В АПК: ЗМІСТ ТА ПЕРЕВАГИ

Однією із характерних рис вітчизняної сфери сільського господарства є неспроможність малих і середніх сільськогосподарських підприємств відстоювати власні інтереси у взаємодії із крупними суб'єктів агробізнесу (передусім, із переробними підприємствами, агрохолдинговими структурами, трейдерами, посередниками тощо). Це суттєво впливає на остаточні фінансово-економічні результати діяльності сільськогосподарських товаровиробників, на яких припадає основна частка створеної в АПК доданої вартості. Вирішення наведеної проблеми лежить у площині поглиблення міжгалузевих зв'язків та забезпечення розвитку агропромислової інтеграції як за горизонталлю, так і

вдоль продуктового ланцюга. Сформовані інтегровані структури мають набувати властивостей складних систем, що забезпечить їм високий рівень життєздатності, гнучкості та адаптивності.

Зазначеним характеристикам відповідають інтегровані структури фрактального типу, які формуються автономними та самодостатніми структурними одиницями – фракталами. До властивостей фрактально організованих бізнес-систем належать:

- самоорганізація – здатність оперативно корегувати організаційну структуру, розміри та взаємозв'язки із іншими елементами бізнес-системи і зовнішнім середовищем залежно від змін зовнішнього середовища. У результаті господарюючі суб'єкти можуть швидко адаптуватись до зовнішніх впливів і навіть у разі вкрай несприятливих умов відновлювати свій ефективний стан;

- самооптимізація – здатність оперативно адаптувати цілі та напрями діяльності згідно із зовнішніх викликів;

- цілепокладання – формування цілей на двох рівнях: цілі фракталів (самодостатніх компонентів) та цілі бізнес-системи загалом. Окрім власної вигоди цілі фракталів мають забезпечувати досягнення стратегічної мети бізнес-системи;

- гетерархічність – замість зв'язків управління (ієрархічна структура) у фрактальних системах використовуються зв'язки координації. Це можливе у разі самостійності елементів бізнес-системи та децентралізації її управління;

- відкритість – забезпечення внутрішньої та зовнішньої взаємодії фракталів через ефективну інформаційну мережу, яка передбачає рівноправний доступ до інформації та знань всіх фрактальних одиниць;

- самоподібність – подібність організаційної та управлінської структури, системи прийняття рішень у фракталах (частина) та фрактальній бізнес-системі (ціле), що значно підвищить ефективність процесу прийняття рішень. Ціллю такої організації є набуття всіма елементами бізнес-системи ознак суб'єкта підприємництва (зокрема врахування ефекту не лише інтегрованої структури, але й окремого фракталу; розвиток творчого та аналітичного мислення; ініціативність в процесі прийняття управлінського рішення; діяльність на власний ризик). Такий підхід передбачає генерацію управлінських рішень як управлінським персоналом, так і співробітниками структурних компонентів інтегрованого об'єднання;

- співконкуренція – формування широкої мережі взаємозв'язків між фракталами з їх одночасною конкуренцією. Конкуренція у даному випадку стосуватиметься здебільшого розподілу ресурсів та створеного ефекту.

На рис. 1 відображено переваги інтегрованих структур в АПК, які діють на засадах фрактальної організації бізнесу. Джерелом виникнення цих переваг є формування вище перелічених властивостей.



Рис. 1 Переваги фрактальних інтеграційних об'єднань в АПК.

Ефективне функціонування інтегрованих структур фрактального типу можливе лише у випадку тісної взаємодії всіх учасників інтеграції. Однак, така взаємодія не має перетворюватись на взаємозалежність, оскільки у разі необхідності фрактали мають створювати нові взаємозв'язки із партнерами у межах фрактальної бізнес-системи або поза неї. Наведене пов'язано з властивістю самооптимізації вертикально інтегрованих систем в АПК.

Охріменко Ігор

д.е.н., проректор з навчальної та наукової роботи
Київський кооперативний інститут бізнесу і права
м. Київ
Україна

ПЛАНУВАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Законодавча невизначеність планування як елементу господарської практики в ринкових умовах потребує відповідей хоча б у концептуальному плані на такі питання: чи сумісне в принципі планування з ринковою економікою? Чи є воно внутрішньо притаманним, об'єктивно необхідним при ринкових відносинах? Адже ще не так давно «план» протиставлявся «ринку», ці поняття розглядались майже як такі, що виключають одне одного.

На нашу думку, аргументація відповідей на поставлені питання повинна ґрунтуватись на тому, що аграрна сфера економіки України відзначається великими масштабами, поглибленим територіальним та технологічним поділом праці, складною внутрішньою структурою, взаємопов'язаністю та взаємозалежністю багатьох його ланок, інтеграційними процесами. Все це потребує постійної координації та узгодження діяльності як на національному (галузевому), так і на локальному низовому (підприємство) рівні. Як показує світовий досвід, для цього потрібне як галузеве, так і міжгалузеве планування.

Сьогодні вже немає ніяких сумнівів відносно значення у розвитку аграрної сфери економіки України великих господарських структур. Вони також мають поглиблений технологічний поділ праці та складну внутрішню побудову, потребують внутрішньої координації. Ефективне управління такими одиницями без детального планування їх діяльності неможливе, оскільки управління без планування це просто управління без мети, безцільне управління. Навіть невеликим фермерським господарствам потрібне планування хоча б у вигляді кошторису витрат та доходів.

Таким чином, планування розвитку аграрної сфери економіки України на всіх рівнях не може розглядатись як таке, що непридатне ринковій економіці. В умовах ринку планування як одна із обов'язкових і провідних функцій управління повинно застосовуватись на рівні галузі, підприємства та підприємця.

Сьогодні роль планування полягає в тому, що воно за своїм основним змістом та спрямованістю є перш за все засобом обґрунтованого і достовірного передбачення майбутнього. Його суспільна роль визначається глобальним напрямом реформування суспільних відносин. В ринкових умовах планування перестає відігравати роль всезагальної організуючої домінанти і перетворюється на самопланування, засіб самоорганізації підприємницьких структур, територій, регіонів, держави. Роль основи матеріального стимулювання планові показники можуть частково зберігати лише у великих господарських одиницях зі складною внутрішньою структурою, яка перешкоджає застосуванню безпосередніх ринкових інструментів на рівні структурних підрозділів та окремих працівників. Щодо інших планових рівнів, то там планові показники можуть відігравати роль індикативних, орієнтовних рекомендаційних економічних нормативів. В обов'язкові вони можуть перетворитись лише тоді, коли стануть складовою частиною комерційних документів-угод, контрактів, статутів, які до того ж мають бути забезпечені ще й фінансовими ресурсами.

Принципове значення має питання про законодавчу обов'язковість планування. На перший погляд, самопланування та самоорганізація можуть застосовуватись або не застосовуватись на розсуд підприємців або територіальних, регіональних чи державних органів. З другого боку, в багатьох державах з розвинутою ринковою економікою застосовується законодавче регулювання навіть технологічних процесів. На нашу думку, планування має бути таким же законодавчо обов'язковим елементом сучасної управлінської

технології, як і бухгалтерський облік. Крім того, жоден скільки-небудь серйозний виробничий (від картоплесховища до зрошуваної системи) об'єкт не може бути збудований без відповідної технологічної, інженерної, будівельної документації. Її наявність законодавчо обов'язкова. Такою ж мірою має бути обов'язковим для сільськогосподарського підприємства і план його організації та функціонування. Якщо облік потрапив до законодавчих документів як елемент фіскального механізму, то це не означає, що він не відноситься до системи внутрішнього управління.

Вважаємо, що є усі підстави для постановки питання про підвищення ролі планових документів і в системі кредитно-розрахункового обслуговування сільськогосподарських підприємств. Зараз ті банки, що займаються агрокредитуванням, вимагають лише бізнес-плани та заставу і майже не цікавляться поточними річними планами виробничо-фінансової діяльності підприємств. В цьому відношенні вартий уваги досвід Ізраїлю, де фінансовий план виробника затверджується банком і він же разом з представниками Міністерства сільського господарства, місцевої адміністрації та федерації виробників контролює його виконання.

Для наших умов не була б великим порушенням принципів демократії і вимога з боку фіскальних органів подавати до початку року фінансовий план підприємства з розрахунками суми податків. За таких умов технологія розробки та прийняття державного бюджету була б не лише набагато простішою, а й ефективнішою, оскільки потенційних неплатників податків можна було б виявляти заздалегідь, профілактично.

Отже, і в умовах ринку є всі підстави вважати планування незамінним елементом управлінської технології, обов'язковість ведення якої варта законодавчого закріплення. Підвищення офіційного статусу планування на підприємствах забезпечить і підвищення якісного рівня ведення бухгалтерського обліку.

Звичайно, слід також брати до уваги незавершений і однобокий характер економічних реформ в Україні, зокрема, відсутність ефективного механізму банкрутства. Теоретично можна передбачати, що цей та інші елементи реформи сприятимуть підвищенню ролі планування на підприємстві.

Прус Юрій

к.е.н., доцент, начальник науково-дослідної частини
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ

Поступовий розвиток економіки України супроводжується формуванням ринку землі та створенням відповідної інфраструктури. Ринок земель

сільськогосподарського призначення – це система економіко-правових відносин, що забезпечує його суб'єктам здійснення цивільно-правових угод з приводу переходу права власності на земельну ділянку або права користування нею з урахуванням попиту та пропозиції [1]. На сьогодні ринок землі розглядається в контексті завершення земельної реформа, яка представляє собою комплекс правових, економічних, технічних і організаційних заходів, здійснення яких забезпечує удосконалення земельних відносин і перехід до нового земельного устрою.

Земельний устрій (земельний лад) – це цілість земельних стосунків певної країни, система володіння і користування землею [2]. Будь-який земельний устрій так чи інакше передбачає обіг земель, адже об'єкти власності (земельні ділянки) раніше чи пізніше в силу державних, муніципальних чи приватних інтересів можуть змінювати суб'єктів власності. Навіть за радянських часів коли існувало право «вічного користування землею», землекористування колгоспів та радгоспів подрібнювалося чи укрупнювалося в силу тих чи інших організаційно-економічних факторів. Звісно, це явище було не масовим та відбувалося в адміністративному порядку, але саме існування свідчило про його необхідність.

Загалом земельний обіг поділяється на: ринковий (купівля-продаж, обмін, оренда, емфітевзис, застава); квазіринковий (передача земельної ділянки або права її оренди до статутного фонду сільськогосподарського підприємства); неринковий (спадкування, дарування, примусове вилучення, безплатна передача у приватну власність державних земель) [3].

Умовами земельного обігу слід вважати ті обставини, які впливають на його обсяги та динаміку. До основних із них відносяться: рівень, динаміка та диференціація ресурсозабезпеченості і ефективності господарювання власників та землекористувачів; питома вага економічно активних землевласників та спадкоємців землевласників, які проживають поряд із земельною ділянкою, рівень безробіття серед них, їх віковий та освітній рівень; розвиток малого несільськогосподарського підприємництва; розміри сільськогосподарських підприємств; розвиток крупного промислового виробництва; порівняльна дохідність сільського господарства та інших можливих галузей самостійного ведення бізнесу; рівень законодавчого забезпечення прав землевласників та землекористувачів.

Найпоширенішою ринковою операцією із землею виступає її оренда. Зокрема, в Запорізькій області 23 % сільськогосподарських угідь використовуються на підставі приватної власності, 62 % – на підставі оренди та 15 % – на підставі постійного користування. Зауважимо, що ринок купівлі-продажу сільськогосподарських угідь в Україні на сьогодні існує й без особливого законодавчого забезпечення. Але він стосується тільки сільськогосподарських угідь, які не відносяться по цільовому призначенню до земель для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Займають вони 18 % всіх сільськогосподарських угідь.

Очікуване запровадження ринку купівлі-продажу угідь для ведення товарного сільськогосподарського виробництва є об'єктивним. Головна причина – нинішні характеристики та зміни у процесі спадкування складу власників ділянок для товарного сільськогосподарського виробництва. Вони є основними приватними землевласниками (90 % всіх приватних сільськогосподарських угідь), і за нашими прогнозами, до 2027 р. зміниться 70 % тих осіб, які були власниками у 2007 р., причому 28 % – це будуть спадкоємці спадкоємців, тобто майже 30 % земельних ділянок двічі змінять власників. А до 2037 р. у процесі спадкування взагалі поміняються всі власники із тих осіб, які були у 2007 р., і вже 40 % земельних ділянок двічі змінять власників. Такі зміни невідворотньо вимагатимуть запровадження ринку купівлі-продажу угідь для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Узагальнення наших та інших досліджень дозволяє констатувати, що земельні ділянки були одержані при поділі землі або у спадщину, у власників землі спостерігається похилий вік та відсутність довгострокових інтересів щодо землі, часто відсутні можливості або бажання використовувати ділянку самостійно, також переважно відсутні підприємницькі навички та правові знання, переважає готовність віддавати землю у користування іншим особам заради додаткового доходу.

Фахівці та практики це все розуміють, і дискусія має переходити із сфери «запроваджувати – не запроваджувати» до сфери встановлення прозорих правил гри на ринку землі, недопущення монополізму чи олігополізму на ньому, забезпечення захисту та підтримки національного товаровиробника, створення дієвої інфраструктури ринку землі, забезпечення ефективної системи відповідальності за збереження якості ґрунтів, тобто до того комплексу завдань, які дозволять сформувати в Україні цивілізований ринок землі.

Список використаних джерел

1. Федоров М. М. Особливості формування ринку земель сільськогосподарського призначення в Україні. *Економіка АПК*. 2007. №5. С. 73-77.
2. Третяк А. М., Третяк В. М., Панчук О. Я. Нова модель земельного устрою в Україні у зв'язку із реформою місцевого самоврядування. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2017. №2. С. 3–12.
3. Прус Ю.О. Складові елементи ринку землі та земельного обороту. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства: Економічні науки*. Вип. 54. Харків: ХНТУСГ. 2007. С. 55-62.

Плотніченко Світлана

к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ІМІДЖ ПІДПРИЄМСТВ ОРГАНІВ ВЛАДИ

Зростання актуальності зв'язків з громадськістю викликано такими важливими чинниками, як ускладненням соціально-психологічного середовища підприємства, обумовленим збільшенням числа її учасників і зростанням їх освіченості. Імідж стає найважливішим чинником конкурентоспроможності підприємства; зростанням нестабільності і непевності ділового середовища, пов'язаним із прискоренням інформаційних процесів і, відповідно, прийняттям рішень; посиленням залежності успіху діяльності підприємства від стану зовнішнього середовища.

Сьогодні органи державної влади з метою покращання своєї діяльності та підвищення власного іміджу, авторитету та довіри повинні налагодити взаємовідносини з громадськістю. Для цього варто активно використовувати у своїй діяльності засоби, прийоми, методи та процедури нової для України технології зв'язків із громадськістю, впроваджуючи нові комунікативні технології.

Зв'язки з громадськістю прийнято називати особливим інструментом організації комунікативного простору сучасного суспільства, де PR – це важлива складова частина державної і недержавної управлінської діяльності. Навчальний мовний словник зв'язків з громадськістю дає таке визначення: зв'язки з громадськістю (public relations) – це функція менеджменту, що представляє собою свідому організацію комунікації. Мета зв'язків з громадськістю – досягнення взаєморозуміння і встановлення плідних відносин між організацією та її громадськістю шляхом двосторонньої комунікації [1].

Актуальність статті полягає в тому, що зв'язок із громадськістю – «публік рилейшинз» (Public Relations) та позитивний імідж органів влади у всьому світі відомий як важливий елемент ділових і, в тому числі, політичних стосунків. Сьогодні ми можемо говорити про PR, як про новий рід діяльності, що відіграє важливу роль у розширенні меж політичного управління, в роботі урядів, державних служб і недержавних інститутів та організацій (громадянського суспільства).

Безперечний науковий інтерес визначення зв'язків із громадськістю, запропоновані Національними і міжнародними організаціями по зв'язках із громадськістю:

«Зв'язки з громадськістю – це обдуманна, спланована і послідовна діяльність по встановленню і підтримці взаєморозуміння між певною організацією та її суспільним оточенням». (Визначення Британського інституту вивчення громадської думки, яке було прийнято у всіх країнах Британської співдружності націй) [2].

Тому формування іміджу державного виконавчого органу передбачає вирішення наступних завдань:

- вивчення місця і ролі державного органу у розвитку соціуму в контексті дії об'єктивних законів;
- оцінка ставлення населення до даного державного органу на основі замірів громадської думки, аналізу ЗМІ та масової комунікації;
- вивчення, діагностика реальних характеристик (якостей), якими володіє

державний орган, його працівники на основі системного аналізу, тобто оцінка реального іміджу за результатами досліджень і публікацій у пресі;

- проектування бажаного, запитуваного населенням іміджу даного державного органу;

Імідж державної влади формується шляхом: практичних дій (прийнятих рішень) (10 %), усних заяв (40 %), чуток (20 %), стереотипного сприйняття (10 %) та репутації (20 %) [3, с. 345].

Формування позитивного міжнародного іміджу України пов'язане з необхідністю належної присутності нашої держави в міжнародному інформаційному просторі та розробкою системної скоординованої інформаційної політики. Можна констатувати сьогодні з упевненістю, що за весь час свого існування у статусі незалежної держави Україною було зроблено дуже мало для створення власного позитивного міжнародного іміджу. Україна так і не спромоглася виробити та реалізувати ефективну програму формування власного позитивного іміджу за кордоном, маючи сприятливі умови відразу після набуття незалежності.

Нині Україна має великий потенціал можливостей для забезпечення просування своїх національних інтересів на світовій арені, серед яких головна роль належить зовнішньополітичним технологіям зв'язків з громадськістю. Головними причинами існування переважно несприятливого міжнародного іміджу України є внутрішня політична нестабільність нашої держави, відсутність чіткого зовнішньополітичного курсу України та відсутність належної державної PR-підтримки зовнішньої політики за кордоном.

Список використаних джерел

1. Імідж як фактор розвитку бізнесу. URL: http://stud.com.ua/52860/psihologiya/imidzh_faktor_rozvitku_biznesu
2. Комаровский, В. С. Связи с общественностью в политике и государственном управлении. Москва: РАГС, 2001. 520 с.
3. Королько, В. Г. Паблік рилейшнз. Наукові основи, методика, практика. 2-ге вид., допов. Київ: Видавничий дім «Скарби», 2001. 400 с.

Пономарьова Марина

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

СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ТА МОТИВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ

Шлях до управління персоналом в аграрному секторі лежить через розуміння його мотивації. Тільки знаючи, що рухає людиною, що спонукає її до діяльності, які мотиви лежать в основі її дій, можна спробувати розробити ефективну систему форм і методів управління людиною.

Управління з'явилося разом із людьми. Там де хоча б дві людини об'єднувалися в прагненні досягти якоїсь спільної мети, виникало завдання координації їхніх спільних дій, розв'язання якого хтось із них повинний був брати на себе. У цих умовах він ставав керівником, що управляє, а інший - його підлеглим, виконавцем. На всіх етапах становлення суспільства проблема управління стояла досить гостро і багато людей намагалися вирішити її, але їхні труди носили розрізнений характер і не укладали узагальненої теорії. І тільки в другій половині минулого століття після перемоги промислової революції на Заході ситуація різко змінилася.

Ринкові відносини володіли всіма сферами життя суспільства. Зростали крупні фірми, що потребували великого числа керівників вищого і середнього рівнів, спроможних приймати грамотні раціональні рішення, що вміли працювати з великими масами людей, що були б вільні у своїх учинках. Тому від керуючих був потрібний високий професіоналізм, компетентність, вміння співставляти свою діяльність з існуючими законами. У результаті з'являється група людей, що спеціально займаються управлінською діяльністю. Цим керівникам уже не потрібно тримати своїх підлеглих у покірності владною рукою. Головним завданням стає кропітка організація і щоденне управління виробництвом із метою забезпечення найбільшого прибутку власникам фірми. Ці люди стали називатися менеджерами [1].

В теорії менеджменту менеджерами називають спеціалістів, що, використовуючи різноманітні методи і тактику управління, сприяють досягненню організацією або підприємством певних цілей. Мистецтво вибору і формулювання правильної мети, управління процесом її реалізації, включаючи оцінку досягнутого ступеня реалізації, відрізняють дійсно вмілого менеджера-керівника.

Неможливо прагнути управляти людьми, якщо і керівникам, і підлеглим цілі цілком не ясні. Управляти – значить спонукати інших до досягнення ясної мети, а не змушувати інших робити те, що вважаєш правильним [2, 3].

Стрижневе питання аграрної політики на сучасному етапі підвищення економічної ефективності агропромислового виробництва шляхом удосконалення системи економічних і соціальних відносин, бо саме успіх підприємницької діяльності залежить від здатності організації мати і зберегти кадровий потенціал.

В процесі у людей цілеспрямовано формується заінтересоване відношення до праці і її результатів, оскільки мотивація посилює бажану поведінку людини, дає напрямок поведінки і ґрунтується на внутрішніх і зовнішніх факторах або на мотивах і стимулах. Оплата праці відіграє значну роль у розвитку всіх галузей народного господарства. Основним її функціональним призначенням є стимулювання продуктивності праці, відтворення робочої сили та вирішення соціальних проблем суспільства.

На даний момент ринкові методи визначення ціни робочої сили поки ще не є ефективними, вони ведуть до необґрунтованих міжгалузевих і внутрішньогалузевих диспропорцій в оплаті праці, не виправданому

перерозподілі доходів на користь більш сильних економічних груп населення. Саме тому питання матеріального стимулювання праці займає провідну позицію в економіці не тільки аграрного сектору, а й всього народногосподарського комплексу України. На сучасному етапі організаційно-економічне забезпечення оплати та мотивації праці в аграрному секторі економіки використовується не на належному рівні [4].

Ефективно управляти персоналом можна лише за таких умов, коли є чіткі уявлення про потреби, мотиви діяльності виконавця, про його позицію, ціннісну орієнтацію тощо.

Список використаних джерел

1. Назарова Г. В. Економічні аспекти стимулювання праці в ринкових умовах. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2010. № 11. С. 15-20.
2. Астапєєва Є. В. Шляхи підвищення ефективності використання трудових ресурсів в сільськогосподарських підприємствах. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2010. № 8. С. 150-157.
3. Бортник В. А. Мотиваційна складова формування кадрового потенціалу. *Економіка АПК*. 2009. № 1. С.124-126.
4. Пономарьова М. С., Гаврилюк Л. А., Чернега І. І. Політика доходів та організація оплати праці в розвитку соціально-трудова відносин на засадах інституційного забезпечення. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2014. № 3. С. 111-126.

Панов Сергій

студент

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
м. Харків
Україна

КОНТРОЛЬ І РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЕКТУ

Керівники починають здійснювати функцію контролю з того моменту, коли ними сформульовані цілі й завдання, створено спеціальну організацію. Контроль дуже важливий для успішного функціонування організації. Без контролю починається хаос, зеднати воедино діяльність будь-яких груп стає надзвичайно складно. Контроль, в такий спосіб, є елементом самої сутності організації [1]. Необхідність у контролі зумовлена такими обставинами: попередження виникнення кризових ситуацій; підтримка успіху.

Повторювані операції характеризуються досить високим ступенем визначеності, припускають використання освоєних технологічних процесів і наявного обладнання і потребують системи управління, спрямованої на підвищення ефективності використання вже наявного обладнання й ресурсів в однотипних циклах виробництва. Проекти, як правило, спрямовані на реалізацію тих або інших змін усередині організації або в зовнішньому оточенні. Контроль – це функція управлінської діяльності. Однією із завдань управлінської діяльності є кількісна і якісна оцінка та облік результатів роботи

організації. І тому керівник зіставляє планові і фактичні показники виявляє їх збіг чи розбіжність.

У узагальненому вигляді контроль можна представити як процес виміру (зіставлення) фактично досягнутих результатів порівняно з запланованими.

При цьому можливі два варіанти:

- 1) збіг фактично досягнутих результатів з запланованими, необхідними;
- 2) розбіжність фактично досягнутих результатів з запланованими.

У першому випадку – все чудово, робота відповідає плану або іншим вимогам по її здійсненню. У другому – потрібне прийняття рішення так як існує необхідність корекції. Іноді контроль називають зворотною зв'язком.

У практиці управління використовуються різні види контролю. Їх можна поділити на чотири групи: за часом здійснення; за рівнем охоплення; за термінами проведення; за формою здійснення.

Розглянемо першу групу, до якої належить види контролю, що відрізняються за часом здійснення. До неї входять: попередній контроль; поточний контроль; заключний контроль.

Попередній контроль здійснюється на початку фактичних робіт по всіх видах ресурсів. Основним засобом попереднього контролю є реалізація певних правил, процедур і ліній поведінки.

У другій групі – за рівнем охоплення явищ і процесів контроль ділиться на: загальний (повний, суцільний); вибірковий.

У третій групі розрізняють такі види контролю: систематичний; періодичний; разовий.

Процес контролю складається з чотирьох взаємозалежних етапів: встановлення цілей контролю; виміру фактичних результатів роботи; порівняння фактичних результатів із запланованою нормою чи стандартом; управлінські заходи для виправлення будь-яких значних відхилень від планів і стандартів.

Усі вони взаємопов'язані. Високий організаційний ефект від колективної діяльності можуть забезпечити: узгодження цілей і засобів діяльності учасників, синхронізація їхніх зусиль, правильний підбір і розстановка кадрів, диспетчеризація і комп'ютеризація виробництва, підвищення кваліфікації працівників з питань раціональної організації праці тощо.

Список використаних джерел

1. Дафт Р. Л. Менеджмент. СПб: Пітер, 2000. 832с.
2. Коротков Е. М. Концепція російського менеджменту. Москва: ДеКа, 2004. 896 с.

Повелиця Анатолій

студент

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

м. Харків

Україна

РОЗРОБКА SWOT-АНАЛІЗУ ОТОЧЕННЯ ПРОЕКТУ

Розробка здоровій стратегії виконання проекту малоймовірна без критичної оцінки його внутрішніх можливостей і оточення – незалежно від того, великий це проект чи малий. Великі проекти, в які, як правило, виділяється більше ресурсів, ніж в малі, повинні прагнути до всебічного, систематичного і формального SWOT-аналізу, який передує детальному опису змісту [1].

В аграрній сфері економічний інтерес господарювання значною мірою залежить від зовнішніх факторів, які в ринкових умовах кардинально змінили порядок формування доходів у сільськогосподарських підприємствах.

Маркетинговою стратегією проекту є сукупність глобальних цільових установок, які орієнтують всю діяльність з маркетингу проекту в напрямі досягнення максимального ринкового результату. Для успішної реалізації проекту важливо спочатку розробити стратегію, а потім, беручи її за основу, досягати поставлених цілей. Через брак часу на деталізацію менеджери малих проектів повинні перетворити аналіз в частину розумового процесу, постійно вивчаючи можливості і оточення свого проекту. Не слід турбуватися про те, що ваш аналіз не записується-він не зобов'язаний мати письмову форму.

Час використання.

Неформальний SWOT-аналіз малого проекту, що виконується кваліфікованою командою, займає від 10 до 15 хвилин, але формальний детальний аналіз великого проекту може зажадати багатьох годин – також при кваліфікованої команді. Не дивно, що з ростом розміру, складності та чисельності команди проекту збільшується і час виконання його SWOT-аналізу.

Вигоди.

Найбільш вдалі підприємства будуються на здатності враховувати сильні сторони, зменшувати слабкі сторони, використовувати сприятливі можливості і нейтралізувати загрози. Менеджери проектів, що працюють на кілька фронтів в умовах постійної нестачі часу, занадто часто не приймають до уваги цей досвід. Навпаки, вони з головою йдуть в детальне планування, не розглянувши сильні та слабкі сторони проекту, сприятливі можливості і небезпеки, а також супутні їм розриви. Саме це – область застосування SWOT-аналізу, який видає чітку картину супутніх проекту розривів.

Отже, цінність такого аналізу полягає в тому, що він:

- забезпечує найкраще позиціонування проекту – то є таке позиціонування, яке дає проекту можливість скористатися конкретними сильними сторонами і

сприятливими можливостями при одночасній мінімізації слабких сторін і загроз;

- розкриває ті сильні сторони, які ще не використані повною мірою, і ті слабкі сторони, які можуть бути скориговані;

- звертає увагу керівництва на значні розриви, які здатні поставити проект під загрозу, і дозволяє заручитися його підтримкою у закритті розривів і зниженні ризику невдачі;

- відводить інтересам клієнта головну роль при ідентифікації та закриття розривів.

Переваги і недоліки.

До основних переваг SWOT-аналізу відносяться:

- акцентування. Аналіз показує стратегічні розриви, тим самим забезпечуючи реалізацію принципу «попереджений – значить озброєний»;

- планування змісту – упереджувальний характер. Аналіз допомагає сформуванню такого образу мислення, при якому «прикритися щитом ніколи не буває занадто рано». Завчасне інформування про стратегічні розриви дає можливість опрацювати альтернативні сценарії виконання проекту і підготуватися до вступу в області, найбільш небезпечні для проекту.

Що стосується недоліків SWOT-аналізу, то частина з них перерахована нижче:

- витрати часу. Знайти час на проведення аналізу іноді може бути проблематично;

- складність виконання. Багато проектні команди мають навички роботи в межах тактичних горизонтів, однак відчувають труднощі при необхідності вийти у відкрите море стратегічного аналізу;

- загрозливий характер. Деякі команди вважають небезпечним повідомляти керівництву про слабкі сторони проекту. До того ж багато хто не люблять зізнаватися у своїх помилках, а аналіз – якраз той самий засіб, який може ці помилки показати.

SWOT – аналіз є одним з методів стратегічного планування і передбачає вивчення сильних, слабких сторін, можливостей та загроз, а також встановлення зв'язків між ними, які можуть бути використані для формування подальшої стратегії розвитку.

Список використаних джерел

1. Драган З. Мілошевич. Набір інструментів для управління проектами. Москва: Компанія АйТи; ДМК Пресс, 2008. 729 с.

Попович Олександра
бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИХ ОСНОВ ДЖЕРЕЛ ПОТЕНЦІЙНИХ БІЗНЕС-ІДЕЙ

При створенні бізнесу підприємець ставить перед собою цілі, але щоб ефективно досягти їх необхідні потенційні бізнес-ідеї.

Ідея бізнесу – це одержання прибутку підприємцем в результаті організації справи із задоволення суспільної потреби [1, с. 8].

На практиці ідеї виступають початковою точкою діяльності.

Джерелами ідей бізнесу є: власне міркування; спостереження за діяльністю успішних бізнесменів; відгуки покупців; продукція конкурентів; науково-дослідні і дослідно-конструкторські розробки та ін.

Прагнення до отримання матеріальних та духовних благ також є рушійною силою у створенні власної справи.

Після обґрунтування ідеї, починається процес вибору виду діяльності.

З можливих видів діяльності виділяють у сферах: виробництва; послуг; комерційної діяльності; зовнішньоекономічної діяльності тощо.

Сформулювавши ідею, суб'єкт підприємницької діяльності визначається, який вид бізнесу для нього прийнятний: власна справа чи товариство (партнерство) [1, с. 8].

Для того щоб оцінити свої підприємницькі можливості необхідно вивчити ринок, попит і пропозицію того товару, який будемо виробляти, його цінову політику, конкурентність, необхідність забезпечення виробництва матеріальними та технічними ресурсами. Для організації бізнесу потрібен також стартовий капітал, статутний фонд, приміщення, обладнання, виробничі потужності, працівники тощо. Що дасть змогу дізнатись, який буде прибуток за умови, коли продукція буде конкурентоздатною і користуватиметься попитом на ринку.

Якості які необхідні для успіху в управлінні бізнесом: творча уява, створення нових образів, фантазія; критичне мислення; бачення протиріч; прагнення до творчості [2].

Однак, на шляху генерації бізнес-ідей виникають також перешкоди. Серед яких виділяють такі:

– недостатність проникливості підприємця. Керівники підприємств часто обмежують свої можливості, тільки на отриманні вигоди в певному напрямі, не зважаючи на інші можливості.

– вбивці ідей. Однією з головних “вбивць ідей” вважають наступне твердження: “це працювати не буде”.

– не сприятливі умови ведення бізнесу. Хоча це твердження не є вірним, оскільки Україна за легкістю ведення бізнесу займає 112 місце у світі.

Ідеї, які формують основу рентабельного бізнесу, як правило, відносяться до однієї з наступних категорій:

– ідея вирішує проблему – товари чи послуги розробляються спеціально для вирішення якоїсь проблеми;

– ідея задовольняє потребу клієнта, купівельну тенденцію чи конкретний сектор ринку;

– ідея додає вартість – виробники постійно вносять доопрацювання, удосконалення, спрямовані на надання споживачеві додаткової вигоди, за яку він повинен заплатити підвищену ціну;

– ідея пов’язана із законодавчими змінами. Нові можливості для виробництва товарів чи надання послуг може здійснювати розвиток законодавства.

– ідея як результат удосконалення підприємцями своїх навиків і ресурсів.

Після видачі найбільш можливої кількості ідей їх необхідно перевірити та визначити, які з них можна закласти в основу бізнес-проекту, що дасть змогу отримати максимальний прибуток підприємцю.

Список використаних джерел:

1. Мельников А. М., Коваленко О. А., Пундяк Н. Б. Основи організації бізнесу [текст] : навч. посіб. К. : «Центр учбової літератури», 2013. 200 с.
2. Іванова Н. Л. Психологія бізнесу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://stud.com.ua/52815/psihologiya/uspah_biznesi.

Рубцова Наталя

к.е.н., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

**СТРАХУВАННЯ МАЙБУТНЬОГО ВРОЖАЮ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЯК ОДНА З УМОВ
УКЛАДАННЯ ФОРВАРДНИХ КОНТРАКТІВ**

На сучасному етапі розвитку сільське господарства є однією з пріоритетних галузей української економіки. За даними Міністерства аграрної політики і продовольства, експорт зернових у 2016-2017 рр. становив 43,8 млн т., у тому числі зернових – 22,9 млн т [1].

Однак, всім відомо, що сільськогосподарське виробництво є однією з найризиковіших галузей економіки. Основні ризики, що спостерігаються при виробництві сільськогосподарської продукції – природно-кліматичні, а це означає, що вони перебувають поза межами людського впливу. Через свою ризикованість та інші об'єктивні причини, сільське господарство дуже часто потребує державної підтримки.

Треба зауважити, що кількість програм державної підтримки сільського господарства в Україні досить обмежена з причин недостатнього їх фінансування, хоча й демонструється тенденція до його зростання. Так, усього у держбюджеті-2018 на фінансування витрат Міністерства аграрної політики, у тому числі витрат на держпідтримку сільгосптоваровиробників, передбачено більше 14,1 млрд грн (1,43 % від загальних видатків Держбюджету-2018), тоді як у 2017 р. на ці потреби було виділено майже 9,5 млн грн (1,13 % від загальних видатків Держбюджету-2017) [2, 3].

Поряд з державною підтримкою тваринництва у 2018 р., однією з основних державних програм підтримки підприємств АПК, яка діє з 2008 р., є державні форвардні закупівлі зерна, що передбачають придбання товару на організованому аграрному ринку для потреб державного інтервенційного фонду у визначений час та на визначених умовах у майбутньому, з фіксацією цін такого придбання під час укладення форвардного біржового контракту.

На сьогодні головними представниками-монополістами, які здійснюють укладання такого роду контрактів щодо форвардних закупівель зерна майбутнього врожаю у правовому полі є ПАТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України» та ПАТ «Аграрний фонд».

Форвардний контракт за своєю природою пов'язаний з досить великими ризиками, які супроводжують обидві сторони – як покупця (ПАТ «Аграрний фонд» / ПАТ «ДПЗКУ»), так і постачальника (сільськогосподарське підприємство). Адже купується те, чого ще фактично немає, і ризики пов'язані як з тим, чи буде зібрано майбутній урожай, так і з тим, скільки він буде коштувати. У зв'язку з цим, при укладанні форвардних контрактів на поставку зерна майбутнього врожаю, обов'язковою умовою є придбання договорів страхування посівів та/ або майбутнього врожаю сільськогосподарських культур.

Більшість страхових компаній, які активно працюють на ринку агрострахування самостійно та мають ліцензію на даний вид страхування, паралельно співпрацюють з Аграрним фондом або ДПЗКУ, або є членами АСП.

Проте, фахівці страхового ринку відмічають, що досить часто агрострахування є вимушеним заходом, і незважаючи на певне пожвавлення ринку агрострахування, дуже мала частка аграрієві готові добровільно страхуватися.

На думку сільгоспвиробників, співпрацюючи з такими державними компаніями як Аграрний фонд та ДПЗКУ з приводу укладання форвардних контрактів на поставку зерна майбутнього врожаю, вони просто вимушені

страхувати останній. Таким чином, ці договори страхування продовжують відігравати значну роль у загальному портфелі агрострахування (табл. 1).

Таблиця 1

Основні показники страхування, пов'язаного з державними програмами фінансування сільськогосподарських виробників, за 2017 р.

Показники	ПАТ «Аграрний фонд»	ДПЗКУ	Інші	Загалом за програмами фінансування	Загалом по Україні
Кількість договорів, од	223	85	1	309	957
- частка у загальній кількості, %	23,3	8,9	0,1	32,3	100,0
Застрахована площа, га	166594	29858	527	196979	657000
- частка у застрахованій площі, %	25,4	4,5	0,1	30,0	100,0
Страхова сума, млн. грн.	2866,28	254,40	9,15	3129,84	5913,00
- частка у загальній страховій сумі, %	48,5	4,3	0,2	52,9	100,0
Страхові премії, млн. грн.	126,1	8,5	0,27	134,9	204,4
- частка у загальному обсязі страхових премій, %	61,7	4,2	0,1	66,0	100,0
Страхові виплати, тис. грн.	381,5	-	-	381,5	7562,8
- частка у загальному обсязі страхових виплат, %	5,0	-	-	5,0	100,0

Джерело: складено автором за даними [5]

Аналіз даних наведених у таблиці 1 свідчить про те, що відбувається наближення показників страхування, пов'язаного з державними програмами фінансування сільськогосподарських виробників, до показників страхування за незалежними договорами, що є ознакою поступового формування реальних ринкових умов страхування. Так, кількість укладених договорів страхування та застрахована площа за програмою форвардних закупівель зерна майбутнього врожаю у 2017 р. становить 32,3 % та 30 % відповідно від загальної кількості і площі за договорами агрострахування. А частка страхової суми і зібраних страхових премій перевищила 50 % поріг і за відповідними договорами склала відповідно 52,9 % та 66,0 % від загальних обсягів даних показників на ринку агрострахування.

Список використаних джерел

1. С начала сезона экспорт зерна составил 26,9 млн тонн. URL: <https://ports.com.ua/news/s-nachala-sezona-eksport-zerna-sostavil-269-mln-tonn>.

2. Державна підтримка підприємств АПК – 2018. URL: <https://balance.ua/news/post/gospodderzhka-APK-2018>.

3. Бюджет-2018: главные цифры Украины URL: https://24tv.ua/ru/bjudzhet_2018_osnovnye_rashody_bjudzheta_ukrainy_2018_v_cifrah_n899071.

4. Державні форвардні закупівлі зерна: особливості правового регулювання URL: <http://agro-business.com.ua/agro/u-pravovomu-poli/item/1814-derzhavni-forvardni-zakupivli-zerna-osoblyvosti-pravovoho-rehuliuвання.html>.

Редько Людмила
к.е.н., ст. викладач кафедри менеджменту
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

РОЛЬ УПРАВЛІНСЬКО-КАДРОВИХ РИЗИКІВ НА РІВНІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНОМУ HR-МЕНЕДЖМЕНТІ

За умов нестабільності зовнішнього середовища, в яких доводиться працювати підприємствам аграрного сектору, питання управління ризиками стають дедалі важливішими. Існують ризик вкладення капіталів, партнерський ризик тощо. Передбачати ризик складно, але зробити все можливе для зниження його наслідків менеджер зобов'язаний.

Управління ризиком – це невід'ємна частина загального управління будь-яким підприємством, що прагне вижити і виконати свою місію. Серед всієї сукупності ризиків діяльності підприємства домінуючим є ризик діяльності персоналу, оскільки трудові ресурси є визначальними для результатів діяльності підприємства. Проте довгий час ця проблема була поза зоною уваги як вчених, так і практиків.

Отже, проблема ризиків у господарській діяльності підприємств набула особливої актуальності впродовж останніх років. Усі існуючі визначення кадрових ризиків акцентують увагу на ймовірності втрат або ж самих втратах, тоді як кадрові ризики мають дуалістичний характер.

Кадрові ризики являють собою групу підприємницьких ризиків джерелом або об'єктом яких є персонал організації або окремих працівників. Як і будь-які ризики вони бувають об'єктивними та суб'єктивними. Об'єктивні виникають незалежно від діяльності та всупереч волі персоналу організації. У випадку із суб'єктивними кадровими ризиками настання негативних подій та наслідків залежить від дій конкретного працівника чи групи працівників.

Основні функції HR-менеджменту можна охарактеризувати у такий спосіб:

- визначення конкретної потреби у кадрах, що забезпечують необхідний обсяг виробництва, з урахуванням перспектив розвитку компанії;
- комплектування та розміщення кадрів;
- забезпечення необхідної кадрової політики, відповідальної за взаємозв'язки внутрішнього та зовнішнього ринків праці, перерозподіл персоналу;
- професійна підготовка та перепідготовка персоналу, забезпечення професійного росту;
- створення умов для адаптації працівників на даному підприємстві;
- оплата та мотивація праці.

Інтеграція новітніх підходів до управління передбачає наявність системного та ситуаційного підходів, соціальну орієнтацію, орієнтацію на теорію хаосу та складності, орієнтацію на нововведення, інтеграцію,

інтернаціоналізацію. Серед актуальних сучасних підходів також слід відзначити Total Quality Control (TQC), який передбачає концепцію гарантованої якості, що передбачає охоплення працівників усіх виробничих ланок для забезпечення найкращого задоволення потреб споживачів.

Наступна сучасна концепція, яка заслуговує уваги це Total Productive Maintenance. Використовуючи дану концепцію відбувається переорієнтація на комплексне підвищення ефективності виробничої системи за рахунок залучення до цього процесу усіх працівників організації.

Напрямки HR-менеджменту зі зниження кадрових ризиків:

- розробка кадрової стратегії з урахуванням ризиків;
- чіткі показники та критерії оцінки кадрових ризиків;
- відбір та перевірка персоналу у відповідності до критеріїв ризик-менеджменту;
- оптимізація процесів з урахуванням ризиків;
- інструктаж та навчання персоналу;
- поєднання методів контролю, самоконтролю, взаємоконтролю та зовнішнього аудиту ;
- розумне стимулювання, кар'єрне зростання, розвиток, ротація;
- зниження долі заходів покарання;
- мотивація, розвиток корпоративної культури та управління корпоративною ідентичністю;
- вивчення, адаптація та соціальна підтримка персоналу;
- забезпечення відкритості політики управління ризиками;
- залучення персоналу в розробку процесів та заходів зі зниження ризиків;
- забезпечення достатнього рівня кадрових резервів;
- забезпечення інформаційної безпеки;
- забезпечення взаємодії з партнерами з питань безпеки ризиків.

Аграрні підприємства здебільшого вирізняються з поміж інших широким спектром напрямків кадрової політики, серед яких можна виділити: підбір та розстановка кадрів, формування та підготовка резерву для висування на керівні посади, оцінка персоналу, розвиток персоналу, мотивація та стимулювання персоналу, оплата праці, проведення маркетингової діяльності. Але до сьогодні не розроблено виключно індивідуальних принципів та підходів, які б впроваджувались лише на підприємствах аграрної сфери. Отже, на практиці керівники продовжують використовувати індивідуальний підхід як базовий і найдієвіший серед усіх існуючих, адже впливаючи на мотивацію окремого працівника можна розраховувати на ефект (результат діяльності) від індивідуального вкладу.

Список використаних джерел

1. Хитра О. В., Андрушко Л. М. Поняття, фактори і наслідки кадрових ризиків на підприємстві. *Вісник соціально-економічних досліджень*, 2013. Вип. 1 (48). С. 163-167.
2. Баб'як М. М., Хомош Ю. С. Ресурсний підхід у сучасному менеджменті. *Економіка і суспільство*. 2016. № 3. С. 119-122.
3. Довгаль О. В. Механізм ефективного управління ресурсним потенціалом аграрних підприємств. *Агросвіт* 2016. № 5. С. 20-22.

Рекуш Антон
аспірант НУБіП України
м. Київ
Україна

Науковий керівник: д.е.н., професор НУБіП України Гудзинський О. Д.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Інноваційна діяльність підприємств аграрного сектора економіки, як системна цілісність має свою специфіку, яка повинна враховуватися при формуванні методик діагностики та оцінки. В основу методик діагностики і оцінок нами пропонується включати такі чинники, як: тип інноваційного розвитку, тип соціального розвитку, розвиток національної політики в їх органічній єдності

Математичний вираз такої взаємодії матиме наступний вигляд:

$$PI_{psec} = \frac{\sum_{i=1}^{15} K_i}{15}, \quad (1)$$

де PI_{psec} – рівень інновацій за типом розвитку соціально-економічних систем;

K_1 – коефіцієнт рівня інновацій за соціальним типом розвитку; K_2 – коефіцієнт рівня інновацій за екологічним типом розвитку; K_3 – коефіцієнт рівня інновацій за організаційним типом розвитку; K_4 – коефіцієнт рівня інновацій за інтелектуальним типом розвитку; K_5 – коефіцієнт рівня інновацій за біологічним типом розвитку; K_6 – коефіцієнт рівня інновацій за економічним типом розвитку; K_7 – коефіцієнт рівня інновацій за управлінським типом розвитку; K_8 – коефіцієнт рівня інновацій за функціонально-забезпечуючим типом розвитку; K_9 – коефіцієнт рівня інновацій за інформаційним типом розвитку; K_{10} – коефіцієнт рівня інновацій за комунікаційним типом розвитку; K_{11} – коефіцієнт рівня інновацій за типом експортно-орієнтованого розвитку; K_{12} – коефіцієнт рівня інновацій за типом розвитку лідерського спрямування; K_{13} – коефіцієнт рівня інновацій за антикризовим типом розвитку; K_{14} – коефіцієнт рівня інновацій за підприємницьким типом розвитку; K_{15} – коефіцієнт рівня інновацій за типом розвитку ціннісних орієнтацій.

Інновацій за типом розвитку ціннісних орієнтацій слід визначати за формулою (2):

$$PI_{cop} = \frac{\sum_{i=1}^{10} K_i}{10}, \quad (2)$$

де PI_{cop} – рівень інновацій за типом розвитку ціннісних орієнтацій; K_1 – коефіцієнт рівня інноваційності соціально-економічного розвитку підприємств; K_2 – коефіцієнт рівня інтелектуального розвитку людини на задоволення його потреб та інтересів; K_3 – коефіцієнт рівня інноваційності екологічних складових; K_4 – коефіцієнт рівня інноваційності соціальних складових; K_5 – коефіцієнт рівня інноваційності екологічних складових; K_6 – коефіцієнт рівня інноваційності креативних складових; K_7 – коефіцієнт рівня інноваційності організаційної культури; K_8 – коефіцієнт рівня інноваційності організаційної поведінки; K_9 – коефіцієнт рівня інноваційності організаційної взаємодії; K_{10} – коефіцієнт рівня інноваційності організаційного клімату.

Інновацій за підприємницьким типом розвитку визначатимемо за формулою (3):

$$PI_{np} = \frac{\sum K_i}{N}, \quad (3)$$

де PI_{np} – рівень інновацій за підприємницьким типом розвитку;

$\sum K_i$ – сума коефіцієнтів, згідно експертної оцінки рівня інноваційності сформованих і спрогнозованих на перспективу потенційних можливостей по забезпеченню динамічного розвитку підприємств підприємницького типу поведінки; N – кількість опитаних респондентів.

Інновацій за антикризовим типом розвитку нами пропонується визначати за формулою (4):

$$PI_{ap} = \frac{\sum K_i}{N}, \quad (4)$$

де PI_{ap} – рівень інновацій за антикризовим типом розвитку; $\sum K_i$ – сума коефіцієнтів, згідно експертної оцінки рівня інноваційності сформованих потенційних можливостей, адекватним життєвим циклам розвитку організацій, спрямованих на забезпечення результативного управління їх діяльністю; N – кількість опитаних респондентів.

Розглянутий нами методичний підхід покладено в основу розробки методичного забезпечення дослідження та оцінки інноваційної діяльності підприємств в їх стратегічному розвитку.

Названі методичні підходи щодо оцінки рівнів інноваційності складових інноваційної діяльності підприємств в своїй системній цілісності є базовою основою для здійснення процесу діагностування та обґрунтування варіантів інноваційності при формуванні результативної системи управління інноваційною діяльністю підприємств в стратегічному їх розвитку.

Судомир Світлана
д.е.н., професор кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАРМОНІЗАЦІЇ СОЦІО-ЕКОЛОГІЧНИХ ПРІОРИТЕТІВ У ФОРМУВАННІ СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Концепція сталого розвитку набуває значного поширення як одна з провідних глобальних проблем людства, що має міждисциплінарний характер і розглядається в багатьох аспектах і ракурсах. Вона охоплює, як мінімум, дві найважливіші ідеї:

- цей розвиток передбачає вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем. Розвиток буде сталим тільки тоді, коли буде досягнута рівновага між різними факторами, що зумовлюють загальний рівень життя;
- нинішнє покоління має обов'язок перед прийдешніми поколіннями залишити достатні запаси соціальних, природних та економічних ресурсів для того, щоб вони могли забезпечити для себе рівень добробуту не нижчий, ніж той, що ми маємо зараз.

Ця концепція ставить фундаментальне завдання поєднати динамічний економічний розвиток з наданням рівних можливостей кожному члену суспільства за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів та ліквідації залежності між економічним зростанням та забрудненням довкілля.

Стан динамічної рівноваги регіональної соціо-еколого-економічної системи передбачає такий її стан, коли вона може вийти з притаманного їй комфортного стану під впливом зовнішньої дії (при мінімально безпечному відхиленні), і повернутися у якісно кращий стан. Це означає, що система, розвиваючись, постійно змінює кількісні та якісні показники, проте внутрішньо залишається рівноважною попри будь-які впливи зовнішніх факторів (чинників впливу). Але під дією знову ж таки різних видів факторів система продовжує змінюватися, і з часом знову досягне рівноваги. Крім того, слід відрізнити стійку рівновагу та рухому рівновагу, які виділяються у синергетичному підході.

Формування парадигми сталого розвитку впродовж останніх десятиріч супроводжується якісною трансформацією змісту економічного зростання. В основі нової якості економічного зростання лежить уявлення про інноваційність розвитку відповідної макроекономічної системи, підвищення ролі соціалізації в забезпеченні сталого розвитку.

Економічне зростання лише тоді має загальнолюдський і цивілізаційний сенс, коли воно супроводжується адекватними соціальними перетвореннями та при цьому не погіршує життєво важливі екологічні показники. Проблематика забезпечення якісного економічного зростання актуальна в контексті

збалансованого соціально-еколого-економічного розвитку і підвищення на цій основі рівня та якості життя населення.

З позицій системного підходу сталий розвиток можна охарактеризувати як певний тип прогресивно спрямованих, внутрішньо детермінованих змін системи, які пов'язані з підвищенням її організації. Навпаки, розвиток стає нестійким при виникненні кризового стану системи, яке пов'язане з її руйнуванням або переходом до нового якісного стану. В даний час відносно сталості соціально- економічних систем існує кілька десятків визначень та їх кількість продовжує зростати. Це свідчить як про багатогранність самого поняття, так і про складність об'єкта дослідження. В одних випадках об'єктом дослідження виступає національна економіка (макроекономіка), в інших – регіональна економіка (мезоекономіка), в третіх – економіка господарюючих суб'єктів (мікроекономіка), в четвертих – підсистеми економіки того чи іншого рівня.

Сталий економічний розвиток, окрім дотримання вимоги взаємної узгодженості нормального і стабільного функціонування соціальної, економічної й екологічної сфер, передбачає також наявність внутрішньої збалансованості економічної системи, здатності зберігати нею стабільне і рівноважне зростання. У цьому зв'язку вимагають детального дослідження процеси, які характеризують функціонування основних складових системи, насамперед з числа тих, що можуть бути у ролі додаткових стабілізаторів її розвитку, а також ключові чинники, спроможні вплинути на характер і темпи системи управління.

Розв'язання проблем забезпечення сталого розвитку економіки значною мірою пов'язане з необхідністю комплексного вирішення завдань сталого розвитку на всіх рівнях економічної системи. При цьому важливим є структуризація проблем сталого розвитку на мега-, макро-, мезо-, мікрорівнях на системній основі.

Виділення системно-структурних проблем сталого розвитку є підґрунтям для проведення соціально-економічних заходів зі забезпечення системної узгодженості економічної, соціальної та екологічної підсистем сталого розвитку крізь призму ієрархізації економічної системи.

Сурженко Нонна

к.е.н., доцент кафедри менеджменту

Таврійський державний агротехнологічний університет

м. Мелітополь

Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ЗЕРНОВОЇ ГАЛУЗІ

Від розвитку зернової галузі багато в чому залежить економічна стабільність нашої країни, адже останніми роками значна частка валютних надходжень в Україну належить зерну. Ця галузь аграрного сектору має

високий рівень конкурентоспроможності, від неї залежить добробут населення і продовольча безпека держави.

Розвитку зернової галузі протягом трансформаційного та пост трансформаційного періоду присвячені роботи вчених В. Г. Андрійчука, О. В. Бондар, В. І. Бойко, Ю. П. Воскобійника, Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка, С. М. Кваші, О. М. Шпичака, О. Г. Шпикуляка, й інших. Проте потребують глибших досліджень сучасні особливості функціонування галузі, в тому числі і регіональному розрізі, для їх подальшого врахування при розробці організаційно-економічних, агротехнологічних та екологічних заходів розвитку виробництва зерна.

Незважаючи на те, що сучасне зернове господарство характеризується позитивною динамікою, існує ряд проблем, зокрема нестабільність цін і доходів зерновиробництва, коливання врожайності культур, скорочення природно-ресурсного потенціалу, сировинна спрямованість на експорт й інші, розв'язування яких багато в чому залежить від урахування особливостей розвитку для прийняття відповідних організаційно-економічних рішень.

Загальний обсяг виробництва зерна в Україні зріс на 68 %. Фактичний аналіз показав, що збільшення обсягів виробництва відбулося: за рахунок підвищення врожайності основних культур – на 42 %, розширення посівних площ – на 0,1 % і за рахунок зміни у структурі посівів – на 18,2 %. Слід зазначити, що врожайність зросла майже по всіх культурах. Проте відбулися суттєві зрушення в структурі посівів зернових. Так, площа кукурудзи збільшилася майже втричі, причому ареал її поширення завдяки розвитку селекції та впровадженню нових технологій нині охоплює всі природно-кліматичні зони України.

До проблем зернової галузі можна віднести стан зернового господарства у сільському подвір'ї, на яке припадає значна частка валового виробництва зерна. До того ж значні обсяги виробництва зерна в особистих селянських господарствах ускладнюють формування балансів даного продукту, оскільки важко піддаються обліку.

Щодо показників урожайності останніх років, то їхня динаміка набула позитивної тенденції. В розрізі природно-економічних зон спостерігається коливання врожайності зернових культур. Зокрема, у Степу, який вважається зоною ризикованого землеробства, середня врожайність була нижчою серед інших зон і становила 28,5 ц/га з мінімальним значенням 16,3 ц/га та максимальна – 31,8 ц/га. Такі ж тенденції в даній зоні і по інших культурах.

Трансформаційні зміни щодо каналів збуту вирощеного врожаю в динаміці цих змін характеризується, по-перше, все ще високою часткою натуральної продукції, виданої селянам у рахунок оплати праці чи оренди земельних паїв і майна. По-друге, реалізація за «іншими каналами», яка становить близько 90 % загальної реалізації зернових, доводить про те, що комерційні структури (зернотрейдери) мають домінуюче положення на ринку та значно впливають на формування сезонної ціни.

Варто звернути увагу на нестабільність виробництва й невизначеність

держави щодо перехідних запасів зерна як стабілізуючого чинника внутрішнього ринку, так і гаранта продовольчої безпеки. Крім того, цей показник характеризує стійкість продовольчого ринку стосовно впливу дестабілізуючих чинників: неврожаю, стихійного лиха й інші. Позитивна динаміка збільшення валових зборів зернових, насамперед, зумовлене зростанням урожайності та зміною структури посівів у бік тих конкурентоспроможних культур, які користуються стабільним попитом на зовнішньому ринку. Незважаючи на високі врожаї зернових культур в Україні, ряд проблем залишається нерозв'язаним і потребують відповідних заходів регулювання. До них, передусім, належить: монополізація ринку, при якій зернотрейдери скуповуються до 90 % вирощеного врожаю; надконцентрація виробництва, зокрема по кукурудзі, де 6 % підприємств реалізує до 60 % продукції; значні коливання закупівельних цін у розрізі регіонів та інші.

Вищенаведені проблеми створюють загрозу продовольчій безпеці держави й негативно впливають на розвиток ринку зерна. У цілому при відповідній регуляторній політиці нарощування виробництва зернових та сприятливої цінової ситуації на світовому ринку – найімовірніша перспектива України, що уможлиблюють нашій державі знову стати житницею Європи.

Список використаних джерел

1. Бондар О. В. Особливості ціноутворення у зернопродуктовому підкомплексі України. *Економіка ринкових відносин*. 2013. №11. С. 127-133.
2. Кваша С. М., Ільчук М. М., Коновал І. А. Економічне обґрунтування програми виробництва зерна пшениці в Україні. *Економіка АПК*. 2013. №3. С.16-24.
3. Козак О. А., Грищенко О. Ю. Розвиток зернової галузі України на сучасному етапі. *Економіка АПК*. 2016. №1. С. 38-47.
4. Пасхавер Б. Й. Тенденції та проблеми національно продовольчого споживання. *Економіка АПК*. 2014. №10. С. 5-13.
5. Шпикуляк О. Г., Материнська О. А., Мазур Г. Ф., Ефективність виробництва зерна сільськогосподарськими підприємствами: теоретика-методологічний аспект. *Економіка АПК*. 2014. №12. С.42.

Stadnyk Viktoriua

Ph.D. Economics., Senior Lecturer the
National University of Life and Environmental
Sciences of Ukraine of the «Nizhyn Agrotechnical Institute»
Nizhyn
Ukraine

CURRENT STATUS AND TRENDS OF FOOD MARKET

The subjects of agrarian market are all separated from each other agribusiness management unit managed by its own industrial and commercial interests. But all they need constant renewal of industrial and commercial relationships, as parties to play a single process food and nonfood products made from agricultural raw materials, which are interconnected in series, because everyone is a consumer of

resources produced in the previous stage of the reproductive cycle, while – manufacturer resources intended for consumption in the next step.

World experience shows that the balance of interests of all participants in a single production process must be established only center with the help of regulatory and legislative instruments. Manufacturers are oriented to the needs and creditworthiness of customers. On these grounds forming mechanism of control of the manufacturer and its economic dependence on the consumer.

Now Ukraine agricultural enterprises with 650 meat processing plants, more than 400 – from dairy, 2100 dairy, about 2000 peeling mills, 4650 mills, more than 13 000 bakeries. However, note that the entry into force of capacities for agricultural purposes is constantly decreasing. Ukraine has no deliberate policy formation system markets. It is a modern agrarian market of Ukraine presented food trade without adequate infrastructure of the food market. Evidence of this is the current market grain, sugar, sunflower seeds, etc., although the food market presents many other products and commodities.

Grain trade public and private enterprises. Most of the trade is barter (wheat, fuel, grain and mineral fertilizers, grain next harvest, machinery and spare parts, etc.). The only agent responsible for channeling funds from the state budget for the purchase of grain for 2015 was HOOK «Bread of Ukraine».

In addition to large traders, there are many small informal traders who buy grain from producers and help to form large «lots» of large firms or exchanges. However, we note that in agricultural exchange a small amount of grain. Most of the wheat produced is consumed within Ukraine: the farm use (including animal feed) accounts for 44 % of total production.

Grain production is of strategic importance not only in agriculture but also in Ukraine's economy, because, along with sugar beet production of sunflower oil and it belongs to the priorities of agricultural production. But lately a trend decline in grain sales, in particular by wholesale trade, which absorbed a third of the total sales of grain. Although the technical capabilities of enterprises on post harvest grain processing and storage units sufficient wholesale hampered by insufficient purchasing power of consumers, underdeveloped network of agricultural exchanges and their affiliates.

Organization of the exchange market - a lever to improve the efficiency of implementation and achievement of parity prices for the products of the agricultural sector and industry. By commodity and financial interventions the government can actively influence the pricing mechanism, the formation of supply and demand. Therefore, in order to avoid significant fluctuations in grain supply. Cabinet of Ministers of 24.09.97 p. Number 1062 «On further development of the grain market in Ukraine» was established State Investment Fund stabilize the grain market of Ukraine as a part of the State Joint Stock Company (SJSC) «Bread of Ukraine». It is through the purchase transaction is removed from the market yield years a number of food and feed grains, stabilize for a short period market by reducing the excess supply immediately after harvest, and in the lean years of increase, maintaining the

level of market prices of the domestic market of Ukraine and preventing damage producers and consumers.

On the SAC (State Joint Stock Company) «Bread of Ukraine» entrusted with the purchase of state resources to food grains and high-quality seeds, it is allowed to conduct business relative to grain, its products and not raw corn on state, regional and other needs. An important sector of the food market of Ukraine is the sugar market. Flow charts of sugar beet and sugar production plants in Ukraine have significant differences from European, though inferior to them in terms of technical solutions and automation.

In Ukraine remains very imperfect mechanism of settlements between enterprises and beet sawing sugar factories, not improves operating conditions beet sawing enterprises and refineries sometimes leads to bankruptcy.

Today sugar beet complex food away from centralized production management products liberalized sugar prices. This means that the industry is unregulated in terms of, natural, destructive market. Problems sugar beet complex product largely generated by the general economic crisis, increasing the number of negative subjective factors, including such as the preservation of administrative and distribution methods in the regulation of economic processes, lack of market experience, management personnel, a clear export policy.

Consequently, the number of sugar factories in Ukraine is practically the same. The yield of sugar beet in the period increased from 147 to 197 kg / ha (34 %). Significantly reduced sugar content. Note that the performance is much inferior Poltava region than in Western Europe and the USA. Violation of parity prices of agricultural and industrial products, loss of markets sugar, low purchasing power of the population of Ukraine is forced to transition agriculture toll processing of raw materials led to overproduction of sugar visibility.

The practice of recent years clearly shows that the regulation of food market monetary and fiscal means at the macroeconomic level did not provide full-fledged operation of enterprises of the agricultural sector. The feature of the organized agricultural market is that it is impossible to learn in a particular region. General principles and common approaches should be implemented into practice simultaneously in the domestic market and a clear regulatory and legal basis.

List of references:

1. Berezin O. V. Food Market in Ukraine: theoretical and methodological principles of formation and development: monograph K: Center of educational literature, 2014. 184 p.
2. Katerina T. P. Food Security: Regional Aspect. *Actual problems of governance*: Coll. Science. works. H.: Master. 2005. № 2. P. 96-101.

Сас Людмила

к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ
Україна

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ : СТРАТЕГІЧНИЙ АСПЕКТ

Щоб бути ефективним на ринку у сучасних умовах, які характеризуються конкурентним середовищем функціонування, розвитком науково-технічного прогресу, сільськогосподарське підприємство повинно швидко реагувати на зміни внутрішнього і зовнішнього середовища, дії постачальників, конкурентів, покупців, стежити за новими технологіями у галузі і реалізовувати їх у виробничому процесі. Тобто, необхідна стратегія, зокрема щодо інноваційної діяльності та технологічного оновлення виробництва, яка повинна підпорядковуватися місії, меті та цілям діяльності підприємства.

Так, О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан відводять особливе місце інноваційній стратегії серед складових загальноекономічного розвитку підприємства, поряд з маркетинговою, виробничою, фінансовою, організаційною, кадровою, матеріально-технічною, ціною та інвестиційною [1, с. 262].

На основі опрацювання та узагальнення визначень стратегії, запропонованих А. Чандлер, Б. Карлоф, М. Мескон, М. Хедоурі, Ф. Альберт, І. Ансофф, О. Градов, Г. Мінцберг, Б. Альстренд, Д. Лемпел [2, с. 590-591] вважаємо, що стратегія технологічного оновлення виробництва передбачає систему дій щодо досягнення довгострокових цілей, мети, місії сільськогосподарського підприємства з допомогою мобілізації ресурсів та врахування чинників зовнішнього і внутрішнього середовища. Стратегія вимагає окреслення основних кроків та напрямів діяльності підприємства на перспективу, деталізація яких у тактичних програмах допоможе досягти успіху. Стратегічний план повинен мати функціональний, ресурсний, часовий та виконавчий зрізи [2, с. 596-597].

Кожен виробничий процес, в тому числі і технологічне оновлення виробництва, має базуватись на відповідній стратегії. Зокрема, в економічній літературі розглядаються такі стратегії науково-технічного розвитку: стратегія розробки нових технологій, здатних забезпечити лідерство на широкому ринку («широке сканування»); розробка технологій, здатних забезпечити лідерство в одному з сегментів ринку («вузьке сканування»); стратегія проходження за лідером; стратегія технологічного стрибка.

Крім цього, підприємство також може обрати одну із таких стратегій: наступальну – характерна для підприємств, які випускають товари з новими

якостями; оборонну – характеризується вибором тактики підтримки наявних позицій, з орієнтацією на співвідношення витрат і досягнених результатів; авангардну – обирають підприємства з сильними технологічними і ринковими позиціями; імітаційну – наслідування чогось, характерна для усіх підприємств [1, с. 226-227].

Від обраної стратегії бізнесу буде залежати вибір підприємства щодо технологічної стратегії. Зокрема, вибір наступальної стратегії зумовить потребу постійного оновлення технологічного процесу.

Стратегія передбачає реалізацію таких етапів (заходів):

1. Аналіз ринку, потреб покупців, пропозиції конкурентів, постачальників, вибір та формування цільової аудиторії.

2. Вивчення чинників зовнішнього і внутрішнього середовища.

3. Оцінка власного інноваційного потенціалу.

4. Аналіз інноваційної інфраструктури ринку.

5. Розробка плану і прогнозу інноваційного рішення.

Отже, стратегією інноваційного розвитку щодо технологічного оновлення виробництва сільськогосподарських підприємств є система заходів і дій на перспективу, спрямованих на розробку чи придбання інноваційного рішення щодо технологічного оновлення, зміну технології виробництва продукції на іншу, їх реалізацію на практиці, виведення результатів на ринок з урахуванням ресурсів підприємства та чинників внутрішнього і зовнішнього середовища.

Список використаних джерел

1. Волков О. І., Денисенко М. П., Гречан А. П. Економіка й організація інноваційної діяльності: підруч. Київ: ВД «Професіонал», 2004. 960 с.

2. Герасимчук В. Г., Розенплентер А. Є. Економіка та організація виробництва: підруч. Київ: Знання, 2007. 678 с.

Соловей Ірина

секретар відділення економіки та прикладної екології
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Соловей Іван

к.т.н., доц., доцент кафедри електротехнологій та експлуатації
енергообладнання

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Бережани

Україна

ВПЛИВ РІВНЯ УРОЖАЙНОСТІ НА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВА

У переважній більшості країн світу виробництво зерна традиційно належить до провідних галузей сільського господарства. В Україні зернове господарство має важливе соціально-економічне і політичне значення для

розвитку національної економіки, забезпечення продовольчої безпеки держави [2]. Рівень розвитку зернового господарства напряму залежить від обсягів виробництва зерна, що визначається їх урожайністю, структурою та розмірами посівних площ. Вплив урожайності пшениці на економічну ефективність в сільськогосподарських підприємствах Тернопільської області наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Економічна ефективність виробництва зерна пшениці залежно від її урожайності у підприємствах Тернопільської області (2011-2015 рр.)

Показники	Групи підприємств за урожайністю пшениці, ц/га				
	I до 30	II 30,1-50	III 50,1 і більше	у т. ч. підприємства районів	
				Підволочиського (кращий за 2014 р.)	Кременецького (гірший за 2014 р.)
Кількість районо-років, один.	59	699	237	19	7
Урожайність пшениці, ц/га	26,9	41,2	58,3	72,0	52,0
Агрохімічна оцінка ґрунтів, бал	35	30	41	51	31
Внесено коштів на 1 га зібраної площі пшениці, грн	3595	5900	8658	9556	3406
Продано зерна, на 1 га зібраної площі, ц	20,2	30,6	39,8	51,7	16,4
Повна собівартість 1 ц проданої пшениці, грн	157,21	168,25	174,67	172,58	385,93
Ціна 1 ц проданого зерна, грн	149,10	195,44	189,24	186,55	213,22
Маса прибутку (збитку), грн:					
на 1 ц проданого зерна	-8,11	27,19	14,57	13,97	-172,71
на 1 га зібраної площі	-164	832	580	722	-2832
Коефіцієнт дохідності зерна пшениці, балів	0,95	1,16	1,08	1,08	0,55
Рентабельність збуту зерна пшениці, %	-5,2	16,2	8,3	8,1	-44,8

На ефективність вирощування пшениці у сільськогосподарських підприємствах Тернопільської області впливає дуже багато чинників, зокрема низька ціна реалізації, та ряд економічних, організаційних і технологічних причин. З таблиці 1 видно, що збільшення урожайності тісно пов'язане із агрономічною оцінкою ґрунтів. Крім того на урожайність пшениці потужний вплив здійснює інтенсифікація тобто збільшення витрат в розрахунку на 1 га зібраної площі. Зростання економічної ефективності виробництва зерна пшениці і рентабельність виробництва, повна собівартість і ціна 1 ц

реалізованої пшениці є головними чинниками економічної ефективності та конкурентоспроможності зерна. Отже зменшення собівартості 1 ц зерна шляхом раціонального використання наявних ресурсів та підвищення ціни реалізації на основі поліпшення якісних параметрів зерна, місця збуту зерна є головними чинниками збільшення маси прибутку, дохідності та конкурентоспроможності зернової галузі підприємства.

Дослідженнями виявлено ще дуже важливу проблему, а саме в аграрних підприємствах дуже низький рівень виробничої інфраструктури у зерновому господарстві, що зумовлює значні витрати на збут зерна і призводить до збитковості зернової галузі. Для прикладу, у господарствах Кременецького району, як видно з таблиці 1, повна собівартість 1 ц реалізованої пшениці у 2014 р становила 385,93 грн, або у 5,9 разів більше, ніж виробнича собівартість зерна. Це свідчить про те, що значна частина витрат припадає на збут зерна. Так, наприклад, частка витрат на збут 1 ц пшениці в 2014 р. в господарствах становила: у Лановецькому районі – 45,6 %, Підволочиському – 23,3 % у Бережанському – 31,4 %. Наведені цифри свідчать про те, що безпосередньо у аграрних підприємствах необхідно створювати виробничу інфраструктуру (сушіння зерна, логістика тощо).

Підвищувати врожайність зернових культур в Тернопільській області можна за рахунок використання резервів виробництва, що пов'язані з інтенсифікацією галузі зерновиробництва, а саме: застосування засобів захисту і регуляторів росту рослин, внесення науковообґрунтованих доз мінеральних добрив; використання сортів і гібридів інтенсивного типу по кращих попередниках; зменшення витрат врожаю під час збирання.

Список використаних джерел

1. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року /за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2012. С. 4.
2. Яців І. Б. Конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств: монографія. Львів: Український бестселер, 2013. 427с.

Сизоненко Олена
асистент кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Сучасний стан соціально-економічного розвитку сільських територій України знаходиться в центрі уваги не тільки науковців, але й суспільства. Обезлюднення сіл, занепад соціальної та виробничої інфраструктури і, як наслідок, зростання рівня безробіття та підвищення міграції сільського

населення – все це свідчить про деградацію та занепад українського села. З іншого боку, сільські території мають потужний економічний, природний та соціальний потенціал, ефективне використання якого може забезпечити сталий багатогалузевий розвиток держави та відповідний рівень життя сільського населення. Тому побудова ефективної системи розвитку сільських територій є невід’ємною складовою функціонування держави в цілому.

Насьогодні існує чимало проблем, які обмежують можливості формування та використання соціально-економічного потенціалу села та гальмують розвиток в сільській місцевості. Руйнування соціальної інфраструктури, відсутність робочих місць та належних умов проживання в сільській місцевості призводять до зростання безробіття та трудової міграції сільського населення. Так, за останні 15 років сільське населення України скоротилося на 2411,2 тис. осіб. Спостерігається зменшення кількості сільського населення працездатного віку. Причинами такого явища є не тільки спад народжуваності в селі, але й відсутність робочих місць. [3] Розвиток підприємництва, малого та середнього бізнесу в селі знаходиться на низькому рівні і не в змозі забезпечити населення необхідною кількістю робочих місць. Кількість безробітних у сільській місцевості за останні п’ять років збільшилась на 101, 2 тис. осіб. За межами місця реєстрації проживання працює майже 31 % зайнятого сільського населення. Більшість з них (67 %) зайняті в найближчих міських поселеннях, де наявні робочі місця. Решта – за межами області та за кордоном [3].

Одним із показників соціально-економічного розвитку села є добробут сільського населення, тобто забезпеченість населення необхідними для життя матеріальними благами, та умови, що задовольняють певну потребу людини і відповідають її інтересам. Основним показником, який визначає рівень добробуту населення, можна назвати показник сукупних ресурсів домогосподарств. Під сукупними ресурсами розуміють суму грошових та не грошових доходів членів домогосподарств. Грошові доходи в сільській місцевості становлять майже 85 % від загальних ресурсів, а в місті – 94,1 %. В структурі доходів сільського населення заробітна плата становить 34,4 %, у свою чергу, що на 21,3 % менше, ніж у місті. Це зумовлено низькою зайнятістю та високим рівнем безробіття в сільській місцевості. Частково різницю в доходах міського та сільського населення компенсують доходи, притаманні лише сільській місцевості. Багато сільських жителів займаються вирощуванням та продажем сільськогосподарської продукції в своїх домогосподарствах, дохід від якої складає 9,2 % від сукупних ресурсів [3].

Однією з найгостріших є проблема занепаду соціальної інфраструктури села. Багато населених пунктів не мають доріг та під’їздів з твердим покриттям, потребують капітального ремонту або ж взагалі відсутні мережі водо- та газопостачання, системи водовідведення та електропостачання. Аналіз статистичних даних показав, що майже половина сільських населених пунктів України не має належних умов для проживання населення. Майже 40 % сіл не мають централізованого опалення та водопостачання, не мають освітлення 45 % сільських населених пунктів. Незадовільним є рівень забезпечення

сільського населення медичним, побутовим обслуговуванням та послугами зв'язку. 34 % сільських населених пунктів взагалі не мають будь-яких суб'єктів господарювання [3].

Серйозних масштабів вже давно набрала проблема екологічної безпеки. Неорганізовані сміттєзвалища стали звичайною «окрасою» сільської місцевості. Насьогодні в сільських населених пунктах України наявні 4293 несанкціонованих сміттєзвалища, а кількість водоймищ, в які суб'єкти господарської діяльності скидають забруднені стічні води становить досягла 587 од. [3].

Відповідно до визначених проблем, можна виділити наступні напрями покращення соціально-економічного стану та розвитку сільських територій:

- економічний (підтримка малого та середнього підприємництва на селі, розвиток інформаційно-консультаційного забезпечення сільськогосподарських товаровиробників);

- соціальний (покращення демографічної ситуації на селі, покращення умов проживання населення за рахунок розвитку інфраструктури в сільській місцевості);

- екологічний (раціональне використання та захист навколишнього середовища, оптимізація землекористування).

Отже, соціально-економічний розвиток сільських територій є динамічним процесом, направленим на розвиток економічної та соціальної сфер сільських територій з мінімальними втратами для природного середовища та максимальним рівнем задоволення потреб сільського населення та інтересів держави.

Список використаних джерел

1. Панасюк О. Ю. Особливості управління соціально-економічним розвитком сільських територій: автореф. дис. ... канд. екон. наук. Київ, 2016. 22 с.

2. Орлатий М. К., Гнибіденко І. Ф., Демчак І. М. Розвиток сільських територій України (1990-2010 рр.): монографія / за ред. М. К. Орлатого. Київ: НДІ «Укragenпромпродуктивність», 2012. 752 с.

3. Статистичний збірник Державної служби статистики України «Соціально-економічне становище сільських населених пунктів України». Київ, 2015.

Самойлик Юлія

к.е.н., доцент, докторант,
доцент кафедри економіки підприємства
Полтавська державна аграрна академія
м. Полтава
Україна

РЕГІОНАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПОЖИВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА: СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

Харчування являє собою основу життєдіяльності людини, тому

формування збалансованого раціону відіграє важливу роль як для здоров'я нації, так і для розвитку економіки в цілому, оскільки забезпечує зростання продуктивності праці та збільшення тривалості життя. Важливе місце в забезпеченні організму людини необхідними поживними речовинами відіграє продукція тваринництва. Однак, в останні десятиліття спостерігається негативна тенденція щодо недостатнього споживання даних продуктів. Головним чинником цього є економічний – з одного, боку це низька рентабельність тваринницької галузі порівняно із рослинницькою, а з іншого, – низька платоспроможність населення, а отже, і еластичність попиту за ціною. Важливу роль у зміні тенденцій споживання відіграють особисті вподобання населення. Так, в останні роки все більше стає популярним вегетаріанство.

За даними, отриманими під час соціологічного дослідження у вересні-жовтня 2017 р. зоозахисної організації «Відкриті клітки» та Київського міжнародного інституту соціології, 5,2 % населення України (2 млн осіб), не споживає м'яса. Статистична похибка вибірки не перевищує 2 %. Згідно з дослідженням, більшість тих, хто відмовляється від споживання тваринних продуктів молоді люди від 18 до 29 років. Крім того, у цій віковій категорії більше людей обирають повну відмову від продуктів тваринного походження (веганство), порівняно зі старшим поколінням. Вегетаріанство є більш популярним у західних та центральних областях України. Серед тих, хто все ж споживає тваринні продукти, більше як три мільйони людей свідомо зменшують кількість м'яса в своєму раціоні [1]. З одного боку, дані тенденції обумовлені модою, пропагандою спорту, здорового способу життя, охорони тварин, а з іншого – купівельною спроможністю населення. Також важливим чинником, що впливає на споживання даної продукції, є погіршення якості, що зумовлює зменшення споживання.

Раціональна норма споживання м'яса і м'ясопродуктів складає 80 кг/особу за рік, мінімальна – 51,9 кг/особу. Споживання продуктів харчування має відмінності в регіонах (рис. 1).

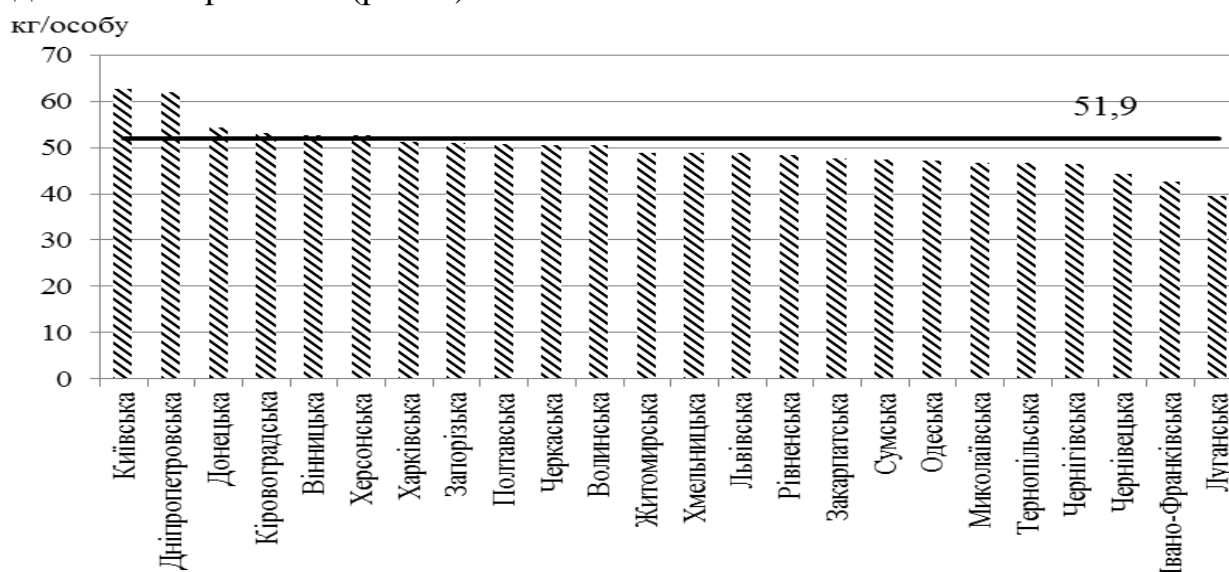


Рис. 1. Рівень споживання м'яса та м'ясопродуктів за регіонами, 2016 р.

Споживання м'яса в розрахунку на особу перевищує мінімальну норму лише у Київській (62,5 кг/особу), Дніпропетровській (61,9 кг/особу), Донецькій (54,3 кг/особу), Кіровоградській (53,1 кг/особу), Вінницькій та Херсонській (52,6 кг/особу). Найменшим цей показник є у Луганській (39,6 кг/особу) та Івано-Франківській (42,6 кг/особу) областях. Раціональна норма споживання м'яса і м'ясопродуктів не досягнута в жодному регіоні.

Негативною є ситуація зі споживанням молока та молокопродуктів, у жодному з регіонів не спостерігається досягнення мінімальної норми. Найвищими показники споживання є у західних регіонах – Івано-Франківській, Чернівецькій, Тернопільській (відповідно 281,4 кг/особу, 251 кг/особу, 245,7 кг/особу; найнижчими – у східних областях (Донецькій і Луганській, відповідно 169,3 кг/особу і 138,2 кг/особу). Щодо споживання риби, то наближеними до мінімальної норми є показники споживання у Київській (13,1 кг/особу) та Одеській (13 кг/особу) областях; найменшим є споживання в Івано-Франківській та Луганській областях. Споживання яєць суттєво перевищує мінімально необхідний показник в обсязі 220 шт./особу за рік. Найвищим цей показник є в Житомирській області – 302 шт./особу, Кіровоградській – 290 шт./особу, Дніпропетровській – 289 шт./особу, Київській – 287 шт./особу, Полтавській – 286 шт./особу областях. Щодо раціональної норми (290 яєць на одну особу в рік), то вона споживається в Житомирській та Кіровоградській областях. Такі позитивні тенденції пояснюються ефективним розвитком галузі птахівництва, тому економічна доступність даних товарів є високою, порівняно із іншими продуктами тваринного походження.

Список використаних джерел

1. В Україні два мільйони вегетаріанців, – опитування. URL: https://zik.ua/news/2017/10/23/v_ukraini_dva_milyony_vegetariantsiv__opytuvannya_1191465
2. Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення: Постанова Кабінету Міністрів України від 11.10.2016 р. № 780. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/780-2016-%D0%BF>.

Стожок Людмил

к.е.н., здобувач кафедри управління персоналом та економіки праці
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»

м. Київ
Україна

СОЦІАЛЬНЕ СТРАХУВАННЯ ЯК МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

Сьогодення поставило перед українським урядом завдання досягнення соціально-економічної стабільності не лише шляхом економічного зростання, а

й шляхом забезпечення розвитку трудового потенціалу країни. Відповідно, соціальна захищеність є критерієм ефективності соціальної політики, а приєднання до європейських соціальних угод є шляхом забезпечення соціальної стабільності та соціальної безпеки країни. Слід зазначити, що діюча система соціального страхування потребує функціональних змін у результаті появи нових потреб зі сторони людського капіталу та появи нових ризиків соціальної вразливості. Найбільш складною є ситуація в сільській місцевості, де майже не функціонує ринок праці, де менша можливість офіційного працевлаштування, де зруйнована часом соціальна інфраструктура села. Відповідно, найбільш вразливими є працюючі особи працездатного віку, які становлять ядро середнього класу. Це дає підстави стверджувати, що дослідження механізму функціонування системи соціального страхування сільського населення є необхідним та нагальним.

За даними Державної служби статистики України, 3,7 млн осіб працюють без оформлення трудових відносин (показник неформальної зайнятості населення становить 23,1 %). Найбільше таких працівників у сільському господарстві – 42,7 %. В 2016 р. у сільській місцевості частка самозайнятості була більша, ніж у міських поселеннях – відповідно 92,2 % та 44,8 % (у 2015 р. відповідно 92,3 % проти 42,1 %) [1]. Варто зазначити, що в Україні сектор самостійної зайнятості є здебільшого неформальним і, як результат, 2,5 млн працюючого населення (з 12,5 млн), яке працює на селі в індивідуальних сільських господарствах, єдиного соціального внеску не сплачує [2]. А це, відповідно, впливає не лише на фінансовий стан системи соціального страхування, особливо пенсійної системи (власні доходи Пенсійний фонд в 2016 р. у порівнянні з 2015 р. зменшилися на 58,2 млрд грн (на 34,2 %), [3] а й на розмір майбутньої пенсії.

Нагадаємо, що в Україні механізмом захисту працюючого населення від соціальних ризиків (втрати заробітної плати (доходів), втрати працездатності, втрати місця роботи та тимчасової непрацездатності) є обов'язкове соціальне страхування. Враховуючи те, що діюча система соціального страхування орієнтована здебільшого на економічну соціальну зайнятість, соціально незахищеними залишаються працівники (97 тис, 20 %) фермерських господарств (33 тис, 70 % від загальної кількості економічно активних сільськогосподарських підприємств).

На думку автора, для забезпечення ефективного функціонування системи соціального страхування як механізму розвитку людського капіталу необхідно реалізувати наступні кроки:

1. Враховуючи те, що механізм функціонування обов'язкового соціального страхування передбачає обов'язкову участь працюючого населення працездатного віку шляхом сплати страхових внесків, розмір яких залежить від заробітної плати (доходів), одним із питань урядових програм реформування повинно бути підтримка зайнятості сільського населення.

2. Посилення соціальної відповідальності роботодавців в напрямку забезпечення необхідного рівня життя працівників як в період працездатності,

так і після закінчення трудової діяльності (досягнення пенсійного віку), а також відтворення й розвитку людського капіталу.

2. Розробка та реалізація програм соціального захисту осіб, які забезпечують себе роботою самостійно.

3. Посилення страхового принципу шляхом добровільної участі в системі державного загальнообов'язкового соціального страхування, в системі приватного соціального страхування. Не менш важливим є розвиток корпоративного соціального страхування.

4. У результаті появи нових ризиків соціальної вразливості, впровадження нових підходів щодо їх мінімізації та забезпечення платоспроможності системи соціального страхування необхідно, щоб дана система була зрозумілою, свідомою, справедливою. Працездатна особа повинна перш за все знати, що лише шляхом посилення самовідповідальності можна забезпечити належну якість життя протягом життєвого періоду. Але для цього держава повинна забезпечити можливість реалізації конституційно закріплених соціальних прав.

Отже, ефективна політика соціального захисту працездатного населення повинна забезпечувати можливість реалізовувати соціальні права. Відповідно, мінімізація соціальних ризиків протягом всього життєвого періоду, а також задоволення соціальних потреб є одним із механізмів підвищення людського капіталу, працездатності та конкурентоспроможності населення.

Список використаних джерел

1. Ринок праці в 2016 році. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Ресурси для вирішення проблеми пенсійної системи знаходяться в тіньовій економіці. URL: <http://www.msp.gov.ua/news/14713.html>
3. Фінансові та статистичні показники Пенсійного фонду у 2016 році. URL: <http://www.pfu.gov.ua/pfu/doccatalog/document?id=277122>

Табачнюк Наталія

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ МОЗКОВОГО ШТУРМУ ЯК МЕТОДУ ГЕНЕРАЦІЇ ІДЕЙ

Одним із найкращих творчих методів генерації ідей є мозковий штурм (мозкова атака), який стимулює творче мислення людини, використовується для пошуку нових засобів і ідей для застосування певного товару чи послуги.

Метод “мозкової атаки” з'явився в 1953 році у США завдяки американському консультанту в сфері реклами Алексу Осборну.

В основі методу розглядається відокремлення ідеї від її критики, іншими

словами, відокремлення мрійника від критики. Особливість мозкового штурму полягає у відтворенні творчого мислення, яке дозволяє використовувати велику кількість ідей для вирішення певних управлінських проблем. Цей метод дає змогу розвивати колективну роботу, яка, у свою чергу підвищує групову роботу організації. Для проведення мозкового штурму обирають певну кількість учасників, які діляться на дві групи: перша виставляє ідеї на обговорення, а друга – їх аналізує. Під час гри забороняється критикувати ідеї, які подали учасники в ході обговорення. Ідея, за яку проголосують більшість учасників, вважається найбільш правильною.

Види технологій мозкового штурму і його модифікації [1]:

1. Зворотний мозковий штурм. Цей метод розкривається через складання з максимального списку недоліків та проблем об'єкта чи ідеї, щоб забезпечити найбільш тривалу конкурентоспроможність об'єктів. Мета методу зворотного мозкового штурму полягає в складанні найбільш повного списку недоліків розглянутого об'єкта чи ідеї, на які обрушується нічим не обмежена критика [2, с. 223].

2. Тіньовий мозковий штурм. Метод проводиться двома підгрупами. Перша підгрупа – генератори, які називають ідеї вголос при дотриманні певних домовленостей. Інша – тіньова – стежить за ходом роботи, але не бере участь в обговоренні. Учасники записують свої ідеї, які надалі передаються в групу експертів, які в свою чергу, приймають рішення до певних ідей чи об'єктів.

3. Комбінований мозковий штурм. Тут поєднуються два вищезгадані методи, які використовуються разом в різних комбінаціях.

4. Брейнштормінг. Ця модифікація використовується, коли учасники не висловлюються в усній формі, а записують свої ідеї на папері. Група обмінюється листками й обговорює певні ідеї.

5. Індивідуальний мозковий штурм. В даному методі “мозкова атака” проводиться тільки одним учасником протягом 3-10 хв, де він сам оцінює і реєструє свої ідеї.

6. Мозковий штурм на дошці. Для даного методу знадобиться дошка, на якій працівники змогли розмішувати листки зі своїми ідеями на протязі робочого дня.

7. Мозковий штурм в стилі “соло”. Використовується зі створенням картотеки, в яку заносяться будь-які ідеї. Згодом ідеї переглядаються і вибираються ті, які будуть сприяти вирішенню поставленої проблеми.

8. Візуальний мозковий штурм. Даний метод полягає у швидкості та гнучкості мислення.

9. Мозковий штурм по-японськи. “Метод заснований на використанні несвідомих механізмів, що виявляються в мисленні людини в момент творчої активності. У ситуації, коли люди об'єднані в групу, від них вимагається висловлювати свої думки і почуття з приводу поставленої творчої задачі. Нераціональна форма обговорення є причиною прояви в пам'яті метафор, образів, символів” [2, с. 192].

10. Письмовий мозковий штурм. Застосовується, коли учасники сеансу

знаходяться на певній відстані.

11. Метод масового “мозкового штурму”. Даний метод можна використовувати, коли певна кількість груп вирішують або обговорюють певну ідею.

12. Метод подвійного (парного) мозкового штурму. Метод полягає в критиці всіх ідей.

Також існують методи, які не набули великої популярності в організаціях – це метод мозкового штурму з оцінкою ідей; метод корабельної ради; подвійна пряма мозкова атака; метод зворотної мозкової атаки; зворотна й пряма мозкові атаки [1].

Список використаних джерел

1. Мозковий штурм. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://groupdynamics.kspu.edu/wiki/a/4>
2. Панфілова О. П. Мозкові штурми у колективному ухваленні рішень. Санкт-Петербург.- 2005. 320 с.

Тимінський Руслан

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ

Україна

ДОМІНУВАННЯ РИНКУ ДОСВІДУ НАД ІНШИМИ ТИПАМИ РИНКОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Існують різні типи ринкової орієнтації. Зокрема, орієнтація на товар, або ринок продавця. Цей тип передбачає зосередження на товарі та переконання клієнта в тому, що він має купити те, що пропонує фірма. Другий тип – орієнтація на покупця, або ринок споживача. Будівання бізнесу на основі нього змушує фірму виробляти і пропонувати саме те, чого хоче споживач. Цей підхід орієнтації на клієнта категорично протилежний першому. Орієнтація на досвід, або ринок досвіду вказує, що потрібно не лише дбати про продаж товару, а й про продаж товару у часі. Крім того, підприємство намагається врахувати досвід співпраці клієнта з фірмою. В часи напруженості, або в періоди, коли клієнти не довіряють ринкам варто пам’ятати про побудову відносин на основі справжньої довіри та дисципліни. В цьому випадку має місце ринок довіри [1].

Яка ж різниця між цими ринками в плані того, що вони пропонують. При виборі ринку продавця фірма зосереджується на вдосконаленні самого товару і на зменшенні витрат, застосовує стандартизацію товарів. При цьому виграють більші кампанії з великою часткою на ринку, несучи менші витрати, а менші витрати є значною перевагою в стратегічному періоді, тому що за рахунок них зменшується собівартість товару. Коли йде мова про ринок споживача, часто застосовують диференціацію продукції. Це пов’язано з тим, що неможливо

задовольнити одразу всіх споживачів. Фірма повинна виділити свій тип споживача, щоб знати всі його потреби і давати саме те, чого він потребує, роблячи свою продукцію якісно і збільшуючи при цьому ціну. Тому іноді потрібно сказати “ні” деякій групі людей і “так” іншій, щоб мати прибуток. За орієнтацією на досвід підприємство звертає увагу на цінність досвіду співпраці з клієнтами. Розглядається потенційна користь клієнта в несвідомому рекламуванні продукції фірми. Клієнт стає співавтором цінності продукту. Орієнтуючись на довіру, має бути довга історія співпраці з клієнтом. Виходячи з цього, ринок довіри є наступним шаблоном в розвитку ринку досвіду. Варто зауважити, що цей тип ринкової орієнтації ідеально підходить для малих підприємств, які обмежені розміром капіталу, або працюють локально в одному регіоні.

На сучасному етапі розвитку інформаційних технологій стрімко зростає різноманітність джерел інформації. Якщо попередні покоління отримували інформацію в більшості з паперових носіїв, радіо, телебачення і по мінімуму з мережі Інтернет, то сучасне – в основному, з мобільних пристроїв, постійно сполучених з всесвітньою павутиною. На фоні збільшення джерел інформації зростає її об’єм, оперативність передачі на великі відстані; зменшується відсоток достовірності, релевантності та фактажу. Інформація стає стилістично забарвленою відносно життєвої позиції, досвіду та переконань попереднього кур’єра. Неважливо, чи цей кур’єр є офіційним засобом масової інформації, блогером якого-небудь Інтернет-ресурсу, або сусідом, який ділиться враженнями стосовно якоїсь новини чи закладу харчування.

Отже, в умовах становлення постіндустріального суспільства суб’єкти ринкових відносин можуть активно взаємодіяти між собою. Це зумовлює швидку зміну ринків, змушуючи їх адаптовуватись відповідно до споживачів. Тепер, завдяки глобалізації та розвитку соціальних медіа можна здійснювати обмін інформацією не тільки між клієнтом і продавцем, клієнти можуть розмовляти між собою. Сучасне поняття “ринок” перестало асоціюватись з розмовою тет-а-тет. Це добре і погано водночас. Якщо фірма робить дійсно хороші товари і задовольняє потреби клієнтів, вони обов’язково розкажуть про неї своїм друзям та знайомим – іншим потенційно новим споживачам про те, який приголомшливий сервіс у цієї кампанії. З іншого боку, якщо щось піде не так, – вони відгукнуться про цю фірму погано, що, знову ж таки, завдяки швидкому розповсюдженню інформації, негативно посприяє на її імідж. Тож тепер підприємствам потрібно бути дуже обережними у веденні ділових операцій з клієнтом, тому що разом із товаром, вони надають певний досвід клієнту, який може як утвердити репутацію фірми, так і забруднити її.

Підприємства, які обрали для себе відмінну від ринку досвіду орієнтацію, також стикаються з таким явищем, як досвід споживачів. У сучасному суспільстві, члени якого мають тісні зв’язки, повідомлення передаються від клієнта до клієнта екстримально швидко і ряд угод, які укладають ці клієнти з плином часу формують загальний досвід певної групи споживачів. Він діє ще до угоди і продовжується після неї. Наприклад: якщо клієнт розповів іншому

про свій досвід відвідання певного ресторану, він міг сказати, що поки їхав до того місця, простояв в багатьох заторах, а після того, як приїхав на парковку – не міг знайти місце. Нарешті зайшов у ресторан, сів за стіл, замовив їжу, яка була дуже смачна, але наприкінці, коли він виходив, клієнт спіткнувся і впав. Яку реакцію це викличе в іншого споживача нікому не відомо, так само, як і який досвід ця історія сформує в нього про цей ресторан. В цьому прикладі клієнт виступав, сам того не знаючи, маркетологом даного ресторану.

Варто зазначити, що зараз ми виходимо з періоду глобальної економічної рецесії. Ймовірно починаючи з 2008 р., ми переживали період дійсно глибокої економічної невизначеності. Люди були скептично налаштовані щодо маркетингу, втратили довіру до продавців. Проте, враховуючи всі зміни, які відбуваються в глобальному економічному середовищі знову з'являється інтерес до маркетингу.

Список використаних джерел

1. Barbara Kahn Building Strong Brands [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coursera.org/learn/wharton-marketing/lecture/1L58q/marketing-101-building-strong-brands>.

Ткач Олег

професор, доктор економічних наук

Прус Альона

бакалавр спеціальності облік і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ

Україна

ЕТИКА ВІДНОСИН З ДІЛОВИМИ ПАРТНЕРАМИ У СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ

Етика ділових відносин – це система знань про моральні аспекти ділових відносин.

Етика ділових відносин (етика бізнесу) виконує ряд найважливіших функцій:

- створює сприятливі та довгострокові перспективи для організації, підприємства тощо;
- формує й розбудовує позитивний імідж фірми і її керівництва;
- сприяє розвитку корпоративної культури.

У розвиненій ринковій економіці давно вироблене правило: більше етики – більше капіталу.

Використання принципів та норм етики ділових відносин впливає на [1, с. 102]:

- регулювання стосунків між економічними суб'єктами ринку;
- здійснення за правилами державне регулювання;

- відносин бізнесу із покупцями та їх регулювання;
- відносини бізнесу із суспільством;
- культуру ділового партнерства.

Залежно від країни, ділова етика буде різною. Проте, три головних рівні її здійснення в країнах так чи інакше будуть присутні. Людські цінності, які регулюють соціальну відповідальність бізнесу: забезпечення працевдатного населення вакансіями, створення благ, піклування про робітників і т. д.

Етика здійснення бізнесу стосовно покупців товарів проявляється у високій якості товару, чесності в рекламі, виваженій ціні.

Етика щодо персоналу компанії – це забезпечення його гідного життя.

Етичне відношення до партнерів та інвесторів – це дотримання всіх домовленостей, вчасно виплачувати обговорену раніше суму, відкривати доступ до інформації.

Етика в масштабах різних економічних галузях. Це відсутність натиску на ринку праці, дотримання правил конкуренції, шанобливе відношення до приватного майна.

Глобальний рівень. Це дотримання гарного відношення з постачальниками та іншими особами.

Ділова етика загалом базується на коректному спілкуванні, пунктуальності, гарних манерах, відповідальності за вчинки та інше.

Основні принципи поведінки бізнесмену, положення етичного кодексу:

– підприємець мусить бути переконаний у корисності своєї праці, але не тільки задля власної вигоди, а і для суспільства; повинен усвідомлювати людську здатність до праці; розцінюючи власну справу не просто як бізнес, а як цікаву творчу діяльність, яка приносить задоволення; конкуренція і співробітництво в сфері бізнесу невід’ємні атрибути підприємницької діяльності підприємця; поважливе ставлення до будь – якої власності; підприємець поважає такі якості як: компетентність, закони і професіоналізм; цінує освіту, науку і техніку.

Професійна етика в сфері бізнесу ґрунтується на правилі трьох “не”: не губитись; не розкидатись; не дратуватись.

Талановиті підприємці, керівники великих фірм і компаній велике значення надають етичним нормам в організації роботи своїх колективів.

Там, де ділові відносини людей будуються на взаємній повазі, взаємодопомозі та уваги до особистості будь-якого співробітника, там завжди присутня надійність і гарантія успіху.

Оволодіння практичними навичками ділового спілкування є необхідним атрибутом в житті майбутніх ділових людей. Це не просто, як здається на перший погляд. Ці навички в майбутньому будуть корисними при укладанні угоди чи підписання контракту. Та й взагалі навіть без якихось примітивних знань етики не можливо побудувати, злагоджений механізм, та раціонально розподілити роботу в колективі а також найважливіше – гарантувати прибутковість підприємства.

Головне призначення етики – зберегти людство в його єдності, допомогти людям вберегти своє співтовариство, не дати їм знищити один одного, сприяти успіху їхньої спільної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Герчикова И. Н. Деловая этика и регулирование международной коммерческой практики : учебн. пособие. М. : Консалтбанкир, 2002. 576 с.

Федуняк Ігор

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

м. Бережани
Україна

ОПТОВІ РИНКИ ЯК СТРАТЕГІЧНІ ПАРТНЕРИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ

Важливою невирішеною проблемою в Україні досі є формування цивілізованих прозорих каналів просування сільськогосподарської продукції від виробника до кінцевого споживача на вигідних для всіх учасників процесу умовах. Сьогодні переважають численні посередницькі структури та діють непрозорі схеми збуту сільськогосподарської продукції. Відсутність структур оптової торгівлі зумовлює значні цінові коливання на ринку сільськогосподарської продукції, призводить до додаткових витрат для виробників, переробників та споживачів такої продукції.

На відміну від багатьох зарубіжних країн у нас поширена досить проста та примітивна з позицій організаційно-технічного рівня форма торгівлі сільськогосподарською продукцією на продовольчих ринках населених пунктів. Актуальним питанням є розбудова мережі торгівлі з метою скорочення втрат аграрної продукції та формування ринкових цін на неї [1].

Оптовий ринок сільськогосподарської продукції – юридична особа, предметом діяльності якої є надання послуг, що забезпечують здійснення оптової торгівлі сільськогосподарською продукцією, і якій в установленому цим Законом порядку надано статус оптового ринку сільськогосподарської продукції [2].

Оптовий ринок є важливим механізмом забезпечення продовольчої безпеки країни, розвитку конкуренції, підвищення ефективності діяльності сільськогосподарських виробників, зменшення рівня тінізації економіки [3].

Наявність оптових продовольчих ринків дозволяє: підвищити економічну ефективність розподільчої мережі за рахунок оптимізації вантажопотоків, підтримати вітчизняного товаровиробника, підвищити контроль за якістю, забезпечити суб'єктів ринку інформацією про попит і пропозицію в регіоні.

Характерною особливістю процесу реалізації сільськогосподарської продукції в Україні є невелика ємність первинного ринку сільськогосподарської продукції, тобто поставок продукції товаровиробниками безпосередньо

переробним підприємствам, і зростаючий із року в рік обсяг вторинного ринку – посередництва. При цьому спрямування товаропотоків до комерційних каналів збуту з непрозорими умовами купівлі-продажу, визначення якості продукції та цін призводить до значних фінансових втрат виробників.

На ОРСП виробник може отримати послуги з документального оформлення договорів купівлі-продажу, банківського обслуговування, транспортування товару тощо. На ринку функціонують лабораторії якості, що дає можливість визначити якісні параметри запропонованої продукції.

Оптові ринки повинні перерости в регіональні аграрні центри, де покупці й продавці зможуть не тільки продати чи купити продукцію, а й отримати повний спектр послуг: тут можна буде підготувати товар для продажу, провести розрахунки, отримати кредит, транспортні послуги, дізнатися про ціни на товари, отримати інформацію від дорадчих служб про нові технології [4].

Враховуючи обмеженість коштів на капіталовкладення, оптовий ринок сільськогосподарської продукції доцільно створювати на базі існуючих структур оптової торгівлі (плодоовочевих баз), матеріально-технічна оснащеність яких найпридатніша для створення цивілізованих оптово-продовольчих ринків.

Головна вигода оптових операторів плодоовочевої продукції вітчизняного виробництва: сконцентровані попит і пропозиція в зручних місцях для переміщення товарних потоків в межах України, документальне оформлення, інформаційне забезпечення, банківське обслуговування, послуги з складування транспортування, зважування тощо.

Необхідно відмітити, що робота ОРСП організується згідно з його статутом, правилами торгівлі, ветеринарними і санітарними правилами, іншими нормативними документами, що регламентують діяльність ринку. Формування системи оптових ринків спроможне позитивно впливати на вирішення проблеми забезпечення населення товарами, сприяти виробникам продукції і переробним підприємствам у зниженні собівартості та нарощуванні обсягів виробництва та здешевлення продовольчих товарів для кінцевого користувача.

Вигоди держави від створення мережі оптових ринків сільськогосподарської продукції в Україні є очевидним. Це підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, прозорість ринку, контроль за цінами, якість продуктів харчування, наповнення бюджету та оптимізація видатків, посилення конкуренції, швидке просування продукції, створення нових робочих місць і, як наслідок, підвищення рівня життя населення.

Оптовий ринок сільськогосподарської продукції – це саме той економічно-соціальний важіль, за допомогою якого можна зменшити рівень інфляції та створити стабільні місця роботи для тих, хто працює у фірмах, розташованих на території оптового ринку, а відтак зменшити соціальну напругу у відповідному регіоні.

Список використаних джерел

1. Іванюта С. М. Антикризове управління: навч. посібник. Київ. 2007. 288 с.
2. Про оптові ринки сільськогосподарської продукції. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1561-17>.

3. Музика П. М., Федішин Р. С., Баран С. І., Дутка Г. І. Формування гуртових (оптових) ринків в контексті створення інфраструктури аграрного ринку України. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. 2011. № 2. С. 171-179.

4. Федорчук О. М. Щодо функціонування оптових ринків сільськогосподарської продукції. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2008. № 2. С. 70-75.

Федуняк Тетяна

асистент кафедри машиновикористання
та технологій в сільському господарстві

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ОБСЛУГОВУЮЧА КООПЕРАЦІЯ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Ефективна діяльність сільськогосподарських товаровиробників значною мірою залежить від забезпечення їх господарських формувань сучасними засобами виробництва та можливістю одержання прибутків від реалізації продукції.

Часто особисті селянські та фермерські господарства опиняються в умовах диктатури цін виробниками сільськогосподарської техніки та покупцями сільськогосподарської продукції, що призводить до нестачі коштів та неможливості техніко-технологічного оновлення галузі. Саме тому формування сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів розглядається як один із стратегічних напрямків розвитку аграрного сектору економіки України, оскільки в обслуговуючій кооперації зацікавлені насамперед дрібнотоварні фермерські та особисті селянські господарства, кількість яких в останні роки значно збільшилася. Слід зауважити, що кооперування є також доцільним серед приватних підприємств, які мають подібний матеріально-технічний стан, спільні господарські проблеми та однакову мотивацію вступу до кооперативу.

Сільськогосподарський обслуговуючий кооператив – юридична особа, утворена фізичними та/або юридичними особами, що є сільськогосподарськими товаровиробниками, на засадах добровільного членства та об'єднання майнових пайових внесків для спільної діяльності.

Однією з обов'язкових умов функціонування сільськогосподарського обслуговуючого кооперативу є його неприбутковість. Доходи та прибутки кооперативу використовуються виключно для фінансування видатків організації на поточну виробничу діяльність. У випадку, якщо неприбутковий сільськогосподарський обслуговуючий кооператив вирішить припинити свою діяльність, то його активи, майно та бюджет мають бути безоплатно передані одній або декільком неприбутковим організаціям. Найголовніше – в установчих документах кооперативу має бути чітко зазначено, що мета діяльності

організації – надання послуг його членам, які спрямовані на мінімізацію витрат або максималізацію доходів від ведення сільського господарства.

Обслуговуючі кооперативи спрямовують свою діяльність на обслуговування сільськогосподарського та іншого виробництва учасників кооперації. Відповідно до закону України «Про сільськогосподарську кооперацію», обслуговуючі кооперативи класифікуються залежно від видів діяльності на переробні, заготівельно-збутові, постачальницькі, сервісні та багатофункціональні.

Дослідження обслуговуючої кооперації показують, що в Україні кооперативний рух перебуває на стадії розвитку. Хоча з кожним роком їх кількість і збільшується, слід відзначити, що господарську діяльність здійснює лише близько 60 % із загальної кількості. Так, станом на 1 січня 2015 р., в Україні було зареєстровано 1022 сільськогосподарських обслуговуючих кооперативи, з них діючих – 613 [2]. Найбільша кількість їх зосереджена в центральних областях України. В Тернопільській області лише за останні два роки було створено 10 нових сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів.

Кооперування сільськогосподарських товаровиробників дає можливість кожному з них отримувати вигоду від участі у великих за обсягом господарських операціях, створювати конкуренцію великим товаровиробникам та уникати конкуренції між собою, можливість використання професійного менеджменту. Утворення заготівельно-збутових кооперативів забезпечить товаровиробників прибутком не лише від виробництва, а й від подальших стадій руху виробленої ними продукції у межах маркетингового ланцюжка певного товару, а саме: виробництво-збирання та зберігання-переробка-транспортування-оптова торгівля – роздрібна торгівля-споживання.

У країнах ЄС фермери реалізують через свої кооперативи на внутрішніх і зовнішніх ринках більше 60 % виробленої ними товарної продукції. У скандинавських країнах цей показник становить 80 %, а в Японії, Китаї, Південній Кореї - до 90 % [1].

До переваг кооперації можна віднести вихід товаровиробників на вигідні ринки збуту, постачання і послуг, у тому числі міжнародні, можливість координації дій, розподілу ризику і отримання вигоди, тобто забезпечення контролю ситуації на ринку.

Таким чином, розвиток вітчизняної сільськогосподарської обслуговуючої кооперації сприятиме створенню якісно нових відносин між сільськогосподарськими товаровиробниками, об'єднанню їх зусиль для вирішення економічних проблем, покращенню добробуту селян та розвитку аграрного сектору економіки України.

Список використаних джерел

1. Молдован Л. В., Крисанов Д. Ф., Удова Л. О. Роль кооперативів у подоланні сільської бідності. *Економіка АПК*. 2010. № 11. С. 121-129.
2. Кількість сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів. URL: http://minagro.gov.ua/ministry?tid_hierachy=662.

Федчук Богдана
бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
Шанюк Ольга
бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ВИБІР ВИДУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

На сучасному етапі розвитку економіки великої популярності набувають так звані “стартапи”, тобто створення бізнесу з нуля, про те тільки незначна кількість з них є успішною.

Кожен бізнес-проект починається з формування ідеї продукції. Суть полягає в тому, щоб повною мірою представити в бізнес-плані найважливіші аспекти того товару, який пропонується на ринок. Потрібно надати не тільки загальні характеристики товару, а й показати його переваги перед аналогічними продуктами, його конкурентоспроможність на ринку, проаналізувати попит на нього. Ідея створення нового продукту зазвичай проходить декілька етапів відбору: покупка патенту, аналіз можливостей збуту, фінансовий аналіз та багато іншого.

Основні етапи розробки нового продукту: формування ідеї; вибір ідеї; розробку концепцій; перевірку концепцій; аналіз товарів; розробка товару; впровадження реклами; реалізація товару.

У реальному виконанні кожен товар має свій певний ряд характеристик: форма, зовнішній вигляд, набір властивостей, назву, та багато іншого, що потрібно детально описати в бізнес-плані. В першу чергу слід описати товар з його корисної сторони, тобто дати йому оцінку стосовно того, чому споживачі будуть надавати свою перевагу саме цьому товару. В основному дану оцінку слід проводити в порівнянні з продукцією аналогічного призначення.

Наступною важливою складовою, яка впливає на формування стратегії виробництва та реалізації продукції – є визначення життєвого циклу даного товару.

Також невід’ємною складовою при створенні нового товару є аналіз умов виробництва, що потрібні для нього. Результатом даного аналізу є висновок про те чи доцільним є освоєння даного товару й потреби у його фінансуванні.

При створенні нового товару потрібно враховувати успіхи та невдачі інших компаній які намагалися створити схожий товар, проаналізувати чому саме їм не вдалося вивести його на ринок і намагатись не тільки не допускати їх помилок, а й створити стратегію удосконалення даного товару при непередбачених ситуаціях.

Головною задачею бізнес-плану та бізнесу в цілому є перетворення ідеї в продукт, оцінка реакції споживачів, а вже тільки тоді слідує прийняття рішення про те, чи слід впроваджувати новий товар, чи рухатись до цього обраним шляхом [1, с. 56].

Проте бізнес-план ніколи не може бути ідеальним, оскільки це є не що більше як здогадки, які є аналітично прорахованими.

Підприємець припускається певних помилок при формуванні бізнес-плану: відсутність аналізу ринку, попиту і пропозиції на даний товар(послугу), якісь, зовнішній вигляд, назву, форму, аналіз можливостей збуту, фінансовий аналіз. При створенні бізнес-проекту потрібно враховувати певні особливості формування команди, адже під час вибору співробітників у більшості випадків саме проблема в стосунках з людьми призводить до кризи, а інколи навіть і до краху. Використання сильних і слабких сторін організації, можливостей і перешкод на їх шляху допоможе для вирішення багатьох проблем на підприємстві.

Керівник повинен правильно використовувати свій робочий час, адже при неефективному його використуванні це може призвести до таких результатів як: неефективне планування робочого часу; невпорядкованість інформації; неправильний розподіл прав і обов'язків; недостатня кваліфікація персоналу [2, с. 126].

Отже, ведення бізнесу є досить ризиковою справою, адже можуть виникнути обставини, які ти не можеш до кінця прорахувати та бути повністю впевненим у тому, що саме твій товар буде успішно просуватися на ринку. Але це не означає що не слід проводити якісь нововведення адже інколи навіть сама найбезглуздіша ідея може стати досить успішною і вивести тебе в лідери.

Список використаної джерел

1. Бізнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора-модели / Эрик Рис: пер. с англ. 3-е изд. М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. 303 с.
2. Rework: бизнес без предрассудков / Джейсон Фрайд, Дэвид Хайнмайер Хенссон: пер. с англ. Ивана Сывороткина. 9-е изд. М. 2014. 208 с.

Христенко Галина

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

ОРГАНІЧНЕ АГРОВИРОБНИЦТВО ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Стратегічно важливим інноваційним напрямом сталого розвитку вітчизняного сільського господарства, а відтак визначальним чинником підвищення конкурентоспроможності його продукції на внутрішньому і

зовнішньому ринках є впровадження нових методів господарювання – органічного агровиробництва.

Перехід до системи органічного виробництва є необхідною умовою інтеграції української аграрної економіки у світові господарські процеси, забезпечення та підвищення її конкурентоспроможності, а також безпеки життєдіяльності вітчизняних споживачів.

Органічне виробництво дозволяє реалізувати концепцію сталого розвитку агросфери за рахунок соціально-економічної й природно-ресурсної збалансованості. Його принципи направлені на збереження та відтворення природного середовища і його біорізноманіття, забезпечення екологічної рівноваги довкілля, ресурсозбереження та зменшення енергоємності сільськогосподарського виробництва, збільшення обсягів якісної екологічно чистої продукції, поліпшення здоров'я населення.

В Україні є всі передумови для розвитку органічного сільськогосподарського виробництва. Проте на сьогоднішній день потенціал українських виробників органічної сільськогосподарської продукції використовується не повністю.

Дослідження зовнішніх та внутрішніх чинників, на основі проведеного SWOT-аналізу, дозволило виявити ряд проблем розвитку органічного виробництва в Україні, зокрема, недосконале нормативно-правове забезпечення, відсутність державної фінансової підтримки, чіткої, затвердженої на державному рівні системи сертифікації органічного агровиробництва, дієвого організаційно-економічного механізму страхування ризиків у сільськогосподарському органічному виробництві, недостатній рівень розвитку інституційної інфраструктури, необхідної для підтримки органічного виробництва, непоінформованість споживачів про переваги органічних продуктів (табл.).

Саме слабкі сторони в значній мірі нівелюють реалізацію потенціалу органічного агровиробництва і мають негативний вплив на конкурентні позиції виробників органічної продукції.

Сформована матриця SWOT-аналізу розвитку органічного агровиробництва в Україні дає підстави стверджувати, що сильними сторонами цього інноваційного напрямку є зростання ролі екологічно чистого агровиробництва у світі і динамічне розширення попиту на його продукцію, значний потенціал вітчизняного сільського господарства для розвитку органічного сектора, ресурсозбереження та зменшення енергоємності сільськогосподарського виробництва.

Перехід до системи органічного виробництва є важливим напрямом конкурентоспроможного розвитку аграрної економіки України і необхідною умовою екологізації сільськогосподарського виробництва.

SWOT-аналіз органічного агровиробництва у контексті сталого розвитку сільського господарства в Україні

Зовнішнє середовище		
<i>O (opportunities) Можливості:</i>	<i>T (threats) Загрози:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – розвиток внутрішнього ринку органічної продукції; – гарантування якості та безпеки агропродукції для споживачів; – підвищення конкурентоспроможності товаровиробників на внутрішньому і зовнішньому ринках; – зміцнення експортного потенціалу держави; – збереження та відтворення природної родючості ґрунтів; – мінімізація впливу агровиробничих процесів на довкілля та збереження біологічного і ландшафтного біорізноманіття; – забезпечення екологічної рівноваги довкілля; – використання напрацювань світових лідерів у сфері органічного виробництва, їх досвіду виробництва та маркетингової діяльності; – концентрація діяльності не лише на виробництві органічної сировини, а й на виробництві органічної продукції переробки 	<ul style="list-style-type: none"> – економічна і політична нестабільність в державі; – законодавча неврегульованість виробництва органічної продукції; – відсутність з боку держави кваліфікованого контролю якості органічної продукції; – плаваючі ціни на органічну продукцію; – відсутність дієвого механізму страхування ризиків у сільському господарстві; – розвиток інфляційних процесів та зниження купівельної спроможності населення; – зростання конкуренції - поява іноземних виробників на вітчизняному ринку, які встановлюватимуть низькі ціни на органічну продукцію, що змусить вітчизняних виробників знижувати свої прибутки. 	
<i>S (strength) Сильні сторони:</i>	<i>Очікування S+O:</i>	<i>Очікування S+T:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – зростання ролі екологічного агровиробництва у світі і динамічне розширення попиту на його продукцію; – ресурсозбереження та зменшення енергоємності сільськогосподарського виробництва; – зниження виробничих витрат; – значний потенціал для розвитку органічного сектора (наявність достатньої мережі екологічних земель та кількості трудових ресурсів); – виробництво високоякісної екологічно чистої продукції, безпечної для здоров'я людей, що сприяє збереженню нації; – високий експортний потенціал. 	<p style="text-align: center;">Вихід на нові сегменти внутрішнього та зовнішнього ринків</p>	<p style="text-align: center;">Розвиток інституційного середовища та ринків збуту органічної продукції</p>
<i>W (weaknesses) Слабкі сторони:</i>	<i>Очікування W+O:</i>	<i>Очікування W+T:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – органічний сектор держави перебуває на стадії становлення; – відсутність державної стратегії і програми розвитку та підтримки органічного агровиробництва; – недосконале нормативно-правове забезпечення; – відсутність чіткої, затвердженої на державному рівні системи сертифікації органічного агровиробництва; – низький рівень інформованості населення, товаровиробників щодо можливостей та перспектив розвитку органічного виробництва; – недостатня розвиненість ринків збуту органічної продукції; – особливі умови зберігання органічної продукції; – недостатній рівень розвитку ринкової інфраструктури. 	<p style="text-align: center;">Вихід на зовнішні ринки та розбудова системи дорадництва і консалтингу</p>	<p style="text-align: center;">Стимулювання попиту на органічну продукцію з акцентуванням на окремі сегменти (дитяче харчування)</p>

Список використаних джерел

1. Безус Р. М. Організаційно-економічні засади ефективного розвитку органічного агровиробництва: монографія. Дніпропетровськ: Вид-во «ЛізуновПресс», 2014. 380 с.
2. Дудар О. Т. Органічне агровиробництво у системі еколого-спрямованого розвитку сільського господарства. *Інноваційна економіка*. 2009. № 4. С. 26-30.

Хілько Олена

студентка факультету економіки, менеджменту та логістики

Стадник Вікторія

к.е.н, ст. викладач кафедри менеджменту

Відокремлений підрозділ національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут»

м. Ніжин

Україна

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Соціально-економічний розвиток українського суспільства в сучасних умовах вимагає надзвичайно активної участі всіх інституцій державної влади, громади та органів місцевого самоврядування для стабілізації суспільного життя та досягнення стратегічної цілі, яка полягає у підвищенні якості життя населення до європейських стандартів. Упровадження принципу децентралізації в здійсненні державної влади на практиці реалізується в тому, що за державними органами центрального рівня зберігається право охорони та забезпечення загальнодержавних інтересів, а місцеві органи державної влади вирішують питання регіонального та місцевого значення, забезпечують реалізацію загальнодержавних програм. Місцеве самоврядування наділено правом самостійного вирішення питань місцевого значення в межах Конституції України та законів України. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» є основоположним законодавчим актом, який деталізує конституційні норми про місцеве самоврядування [1].

Проблематику становлення та розвитку місцевого самоврядування в контексті вирішення правових, організаційних, фінансово-економічних та соціальних питань розглядали у своїх наукових працях О. Амосов, М. Баймуратов, О. Батанов, О. Бобровська, Є. Бородін, П. Ворона, Ю. Ганущак та інші.

Трансформаційні зміни пострадянської економіки у бік ринку, не викликали реструктуризації економіки незалежної України та серйозних змін у соціально-економічному розвитку адміністративних територій. Оскільки державне управління сформувалось у сучасній країні, яка заснована на домінуванні державних органів влади у вирішенні питань соціально-економічного розвитку територій і не відповідає сьогоднішнім європейським тенденціям у цій сфері. Зокрема, проблема розбудови ефективної системи регіонального управління в Україні на соціетальних принципах ущільнення міжрегіональної взаємодії(як і проблематика забезпечення достатнього рівня економічної безпеки у цілому та соціальної зокрема) розглянута у контексті активізації та спрямування євроінтеграційного курсу і його коригування в єдине поле сучасного поступу передових країн світу [2]. Свідченням результативності функціонування економічних систем є виникнення і залучення сучасних змін до процесів загальноекономічного прискорення. Вивчення досвіду реалізації соціальної політики, без сумніву, є доречним для України, яка потребує реформування і розбудови принципово нової схеми взаємозв'язків між централізованими формами регулювання і регіональними впливами, що обумовлено існуванням приватних інтересів соціально-економічного розвитку кожного регіону та певного переліку об'єктів для докладання зусиль [2].

Однак, щоб забезпечити ефективне функціонування державного регулювання соціально-економічного розвитку, необхідно знайти оптимальне

співвідношення між автономією для місцевого рівня та контролю з боку держави, щоб досягти цілісної, тісно інтегрованої держави, об'єднаної спільними стратегічними пріоритетами, яка спирається на економічно розвинені, автономні і потужні регіони.

Список використаних джерел

1. Демешок О. О. Особливості соціально-економічного розвитку регіональних виробничо-економічних систем України. Український соціум: наука – освіта – виробництво: збірник наукових праць / за ред. д.е.н., проф. В.В. Микитенко. Київ: МНТУ та Центр перспективних соціальних досліджень Міністерства соціальної політики України та НАН України, Асоціація ТЕКУ, Вид-во ПП Вишемирський В. С., 2013. Вип. 4. С. 54-65. URL: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2015-01\(13\)/19.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2015-01(13)/19.pdf).

2. Демешок О. О., Пінчук А. О. Системно-універсальна технологія управління розвитком стратегічного потенціалу України. Національне господарство України: теорія та практика управління: збірник наукових праць. . Київ: ДУ «Інститут економіки природо-користування та сталого розвитку НАН України», 2013. С. 114-120.

Цимбаліста Ольга

бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ
Україна

КУЛЬТУРА БІЗНЕС-ДІЯЛЬНОСТІ

Сучасна бізнес-діяльність може ефективно здійснюватись і розвиватись за умови належного дотримання вимог не тільки економічного, а й соціально-духовного та політичного характеру. Одним з чинників, які здійснюють вплив на формування відповідного бізнес-середовища, урахування якого найбільше актуалізується на теперішньому періоді розвитку ринкових відносин в Україні, є культура.

Культура бізнес-діяльності – це сукупність прогресивних гуманістичних, матеріально-духовних досягнень в управлінні виробничими процесами та економічними взаєминами між людьми.

Сфера бізнес-діяльності структурно поділяється на зовнішню і внутрішню середовища. Зовнішнє культурне середовище є елементом макросередовища, що впливає на діяльність суб'єктів підприємництва.

Внутрішнє культурне середовище, яке позначається на формуванні взаємозв'язків всередині самого підприємства, так і з діловими партнерами, входить до мікросередовища.

До культури бізнес-діяльності входять такі складові: правила і норми діяльності, особливості поведінки, звичаї і традиції, взаємини робітників відповідної установи, стиль керівництва, комунікаційні взаємозв'язки як у середині підприємства, так і з іншими підприємницькими структурами [1].

За допомогою культури організації бізнес-діяльності забезпечується не лише високий престиж підприємству, але й ефективнішим стає виробництво, відбувається покращення якості товарів та послуг, що сприяє збільшенню доходів.

Кожне підприємство має свою культуру, розвиток якої залежить від галузі, регіону, історії підприємства, персоналу. Особливостями організаційної культури кожного підприємця, окрім вміння схвалювати результативні рішення, є зовнішній вигляд, комунікабельність, належне ставлення до кожного працівника, грамотність мови, гарний настрій, задоволеність працівників умовами праці, позитивний імідж у бізнес-сфері.

Обов'язком підприємця при здійсненні своєї діяльності є дотримання відповідних норм поведінки, які використовуються у всіх цивілізованих країнах світу.

Важливу роль у практичній діяльності підприємця відіграють неформальні контакти між партнерами. До них відносяться: забезпечення виняткової атмосфери довіри, порядності та чесності у робочих взаєминах, вірність слову, дотримання звичаїв і традицій, тобто тих неписаних правил поведінки і дій, котрі становлять суть поняття «культура підприємництва» [2].

Культура бізнес-діяльності формується роками та постійно вдосконалюється. До обов'язкових елементів бізнес-культури належать:

- законність, дотримання чинних правових актів, стандартів, правил, норм;
- виконання зобов'язань та обов'язків, які ґрунтуються на договірних відносинах та традиціях ділового спілкування;
- чесність відносно суб'єктів власного бізнесу, споживачів, партнерів, держави.

Культура ведення бізнесу спирається на такі суспільні цінності: порядок, справедливість, повага, рівність, злагода. Така культура відображається у культурі управлінської діяльності, адже є складовою економічної культури загалом.

У культурі бізнес-діяльності виокремлюють матеріальні та духовні, особистісні та інституціональні елементи підприємництва:

- до матеріальних належить рівень розвитку підприємства, зокрема управлінської та інформаційної техніки;
- до духовних відносять поєднання професійних знань підприємця, виробничого досвіду і навичок, а також економічне мислення;
- до особистісних – види підприємницької діяльності, можливість збагачення, ступінь економічної свободи та ін.;
- до інституціональних – соціальні цінності й норми, в тому числі віра й переконання [3].

Отже, культура бізнес-діяльності, як соціально-культурна система, в цілому є вагомим чинником, що здійснює вплив на досягнення економічних перетворень в Україні. Для того, щоб підвищити ділову культуру та етику

бізнесу в Україні доцільно створити загальнонаціональну програму “Культура бізнес-діяльності”. В межах цієї програми потрібно:

- вивчати етику християнських цінностей у ділових відносинах, а також традиційні ознаки підприємництва минулих століть;
- надавати підприємцям інформацію про ведення переговорів, міжнародні норми ділової поведінки, вирішення трудових конфліктів в організації, досвід досягнення компромісів під час ведення переговорів з іноземними партнерами;
- здійснювати навчальну підготовку сучасних бізнесменів щодо досконаліших форм та методів ведення переговорів;
- формувати у широкої громадськості позитивну думку щодо бізнесу.

Список використаних джерел

1. Культура спілкування. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u166/kultura_spilkuvannya.
2. Культура бізнес-діяльності. URL: http://lib.npu.edu.ua/full_txt.
3. Культура бізнесу та психологія ділових відносин. URL: <http://osvita.ua/vnz/reports/management>.

Циріль Тетяна

заступник директора з навчальної роботи
ДВНЗ “Калуський політехнічний коледж”

Гринишин Ігор

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ
Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СКЛАДОВИХ РІШЕНЬ СТВОРЕННЯ БІЗНЕСУ

Відкривати будь-яку справу, чи займатись якимось ділом складно, але все ж таки, можливо. Кожна людина не маючи бажання працювати на когось старається відкрити власний бізнес. Інколи виникають певні моменти коли хочеться покинути все й зайнятися саме тим чого бажає власна душа. Саме ця “вічна” проблема і є ключовим складником та основним поштовхом щодо створення власного бізнесу.

Бізнес – це будь-яка діяльність, котра спрямована на отримання прибутку. Бізнес – це самостійна діяльність, яка полягає у наданні послуг чи продажі певної продукції. Основним завданням бізнесменів є, як отримання прибутку, так і отримання соціального задоволення від справи якою він займається. Ефективність бізнесу оцінюється, насамперед, розміром отриманого прибутку, а також витратами на бізнес. Зазвичай бізнесом можна займатися у різних

сферах, залежно від того який вид діяльності найбільше подобається тому чи іншому комерсанту.

Складові рішення створення бізнесу: небажання працювати на когось; бажання створити власну справу; бажання розвивати кар'єру; можливість змінення власного способу життя; хороша перспектива в майбутньому.

Визначення рішень щодо початку бізнесу потребує певного часу та ретельного обмірковування, а сам процес базується на інтуїції та минулому досвіді в певних галузях роботи. Чисто інтуїтивні рішення - це вибір, зроблений тільки на основі відчуття того, що він правильний. Особа, яка приймає рішення, не зважає водночас всі за і проти з кожної альтернативи й не відчуває потреби, навіть у розумінні ситуації [1].

Ефективними вважаються ті рішення, які виконують поставлену мету. Проте, не від усіх рішень можна чекати саме тих результатів, яких хотілося б.

Загалом виділяють малий та великий бізнеси. Але жоден бізнес не може існувати без початкового створення бізнес-плану. Проте, перед створенням чи бізнесу чи, навіть початкового бізнес-плану кожному слід задуматися над такими питаннями: що потрібно робити для цього? звідки на це взяти кошти?

Бізнес-план – це індивідуальний план, який передбачає визначення можливого рівня розвитку підприємства у майбутньому. Кожна бізнес-ідея передбачає втілення певної вигоди в сфері бізнесу. Зробивши бізнес-план, можна проаналізувати свій рівень конкурентоспроможності та вдало розширити свою діяльність. Бізнес-план надає можливість оцінити життєздатність підприємства в умовах повної конкуренції. Сучасні бізнес-плани ефективні через залучення в них іноземних інвестицій, що так само, є вигідним обом сторонам. Іноземні інвестори забезпечують економіку певним рівнем розвитку, дозволяють економіці розвиватися в повному обсязі.

Бізнес-планування допомагає підприємцеві вирішити деякі важливі проблеми: визначити ступінь життєздатності й майбутньої стійкості підприємства, зменшити ступінь ризику підприємницької діяльності; конкретизувати перспективи бізнесу у вигляді системи кількісних і якісних показників розвитку; привернути увагу й інтерес споживачів, забезпечити підтримку з боку потенційних інвесторів фірми; одержати досвід планування, розвинути перспективний погляд на свою компанію і її робітниче середовище [2].

При складанні плану особливу увагу слід звернути на сам ринок, тобто те який попит у даній точці збуту. Важливо оцінити свої ресурси, потреби самого ж ринку та прогнозований попит на продукцію, котра продаватиметься.

Стандартної форми бізнес-плану не існує, але у всіх випадках він повинен містити характерну інформацію, необхідну для ухвалення рішення про можливість фінансування підприємства.

Кожний план має свої особливі риси залежно від того, у якій сфері починає працювати підприємець та, який капітал він хоче одержати від банку або інвестиційної компанії.

Незалежно від сфери діяльності й особливостей компанії, що готуєть

бізнес-план, можна зазначити кілька стандартних етапів, які необхідно послідовно пройти при його розробці:

– *визначення мети написання бізнес-плану*. Як правило, ціль бізнес-плану визначається переліком проблем, які він покликаний вирішити.

– *чітке визначення кола читачів бізнес-плану*. Варто чітко представляти, чи готується бізнес-план для внутрішнього використання персоналом підприємства чи призначений для вивчення іншими особами, яких фірма хотіла б бачити, як своїх інвесторів - майбутні акціонери, комерційні банки, венчурні капіталісти й ін.

– *збір інформації, необхідної для написання бізнес-плану*. На цьому етапі необхідно виявити джерела необхідної для розробки плану інформації й нагромадити певний стартовий масив для початку роботи над бізнес-планом.

– *вибір структури бізнес-плану й безпосереднє написання тексту пояснювальної записки* [2].

Отже, бізнес – це процес який вимагає, як відповідної кількості часу, так і певної підготовки в усіх аспектах, але він забезпечує людей стійким, залежно від періоду часу, отриманням прибутку та вигоди для себе і держави.

Список використаних джерел

1. Прийняття рішень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/12560607/menedzhment/priynyattya_rishen;

2. Розробка бізнес-плану [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://yurist-online.com/ukr/uslugi/biznes/reg/015.php>.

Черник Діана

ст. викладач кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН ЗАПОРУКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Не підлягає сумніву актуальність проблеми вдосконалення земельних відносин, що відбувається в процесі аграрної реформи в Україні. Суть проблеми полягає в тому, що реформування мають бути спрямовані не лише на зміну форм власності і господарювання на землі, а й на більш раціональне використання земельних ресурсів, збереження родючості ґрунтів і на цій основі забезпечення ефективного їх використання в майбутньому в інтересах сталого розвитку всього суспільства і сільських територій зокрема.

Забезпечення сталого розвитку сільських територій базується на ефективному використанні їх ресурсного потенціалу в цілому і земельних ресурсів зокрема. Але, в період переходу до сталого розвитку, сільські території можуть зустрітися із рядом перешкод в ефективному їх

використанні. До зазначених проблем насамперед потрібно віднести недосконалість земельних відносин та незавершеність процесів реформування відносин власності на землю, які обумовили одну із найсуттєвіших суперечностей сучасного землеволодіння та землекористування в Україні – невідповідність його реальних організаційно – господарських форм задекларованим під час здійснення аграрної реформи.

На початку реформи багато надій було покладено на те, що в основному, внаслідок реформування утворюються фермерські господарства, які самі по собі є не стільки формою господарювання, як способом життя і більшість сьогodнішніх соціально економічних проблем села вирішиться внаслідок цього само собою.

Але здійснення масштабних земельних перетворень на величезних територіях, які відбулися без належної правової підготовки обумовили виникнення нових форм господарювання, на які ніхто не очікував, але які сьогodні є досить масштабними і ефективними землекористувачами, а саме – агрохолдингів, а фермерство відійшло на другорядні позиції. І оскільки правове використання землі агрохолдингами відбувається на основі оренди землі, то вони переслідують суто отримання прибутку від своєї діяльності на час оренди, і не загострюють своєї уваги на збереженні родючості ґрунтів, екологічної безпеки довкілля та вирішення соціально економічних проблем села.

Виходячи з таких реалій протягом останніх років українська земля використовується з повним ігноруванням фізичного закону повернення взятих поживних речовин. Середньорічні втрати гумусу внаслідок незбалансованого внесення і виносу органічної речовини та ерозії ґрунтів становлять по Україні 47,77 млн т, що означає зниження природної родючості і знецінення земельних ресурсів країни. Озвучення цієї проблеми вимагає пошуку шляхів її вирішення.

Важливість відтворення гумусу в ґрунтах обумовлюється специфікою землі, яка з одного боку є природним ресурсом і середовищем існування людського суспільства, а з іншого – основним засобом виробництва у сільському господарстві, центральним стрижнем у побудові соціально-економічних відносин на селі, а також основою для забезпечення продовольчої безпеки держави [1, с. 8].

Зрозуміло що для вирішення цієї проблеми потрібний інший підхід до використання землі в аграрному виробництві і, безсумнівно, кошти на ці потреби.

В той же час, поряд із погіршенням стану та родючості ґрунтів, відбулося загострення проблем соціального, економічного і екологічного характеру сільських територій, які вимагають комплексного вирішення.

Проте накопичені за багато років економічні, соціальні, екологічні, правові, моральні, технологічні й інші проблеми життєдіяльності сільських територій в комплексі оптимально вирішити при сьогodнішніх умовах без вдосконалення земельних відносин практично неможливо. Багато з тих, хто

поверхнево дивиться на проблему, вважає, що всі протиріччя може вирішити негайне запровадження ринку земель сільськогосподарського призначення. Їхнє переконання спирається на те, що відсутність ринкових механізмів у сфері обігу земель сільськогосподарського призначення посилює тіньовий сектор поза ринкового обігу земель, ускладнює налагодження взаємовигідних відносин між суб'єктами зазначеного ринку, стримує розвиток аграрного підприємництва й поглиблює проблеми соціально-економічного розвитку села, але, з другого боку, на нашу думку, запровадження ринку землі без достатньої правової підготовки ще більше загострить ситуацію.

Адже саме внаслідок поспішності і недостатньої обґрунтованості сучасної земельної реформи в Україні, поряд із створенням нових форм господарювання, значно загострилися проблеми рівня життя, соціального захисту сільського населення. Відбулася кількісна і якісна деградація окремих складових відтворення селянства, що визначає міру сучасної демографічної та соціально-економічної ситуації сільських територій, посилились негативні процеси на селі – депопуляція, безробіття, зростання масштабів бідності, зниження реальних доходів селян.

Виходячи з цього, на нашу думку, подальше реформування земельних відносин має бути підпорядковане створенню механізму «ефективного землевласника», який зможе забезпечити продовольчу безпеку держави шляхом раціональної організації використання, збереження і відтворення земельних ресурсів.

Список використаних джерел

1. Пуговиця М. Урядовий кур'єр. 2008. №211.С.8

Черевко Георгій

д.е.н., професор

Львівський національний аграрний університет

м. Львів

Україна

АГРОХОЛДИНГИ В УКРАЇНІ: ДОБРО ЧИ ЗЛО?

Динамічна ситуація у аграрному секторі України характеризується швидкими темпами розвитку нових організаційних форм господарювання, серед яких вже довгий час на себе звертають увагу такі структури як агрохолдинги. На сьогодні немає однозначної оцінки цих формувань, очевидно, тому, що вони є досить неоднорідними і інформація по них не є загальнодоступною та й офіційної статистики окремо по них у нас практично не ведеться. Результати аналізу доступних джерел та практики господарювання дозволяють зробити кілька оціночних висновків, які проте, не претендують на абсолютність в силу названих вище причин.

Зокрема, очевидною перевагою агрохолдингів над іншими організаційними формами господарювання є їх масштаби і рівень механізації

виробничих процесів. Не меншою позитивною рисою є високий рівень продуктивності праці, урожайності сільськогосподарських культур та продуктивності тварин, що досягається за рахунок застосування сучасних технологій та відповідного парку машин, механізмів та менеджменту. Заслугою агрохолдингів є і їх можливість активно позиціонувати себе на зовнішніх ринках, забезпечуючи надходження в країну значних сум валютних коштів від експорту сільськогосподарської продукції. Очевидним є те, що українські агрохолдинги, навіть у такому вигляді, як вони є зараз, мають певну перспективу, хоча б тому, що дальший розвиток сільського господарства країни неможливий без функціонування у ньому великих підприємств індустріального типу, спроможних ефективно конкурувати на міжнародних ринках і вирішувати внутрішні проблеми забезпечення вирішення задач продовольчої безпеки країни. Аргументи «проти», які часом зустрічаються у літературі і публікаціях і ґрунтуються на «досвіді Бразилії чи Аргентини», легко заперечуються самою практикою, оскільки в цих країнах державні структури зараз досить ефективно контролюють функціонування колишніх «латифундій» і спрямовують їх розвиток на користь всіх суб'єктів господарювання та споживачів аграрної продукції. Агрохолдинги в цих країнах розвивають стратегії вертикальної інтеграції, розвивають і вдосконалюють технології переробки сільськогосподарської сировини, виробництва продуктів харчування, будують потужності зі зберігання і перевалки, при цьому створюють десятки тисяч робочих місць.

При цьому слід зазначити, що переважна більшість цих структур створена внаслідок процесу переливання капіталу з інших галузей, які на даний час в силу обставин і умов, що склалися, виявились неконкурентоздатними, і немає гарантії, що, якщо ситуація зміниться (наприклад, якщо зросте попит на зовнішніх ринках на українську, скажімо, металургійну продукцію), не буде мати місця зворотний процес і аграрна галузь для власників капіталу не припинить бути настільки привабливою. Наразі надзвичайна економічна потужність цих економічних монстрів дає їм можливість формувати відповідну політичну силу, яка лобіює їх інтереси у владних структурах, максимально «підганяючи», наприклад, вимоги щодо одержання державних субсидій і дотацій в рамках відповідних державних програм з розвитку сільського господарства і всього аграрного бізнесу під свої параметри і, таким чином, позбавляючи можливості доступу до них інших суб'єктів господарювання у аграрному секторі економіки, якими є дрібніші за розмірами підприємства, фермерські господарства, не кажучи вже про індивідуальні господарства населення, тим самим, роблячи їх не конкурентоспроможними на навіть внутрішньому ринку, не кажучи вже про ринки зовнішні, куди порівняно дрібнішим господарствам доступу взагалі немає, якщо вони не будуть хоча б кооперуватись у здійсненні певних видів оперативної господарської діяльності. Це посилює вже і так достатньо виражений процес дуалізації аграрного сектору економіки нашої держави.

Наразі дрібніші підприємства знаходять для себе вихід у концентрації своєї уваги і зусиль на таких галузях аграрного бізнесу, як овочеві культури, ягоди, горіхи, дрібні тваринницькі галузі тощо. Особливо активно зараз розвивається у цьому секторі аграрної економіки України такий напрямок, як вирощування так званих нішевих культур та виробництво нішевої продукції, наприклад, вирощування спаржі, шафрану, нуту, квасолі, гороху, коріандру, жимолості, сочевиці, часнику, сорго, гарбузів, кіноа, спельти, равликів, страусів, раків – розвиваючи такі напрями і галузі, сільські підприємці у якійсь мірі компенсують наслідки господарювання крупних агрохолдингів у частині неминучого зростання безробіття на селі, яке автоматично супроводжує процес поширення сфери господарського впливу агрохолдингів і залучення ними нових земельних масивів до свого господарського обороту.

Соціальні наслідки господарського функціонування агрохолдингів в Україні переважно обмежуються їх власними інтересами і стосуються хіба працівників, що в них зайняті, оскільки момент необхідності мотивації працівників до продуктивної праці у цих структурах враховується досить ефективно. А в умовах практично тотальної відсутності в країні належного контролю за рівнем екологічності функціонування підприємств усіх галузей економіки і в значній мірі – відсутності цивілізованого ринку земель, екологічні наслідки господарської діяльності агрохолдингів важко назвати позитивними.

Таким чином, представлені оцінки, не претендуючи на виключну і беззаперечну абсолютність, нашою думкою на різні думки з приводу того, є агрохолдинги для нашої країни злом чи добром. Очевидним є факт, що дальший розвиток всіх суб'єктів дуалістичної наразі української системи аграрного сектору економіки потребує активної, але виваженої і обґрунтованої науково інтервенції держави у процес максимального вирівнювання умов для здійснення цими суб'єктами процесів ефективного господарювання на засадах цивілізованої конкуренції.

Черевко Ірина

к.е.н., доцент кафедри економіки, докторант
Львівський національний аграрний університет
м. Львів
Україна

ЯГІДНА НІША УКРАЇНСЬКОГО АГРОСЕКТОРУ

Відносно віднедавна в аграрному секторі економіки України набувають все більшої популярності вирощування нішевих культур, які є в той же час є вагомим чинником ефективної реалізації концепції зрівноваженого розвитку сільських регіонів. Практика свідчить, що вони є перспективними конкурентоспроможними експортними культурами, які вже завойовують світові ринки, в тому числі і ринки ЄС.

Обсяг українського агропродовольчого експорту до країн ЄС у 2017 р. зріс на 1,4 млрд євро, якщо порівнювати з результатами 2016 р. Такі темпи динаміки є рекордними за період минулих 5 років. Згідно з останнім звітом Європейської Комісії, серед основних країн-постачальників агропродовольчої продукції до ЄС Україна піднялась з 8-го на 4-те місце, поступаючись місцем лише Бразилії, США й Аргентині. Уже закрито 4 квоти 2018-го р. на безмитний експорт до ЄС (на мед, виноградний і яблучний соки, а також пшеницю й кукурудзу) [1, с.26].

Серед найбільш затребуваних за кордоном – продукція вирощування таких нішевих культур, як сорго, нут, льон, коноплі, гірчиця і квасоля. Останніми роками, окрім горіхів, українські аграрії продовжують нарощувати обсяги експорту заморожених ягід. І якщо раніше така продукція реалізовувалася переважно через посередників, то тепер ситуація поступово змінюється. Ринок нішевих культур стає прибутковішим, а значить, кількість гравців на ньому і надалі буде зростати [3]. Традиційними лідерами українського ягідного ринку є полуниця, малина й чорна смородина.

За останні п'ять років найвища ємність ринку полуниці була зафіксована у 2013 р. Наступні три роки обсяги споживання цієї ягоди стабільно скорочувалися, що викликано відомими наслідками кризи в економіці країни. Відновлення полуничного ринку почалося тільки у 2017 р. – за підсумками перших трьох кварталів цього року зростання ємності ринку цієї ягоди склало 11,3 % в порівнянні з аналогічним періодом 2016 р.

Менше постраждав від згаданої кризи ринок малини. Протягом 2012-2016 рр. його обсяг перебував приблизно на одному рівні – 30-31 тис. т, вагаючись рік від року в межах 3-4 % [4].

Смородина замикає трійку лідерів ягідного ринку України. Тут також, як і у випадку полуниці, відзначається плавне щорічне зниження обсягів виробництва продукції, починаючи з 2014 р. Проте, на відміну від лідера, негативна тенденція не перервалася й у 2017 р., незважаючи на збільшення посівних площ на 9 %. Це пояснюється тим, що саджанці смородини в перший рік дають урожай вполовину менший, ніж у другій [4].

Експерти зазначають, що нові господарства більше зосереджуються на вирощуванні не лідерів ринку, таких, як полуниця або малина, а ягід, що вважаються в нашій країні нішевими: лохина, чорниця, ожина, журавлина, та ін. Такий тренд пояснюється тим, що в даних сегментах ринку поки немає жорсткої конкуренції й новому виробнику легше завоювати собі «місце під сонцем» [4]. Власне ці ягоди в Україні найбільше відповідають категорії нішевих, до яких, згідно результатів проведених досліджень, відносять культури, які не потребують великих площ для вирощування, які забезпечують максимально високий вихід прибутку з одиниці площі вирощування, і на ринку продукції вирощування яких ще немає високого рівня конкуренції.

Підсумовуючи результати проведених досліджень, можна сказати, що у вітчизняних виробників сільськогосподарської продукції є високий рівень зацікавленості у вирощуванні ягідних нішевих культур, бо вони вже відчули

всю привабливість такого напряму розвитку сільського господарства, особливо – дрібні фермерські господарства та індивідуальні господарства населення, але, з іншої сторони, характерною є відсутність у них відповідних навиків і знань зі сфери відповідних інноваційних технологій та засад кооперації у організації вирощування цих культур.

Крім того, ціла низка чинників як економічного, так і політичного характеру знижує рівень зацікавленості іноземних інвесторів у вкладенні коштів у розвиток аграрної сфери економіки України взагалі – у II півріччі 2017 р. український АПК відчув на собі погіршення індексу інвестиційної привабливості України – він знизився на 0,12 бала – до 3,03 бала з 5 можливих [2]. Без активної участі держави цих проблем не вирішити.

Проте, ягідна ніша аграрного сектору економіки України вже показує певну ступінь організації переробного ринку, що значно підвищує нашу конкурентну позицію. Процес наповнення ринку продукцією прискориться, коли виробники повністю усвідомлюватимуть економічні та соціальні переваги цієї галузі, і до того ж особливу увагу сконцентрують на органічному способі виробництва продукції у цій ніші.

Список використаних джерел

1. Маємо новий рекорд аграрного експорту. *Агроринет*. 2018. Березень. С. 26.
2. Почти 60 % бизнесменов недовольны инвестклиматом в Украине. URL: <http://agroportal.ua/news/vlast/pochti-60-biznesmenov-nedovolny-investklimatom-v-ukraine/> (дата звернення: 22.03.2018 р.)
3. Ринки. Нішеві культури відвойовують землі у кукурудзи і соняшнику. URL: <https://msb.aval.ua/news/?id=26110>. (дата звернення: 22.03.2018 р.)
4. Ринок ягід почав відновлюватись. URL: <https://kurkul.com/news/11050-rinok-yagid-pochav-vidnovlyuvatis>.(дата звернення: 22.03.2018 р.)

Шеленко Діана

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

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»

м. Івано-Франківськ

Україна

ВПЛИВ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИХ ФОРМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ НА РОЗВИТОК СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Низький рівень соціально-економічного розвитку сільських територій підсилюється несприятливою демографічною ситуацією, яка з кожним роком загострюється за рахунок посилення кризових явищ, які носять загальноекономічний характер. Негативний вплив на розвиток сільських територій має також зростання безробіття, низькі доходи сільського населення, міграційні процеси.

Диверсифікація виробництва дає можливість сільськогосподарським підприємствам, які провадять свою діяльність на конкретній сільській території, збільшувати обсяги випуску продукції, робіт чи послуг на які є попит у споживачів, отримувати доходи.

У організаційно-правових формах сільськогосподарських підприємств поєднання галузей рослинництва і тваринництва вважається правильним тоді, коли раціонально використовуються сільськогосподарські угіддя, виробничі будівлі та споруди, сільськогосподарська техніка, рівномірно протягом року використовується робоча сила, забезпечуються заплановані обсяги надходження власної продукції, та грошових коштів протягом року [1, с. 219].

В Україні розроблена Концепція Державної цільової програми розвитку земельних відносин до 2020 р., яка включає цілі та основні завдання щодо розв'язання екологічних та соціальних проблем села. Мета даної концепції спрямована на удосконалення земельних відносин та створення сприятливих умов для сталого розвитку землекористування міських і сільських територій, розвитку високоефективного конкурентоспроможного сільськогосподарського виробництва, збереження природних цінностей агроландшафтів [2].

Крім цього підприємства повинні зводити до мінімуму викиди шкідливих речовин та відходів у навколишнє середовище, сприяти виробництву екологічно чистих продуктів, використання рекреаційних ресурсів та сприяти відновленню (рекультивациі) земель.

На думку М. В. Газуди велике значення сільськогосподарські підприємства повинні приділяти відтворенню ґрунтової родючості, в цьому важливу роль повинно відігравати ґрунтозахисні технології, які поліпшують якість та підвищують врожайність сільськогосподарських культур та використання нетрадиційних органічних добрив [3, с. 122].

Основними функціями, які виконують організаційно-правові форми на даній сільській території є: новаторська, забезпечує здійснення технічних, організаційних, управлінських, маркетингових ідей, створення нових товарів та надання послуг; організаційна, впровадження нових форм і методів організації виробництва, форм заробітної плати; господарська, ефективне використання трудових, матеріальних, фінансових, інтелектуальних, інформаційних ресурсів; соціальна, виготовлення товарів і надання послуг, необхідних суспільству; особистісна, самореалізація мети підприємця, отримання ним задоволення від роботи [4, с. 723].

Новостворені агроформування дають можливість селянам, як власникам земельних часток і майнових паїв, визначатися як у подальшому здійснювати свою діяльність. Вони одержали відповідно до законодавства право: самим вести господарську діяльність на власній землі і майні; засновувати власне підприємство або були у числі інших засновників різних організаційно-правових структур; передавати землю та майно в оренду іншим агроформуванням; продавати майно та відчужувати відповідно до законодавства землю.

Отже, вирішення соціальних проблем на сільських територіях виступає найважливішим завданням аграрної політики, яка спрямована на досягнення успішних результатів у розвитку організаційно-правових форм сільськогосподарських підприємств та підвищення на цій основі життєвого рівня населення даної території.

Список використаних джерел

1. Азізов С. П., Канінський П. К., Скупий В. М. Організація виробництва і аграрного бізнесу в сільськогосподарських підприємствах: підручник / за ред. проф. С. П. Азізова. Київ: ІАЕ, 2001. 834 с.
2. Концепція Державної цільової програми розвитку земельних відносин до 2020 р. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 червня 2009 р. № 743-р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/743-2009-p>.
3. Газуда М. В. Ефективність використання відновлюваних природних ресурсів у сільському господарстві: теорія, методологія, практика: монографія. Ужгород: ФОП Береза А.Е., 2014. 418 с.
4. Економічна енциклопедія: У 3 т. Київ: Академія, 2001. Т. 2. 848 с.

Шевчук Олена

к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ОБГРУНТУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ МЕЛІТОПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИНЦИПІВ МАРКЕТИНГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

В наш час економічне зростання регіонів повинне служити фундаментом підвищення рівня та якості життя громадян, створення матеріальної бази для стійкого розвитку суспільства, а також гарантією рівноправної участі нашої держави в господарських процесах наряду із розвинутими країнами [1]. На жаль, виходячи з аналізу основних проблем, виникаючих при розробці стратегій економічного розвитку регіонів України, можна зробити висновок, що значима роль маркетингового менеджменту не зовсім усвідомлюється. Маркетингова стратегія дозволяє сформулювати унікальні властивості регіону, що набувають вартість та корисність, та забезпечити соціально-економічний розвиток регіону у відповідності з пріоритетами його розвитку. Крім того, вона дає можливість максимально ефективно включити населення в розвиток виробництва, управління. В ситуації, що склалася в Україні, керівники різних управляючих структур стикаються з проблемами функціонування економічних суб'єктів в умовах жорсткої конкуренції. Якщо приватні організації вже змогли адаптуватися до сучасних умов, то керівники територіальних утворень тільки на початку цього шляху. Тому питанням управління територіальним розвитком та впровадженням в практику методів, що сприяють динамічному

розвитку території, сьогодні приділяється більше уваги. Регіони – не просто обличчя України – вони залог її відродження та процвітання в майбутньому.

На рис. 1 представлений комплекс інфраструктури розвитку територіального маркетингу. В верхній частині показані основні, вже існуючі елементи створення інвестиційної привабливості інфраструктури території, в нижчій – ті, що відсутні. Звідси можна зробити висновок, що відсутність місцевих програм та проектів розвитку, місцевої інфраструктури для їх розробки та супроводження – головні причини непривабливості території [1].

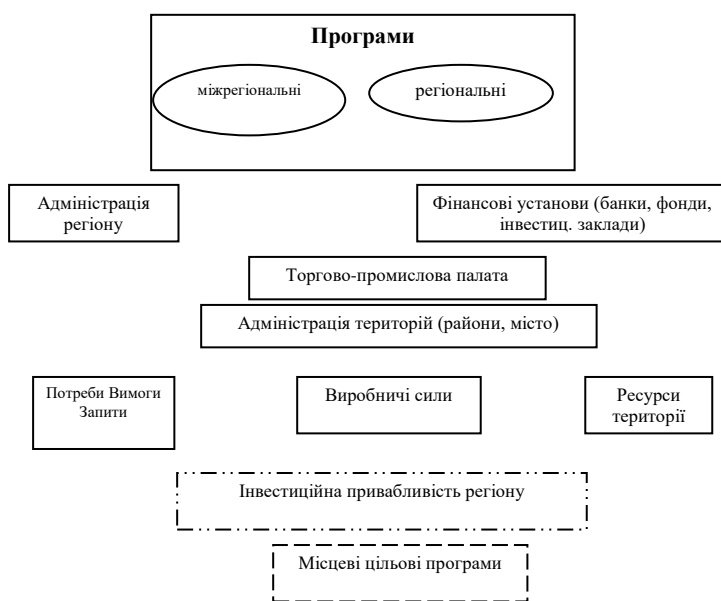


Рис. 1. Комплекс інфраструктури територій [1].

Разом з цим можна узагальнити та систематизувати сучасні тенденції, що детермінують поведінку споживачів в сільських територіях України взагалі та в Мелітопольському районі зокрема [2]. Найбільший вплив чинять: соціально-економічні тенденції (скорочення чисельності сільського населення, низький рівень життя і гострота прояву сільської бідності у ряді регіонів України; приватизація, лібералізація сільської економіки, формування системи інститутів розвитку підприємництва і реалізації приватної ініціативи).

Культурні тенденції (розвиток засобів масових комунікацій, поступова «цивілізація» сільського мешканця, формування безлічі нових інтересів, не властивих раніше; підвищення мобільності сільського жителя, розширення його «культурного горизонту»; зміна ролі інституту сім'ї для сільського жителя).

Особово-психологічні тенденції (зміна особовій мотивації сільського жителя: від «чоловік – частина колективу», до «кожен за себе», що наводить до змищення потреб самореалізації і провокує різноспрямовану поведінку: автономізацію, накопичування, кооперацію, лідерство; інституційні можливості реалізації підприємницьких цілей формують в сільського населення активну життєву позицію, яка характерна не лише для економічної, але і інших сфер суспільного життя).

Просторові тенденції (у більшості українських регіонів заглиблюється соціально-економічна диференціація міських і сільських територій; розвиток транспортно-комунікаційної інфраструктури зближує деякі сільські території з містами, особливо в зонах крупних мегаполісів; експансія міст на передмістя міняє профіль і господарську орієнтацію приміських сільських територій; для периферійних сільських територій, зважаючи на відсутність інфраструктури, характерна локалізація, поступове спустошення як результат відтоку працездатного населення).

Розглядаючи Мелітопольський район як територіальну цілісність, яка має бути основою для побудови маркетингової стратегії району, ми маємо звернути увагу на комплексне управління різними сферами діяльності, які ведуться на зазначеній території.

Список використаних джерел

1. Радченко В. П. Концепция маркетинга сельских территорий: принципы, инструментальный аппарат. СПб.: Изд. Политехнического университета. 2010. С. 26.
2. Шевчук О. Ю. Конкурентна стратегія як інструмент маркетингового менеджменту. *Збірник наукових праць ТДАТУ*. Серія: Економічні науки. 2016. №3 (32). С.139-146.

Шеленко Діана

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

Винник Василина

бакалавр спеціальності облік і оподаткування
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ
Україна

НЕОБХІДНІСТЬ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

Одним із найважливіших принципів будь-якого успішного підприємства є соціальна відповідальність бізнесу. Головною метою такого підприємства вважається не привласнення максимального прибутку, а задоволення соціальних потреб та інтересів усього суспільства.

Соціальна відповідальність це, в першу чергу, відповідальність людей, які приймають рішення, за тих, на кого ці рішення впливають. Це зобов'язання певної фірми поводитися етично, сприяти економічному розвитку та покращувати добробут працівників і суспільства. Також вона зобов'язує до відповідного ставлення до своєї продукції, послуг, які надаються, до споживачів, покупців, інших підприємств та до всього навколишнього середовища загалом.

Соціальна відповідальність бізнесу повинна передбачати, насамперед, безпеку праці. Кожен працівник має бути впевнений, що немає ніяких факторів,

які можуть зашкодити його життю та здоров'ю. Робітникам зобов'язані надавати допомогу у певних критичних ситуаціях, забезпечувати їх додатковим соціальним та медичним страхуванням. Заробітна плата кожному працівнику має надходити вчасно та у повному обсязі. Кожна фірма зобов'язана розвивати людські ресурси. Це можна здійснювати за допомогою певних тренінгів, програм підготовки та підвищення кваліфікації та будь-яких інших навчальних програм.

Підприємці мають співпрацювати з різними благодійними фондами, вкладати кошти в цікаві ідеї креативної молоді, сприяти охороні навколишнього середовища, взаємодіяти з органами влади та місцевою громадою, бути ближчими до суспільних потреб та по мірі можливості задовільняти їх.

Насамперед, кожна фірма, кожен підприємець несе велику відповідальність перед споживачами за якість виготовленої продукції та наданих послуг. Увесь товар повинен відповідати стандартам якості та бути створеним для задоволення потреб всього людства, при цьому, не завдаючи шкоди природі. На даний час багато підприємств, виготовляючи певну продукцію, забруднюють середовище.

Вигодами, які отримує підприємство завдяки виконанню певних норм соціальної відповідальності, можуть бути:

- підвищення суспільної репутації фірми;
- посилення довіри громадян до функціонування фірми, її товарів та послуг;
- зростання потенціалу та кваліфікованості працівників на фірмі;
- створення надійного середовища діяльності та розвитку компанії завдяки особистій корпоративній політиці;
- відповідність нормам і стандартам міжнародної економічної спільноти;
- здатність створення партнерських відносин із владними структурами, громадськістю та ЗМІ.

Переваги, які суспільство може отримати від виконання бізнесом принципів соціальної відповідальності:

- створення партнерських відносин між громадянами, владою і бізнесом;
- надання послуг адресної екстреної допомоги громадянам, які мають потребу в ній;
- можливість розвивати та вдосконалювати соціальну захищеність людства;
- залучення інвестицій у деякі суспільні галузі;
- підтримка сучасних проектів та ініціатив громади, збереження та використання інтелектуального ресурсу на потреби держави та регіону [1].

Досвід показує, що соціальна відповідальність є корисною для усіх – суспільства, компаній, держави. Ось чому, реалізація цільових соціальних проектів є такою ж вагомою, як і відрахування до бюджету на соціальні потреби країни [2].

Аналізуючи проблеми нашої країни, можна дійти висновку, що соціальну відповідальність бізнесу вкрай необхідно ставити за мету кожному підприємству. Адже, як ми бачимо з вище перерахованого, це позитивно вплине як на підприємства так і на суспільство в цілому. Відповідно, це покращить як економіку країни, так і життя громадян.

Список використаних джерел

1. Жук В. Відділ регіональної політики [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/monitor/november/13.htm>
2. Карасьова З.М., Решетняк А. А. Соціальна відповідальність бізнесу в банківській сфері України та тенденції її розвитку [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://fkd.org.ua/article/viewFile/29323/26303>

Юр'як Лілія

бакалавр спеціальності обліку і оподаткування
ДВНЗ "Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника"
м. Івано-Франківськ
Україна

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ФРАНЧАЙЗИНГУ

Франчайзинг це відносно нова, для нашої країни, форма ведення бізнесу. Поняття франчайзингу можна уявити як систему просування на ринку товарів або послуг від франчайзера до франчайзі. Іншими словами це передача прав на товарний знак, а також систему ведення бізнесу від одного підприємця іншому. Не дивлячись на свою новизну, франчайзинг з кожним роком стає все популярнішим у нас в країні: збільшується кількість франчайзингових компаній, а сфера їх впливу стає дедалі більше [1, с. 62].

Основною причиною зростання популярності цієї нової форми бізнесу є ряд переваг, які отримують, як франчайзери, так і франчайзі.

Для франчайзера це, в першу чергу, гарантія збуту певного обсягу товару. Франчайзинг забезпечує запас стабільності та дозволяє компанії вільно планувати свої витрати, розвивати технології та розробляти нові товари. Крім цього, компанія може дозволити собі скоротити витрати на утримання відділу збуту, підбір та навчання персоналу. Також франчайзинг відкриває додаткові види доходу для франчайзера у вигляді доходів від продажу обладнання, консалтингу франчайзі, навчання персоналу франчайзі [2, с. 42-44].

Відносно франчайзі ситуація трохи гірша. Так, франчайзі також отримують вигоди від такої співпраці.

По-перше, це відмінний варіант початку бізнесу з нуля з мінімально можливими ризиками в плані часу розвитку бізнесу, але не як не в грошовому вираженні. Бізнес, пропонований франчайзерами, вже доведений до досконалості (в теорії), довів свою ефективність та прибутковність (в звітах).

Крім цього, бізнесмен зможе ознайомитися з діяльністю франчайзера не тільки з офіційної комерційної пропозиції, а й скористатися доступною інформацією про його діючі підприємства. Передбачається, що франчайзер вже володіє відомою торговою маркою, яка не потребує великої реклами. А це, у свою чергу, полегшує вихід на ринок та скорочує витрати компаній-партнерів на різні маркетингові програми [2, с. 42-44; 3, с. 96-104].

Ще однією суттєвою перевагою франчайзингу досвід та доступ до бази знань компанії-франчайзера. Підписавши договір про співробітництво, франчайзер не тільки передасть частину отриманих знань, а й буде постійно навчати своїх партнерів як правильно ефективно вести бізнес та отримувати максимально можливий прибуток [4, с. 47-53].

Але тут важливо пам'ятати, що подібні знання та досвід передаються аж ніяк не на безоплатних умовах. За дійсно корисну та робочу інформацію франчайзер обов'язково візьме хорошу плату з франчайзі, це може бути виражено на пряму в вартості самої франшизи та роялті, а може, приховано присутні в вартості товару, який франчайзі буде змушений купувати у франчайзера. Наразі функціонування франчайзингової системи можливе за наявності великого підприємства, що виступає франчайзером і продає дрібній самостійній фірмі (франчайзі) права на надання чи виробництво певних послуг або товарів, якість та стандарти яких суворо регламентовані.

Проте існує цілий ряд суттєвих недоліків франчайзингу. В першу чергу це неможливість виходу за рамки партнерської угоди та порушення запропонованих правил. При підписанні договору чітко обумовлюються рамки, за які франчайзі не має права виходити за жодних умов.

За повідомленням Г. Кочетков до суттєвих недоліків слід віднести відсутність доступу до вільного ринку та обов'язок купувати товар тільки у компанії-франчайзера, навіть якщо ціни навмисне завищені.

Останнім істотним недоліком є жорсткі умови виходу франчайзі з бізнесу для виключення можливості появи компаній-конкурентів.

З огляду на зазначені вище переваги та недоліки франчайзингу, можна зробити наступні висновки: наразі в нашій країні вигідніше бути все-таки франчайзером, ніж франчайзі. Саме тому, у нас поки дуже мало компаній, що розвивають дійсно ефективні технології бізнесу.

Переважає більшість франчайзерів це компанії, які за допомогою форми ведення бізнесу франчайзингу, намагаються банально збільшити свій товарообіг, при цьому, не піклуючись про систему та технології бізнесу. Багато в чому така ситуація існує завдяки тому, що дуже багато підприємців, що мають певні грошові кошти для початку бізнесу, але на жаль не мають гідних ідей, або ж технологій, при цьому не бажають вкладати час в розвиток технології свого бізнесу, а бажають отримати відразу готовий та прибутковий бізнес. Саме вони є основними покупцями франшиз, умови яких настільки кабальні, по суті такі франшизи не несуть в собі ніякої технології, та до всього не гарантують успіх та прибуток від запуску бізнесу. Саме завдяки їм, на нашому ринку не поспішають з'являтися дійсно цікаві франчайзингові

пропозиції, а навіть вкладати час та кошти в розробку дійсно цікавих, які працюють технологій бізнесу, адже і так знайдуться підприємці, які куплять такі кабальні франшизи.

Тому, якщо ви все-таки вирішили відкрити бізнес, використовуючи пропозиції франчайзингу, моя вам порада: перевірте, розрахуйте, вивчіть всі нюанси, не біжіть у кабалу навіть якщо вона обіцяє диво. Обов'язково спробуйте прорахувати самостійний початок подібного бізнесу, та вже потім порівняйте з пропозицією франшизи. Можливо, все-таки самостійний варіант буде менш витратним.

Список використаних джерел

1. Ангелін Д. Две стороны франчайзинга. Бизнес. № 34. С. 62. 235.
2. Андрощук С. Твердая выгода мягкого франчайзинга. Компаньон. 2002. № 26 (282). С. 42-44. 305.

Ярема Любов

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

КЛАСТЕР ЯК ФОРМА ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ

На регіональному рівні резервом зростання конкурентоспроможності можуть стати кластери господарюючих суб'єктів, пов'язаних між собою тісними економічними зв'язками, що доповнюють один одного. Незважаючи на широке висвітлення кластерного підходу в регіональних економічних дослідженнях вітчизняними й зарубіжними ученими, залишаються недостатньо розробленими теоретичні й організаційні основи формування регіональних кластерів промислових та інфраструктурних галузей, агропромислового комплексу.

Кластер – це група компаній, розташованих географічно близько одна до одної, які пов'язані між собою і належать до однієї чи різних сфер діяльності, здійснюють внутрішню взаємодію в певній галузі, мають єдину мету та отримують активну або пасивну підтримку від держави чи місцевих органів влади, а також розвиваються завдяки зусиллям регіональних лідерів.

Ст. 120 та 127 Господарського кодексу України передбачають різні організаційно-правові форми об'єднань підприємств, а саме: асоціації, корпорації, консорціуми, концерни, інші об'єднання підприємств, передбачені законом (союзи, спілки, асоціації підприємців, тощо). Якщо порівнювати ці форми об'єднань підприємств з такою формою об'єднання як кластер, то можна зробити висновок, що кластер може існувати в одній з таких організаційно-правових форм або бути окремою формою об'єднання підприємств [4].

В Україні більшість підприємств обирають перший варіант, у зв'язку із законодавчою неврегульованістю поняття «кластер». Тому наразі є актуальним оновлення нормативно-правової бази стосовно розвитку кластерів. Така нормативно-правова база включає закони Верховної Ради України, а також концепції та стратегії Кабінету Міністрів України.

За останні роки відзначено достатньо зразків утворення та розвитку кластерів у найрізноманітніших сегментах регіональної економіки та їх переважаючу роль у стимулюванні розвитку, збільшенні зайнятості, зростанні бюджетних доходів, залученні інвестицій і, зрештою, зростанні валового регіонального продукту. Можна стверджувати, що не існує універсальної концепції розвитку підприємств і окремих територіальних утворень. Оскільки кожне з них відрізняється своїми характерними особливостями, особливого значення набуває локальна політика, передусім локальна стратегія інноваційного прогресу, яка часто формується саме завдяки кластерному підходу. Розуміння кластерної ідеології у світовій спільноті швидко зростає, а кластери стають ключовим компонентом багатьох соціально-економічних стратегій, що зумовлює переорієнтацію економічних досліджень на регіональний рівень і пошук шляхів формування конкурентоспроможних регіонів [2; 3].

Можна виокремити дві основні причини, за яких створюються кластери [1]:

- можливість отримувати вигоду від розподілу витрат на підтримку та розвиток загальних для декількох компаній ресурсів;
- географічна близькість, що забезпечує дешевизну й швидкі терміни постачання необхідного для господарської діяльності ресурсів і послуг.

Основне завдання кластера полягає в оптимізації процесів взаємодії його учасників, що забезпечує максимальне значення показників ефективності. Оцінювання соціально-економічної ефективності функціонування регіонального кластера проводиться на підставі наявності позитивного впливу кластеризації на окремі складові інтегральної конкурентоспроможності регіону, а саме: зростання об'ємів валового регіонального продукту на душу населення, підвищення продуктивності праці та рівня заробітної плати, скорочення безробіття. Кожен із учасників кластера має бути переконаний у власній вигоді та справедливості розподілу загального синергетичного ефекту. При цьому ефективність кластера визначається результативністю його діяльності на різних рівнях функціонування. На підставі отриманих результатів формується регіональна стратегія розвитку.

Створення об'єднання підприємств у формі кластера є вигідним та має багато переваг, але відсутність спеціального закону щодо кластерів не дає можливості повноцінно регулювати їхню діяльність.

Подальші дослідження з проблематики кластеризації в регіональній економіці можуть полягати у виявленні вже існуючих об'єднань, у рамках яких проводиться обмін знаннями та інноваціями, в оцінці ефективності їх роботи, пошуку шляхів підтримки, заохочення та стимулювання учасників кластера, а

також у з'ясуванні доцільності формування нових кластерів у регіоні, оскільки кластер як форма територіальної організації економіки відіграє ключову роль у створенні сприятливих умов діяльності бізнесу, сприяє активності господарюючих суб'єктів, дозволяє адаптуватися до умов зовнішнього середовища, що змінюються, і підвищує ефективність і конкурентоспроможність регіону.

Список використаних джерел

1. Богма О. С. Кластери і технопарки – основа переходу вітчизняної економіки на інноваційний шлях розвитку. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2011. № 6, т. 3. С. 189-193.
2. Будрик О. І. Регіональні кластери – сучасна форма організації управління регіональною економікою. *Економічні проблеми модернізації та інноваційного розвитку промисловості: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Днепропетровськ, 7-8 листопада 2012 р.). Днепропетровськ. 2012. С. 154-157.
3. Бутенко А. І., Лазарева Е.В. Феномен кластера у формуванні інноваційної моделі економіки регіону. *Інвестиції: практика та досвід*. 2009. № 2. С. 25-28.
4. Кластерна революція в Україні. URL: <http://yur-gazeta.com/publications/practice/civilne-pravo/klasterna-revolyuciya-v-ukrayini.html>.
5. Українські кластери. URL: <http://ucluster.org/blog/2012/06/strukturaklasternikh-sistem-po-regionakh-ukraini/>

РОЗДІЛ 4. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНІКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АПК

Білик Степанія

к.т.н., доцент кафедри машиновикористання та технологій в сільському господарстві
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ БУЛЬБ КАРТОПЛІ З АБСОЛЮТНО ЖОРСТКИМИ І ПРУЖНИМИ ТІЛАМИ

Картопля є однією з найважливіших продовольчих і сировинних культур, виробництвом якої займаються понад 140 країн світу. При цьому, на кількість та якість зібраного врожаю, значною мірою, впливає відсоток непошкоджених бульб. Дослідження пошкоджень бульб картоплі окремими робочими органами картоплезбирального комбайна показали, що до 70% припадає на внутрішні пошкодження глибиною до 5 мм. При цьому пошкоджується в середньому 40% бульб. Якщо прийняти загальну кількість пошкоджень за 100%, то тільки при падінні пошкоджується 67,5%, а при падінні і на сепаруючих органах пошкоджується до 95% бульб. [1]

Тому бульби як об'єкт механізованого процесу вирощування картоплі і технічні засоби для визначення пружності, в'язкості і міцності м'якоті бульб картоплі є об'єктом даного дослідження.

За основу методики проведення досліджень прийняті методи випробувань сільськогосподарської техніки. При проведенні експериментальних досліджень пружних і міцнісних властивостей бульб картоплі, в випадку ударних навантажень, використовувався тензометричний метод. Теоретичні дослідження включали в себе механіко – математичне моделювання за допомогою обчислювальної техніки.

Для вирішення поставленої задачі проведено дослідження основних механічних властивостей, які визначають опір бульб механічним пошкодженням та моделювання механічної взаємодії бульб картоплі з робочими органами сільськогосподарських машин.

Встановлено зв'язок міцності бульб картоплі з особливостями клітинної будови. Міцнісні властивості бульб значно більше залежать від сортових особливостей (від 52 до 56%), ніж від факторів середовища (від 20 до 22%).

Проведено теоретичні дослідження, що базуються на результатах випробувань зразків із м'якоті бульб картоплі. Показано, що оболонка клітин м'якоті бульб картоплі, яка містить нітроцелюлозу, є основою структурної організації м'якоті і визначає її міцність. Розміри клітин набагато менші в порівнянні з об'ємом м'якоті бульби, деформованої при навантаженні. М'якоть при розрахунках можна рахувати однорідним суцільним середовищем. [2]

Встановлено, що м'якоть бульб має різну границю міцності при розтягу і стиску, і руйнування відбувається в області найбільших дотичних напружень. В місці контакту спостерігається складний напружений стан, тому міцність пропонується розраховувати за допомогою феноменологічної теорії міцності О. Мора. Також створена модель розповсюдження хвиль пружних деформацій при контакті бульб з робочими органами.

Під час випробовування тензометричним способом визначалася сила, імпульс, робота і час, затрачені на руйнування циліндричного зразка. Враховуючи руйнівну силу P_{\max} і площу поперечного перерізу зразка F , визначена границя міцності м'якоті.

Використовуючи отримані нами дані щодо міцності, жорсткості, розмірах бульб і формули контактної міцності при ударі, були визначені допустимі швидкості ударів. Розрахунки показали, що при співударянні бульб допустима швидкість становить 3 м/с, а з жорсткою поверхнею робочих органів – 2,3 м/с.

При ударі в м'якоті бульб розповсюджуються хвилі деформації зі швидкістю 200 м/с. якщо швидкість ударів 9 – 11 м/с, то незалежно від сили удару відбувається пошкодження м'якоті.

Застосувавши пружне покриття робочих органів, можна забезпечити збереження бульб, що падають з великої висоти. Так, на покриття жорсткістю 1,5 МПа і товщиною 2,5 мм можна скидати бульби з висоти 1 м.

Коливання грохотів і транспортних засобів обмежуються допустимими амплітудно – частотними характеристиками.

За результатами проведених досліджень, а також при розрахунках напружень і деформацій в бульбах картоплі м'якоть рахуємо однорідним суцільним середовищем. Модель м'якоті складається із пружної і пружно – в'язкої частин, з'єднаних послідовно. Границя міцності, модуль пружності і коефіцієнт в'язкості м'якоті бульб залежить від швидкості відносної деформації. Руйнування відбувається при досягненні відносної деформації 0,08. Приведено розрахунок міцності бульб при складному напруженому стані, який необхідно проводити за допомогою феноменологічної теорії міцності Мора, яка враховує різну міцність м'якоті бульб при розтягу і стиску. Доведено, що при співударянні бульб з робочими органами відбувається розповсюдження хвиль пружних деформацій. При подрібненні бульб необхідно враховувати і швидкість співударянь. [3]

Застосовано модель Максвелла при визначенні взаємодії бульб картоплі з абсолютно жорсткими і пружними тілами. Доказана можливість застосування відомих в машинобудуванні методів при розрахунку взаємодії бульб картоплі з робочими органами сільськогосподарських машин, а також удосконалено приладний комплекс для визначення пружних і міцнісних властивостей бульб картоплі при ударних впливах.

Список використаних джерел

1. Налобіна О. О., Шимко А. В. Дослідження взаємодії валика модернізованого підкопуючого робочого органу картоплезбиральної машини з бульбою. *Вісник ЖНАЕУ*. 2017. № 1 (58). т. 1. С. 279-285.

3. Посудін Ю. І. Біофізика рослин. Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2004. 256 с.
2. Табачук В. И. Исследование повреждаемости клубней картофеля при ударе. *Сб. науч. тр. Львовского СХИ*. 1953. № 7. С. 91–98.

Гайовий Дмитро, Богута В'ячеслав
студенти факультету економіки, менеджменту та логістики
Стадник Вікторія
к.е.н, старший викладач кафедри менеджменту
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і
природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут»
м. Ніжин
Україна

ПРОБЛЕМИ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ

Бурхливий розвиток світової економіки в ХХІ ст., інтеграційні процеси, політичні причини сприяли швидкому збільшенню вантажопотоків. При цьому транспорт виявив себе повною мірою як важливий фактор в економіці та геополітиці. Використання досягнень транспортної логістики є запорукою ефективності інтеграції вітчизняного транспортного комплексу у світову транспортну систему. Транспорт, володіючи колосальним стратегічним ресурсом, виконую базову функцію в поточних процесах.

Сьогодні транспортний сектор України – це значний і важливий сегмент для економіки країни, адже ефективна та злагоджена робота всієї транспортної системи є рухомою силою для загального розвитку країни [2]. Однак присутня конкуренція на ринку транспортних послуг вимагає все нових підходів до розвитку транспортних відносин.

Проблема розвитку транспортної логістики в Україні зацікавила багатьох зарубіжних та вітчизняних дослідників. Аналіз останніх публікацій, в яких розкрито вирішення цієї проблеми, засвідчує, що цим питанням займалися достатньо вчених, як, наприклад, Б.А. Анікін, О.О. Бакаєв, Д. Дж. Бауерсокс, В.Л. Дикань, Р.Р. Ларіна С.Г. Фришев та ін.

Основна мета логістики у сфері транспортування полягає в усуненні перебоїв в безперервному переміщенні товарів і транспортних засобів від пункту відправлення до пункту призначення. Принципи транспортної логістики стають основними напрямками вдосконалення транспортних технологій у сфері руху товару, інтеграції виробничих і транспортних процесів [1].

Аналізуючи логістичну діяльність українських транспортних підприємств, доцільно виділити основні проблеми: недостатня якість транспортного обслуговування; зношеність рухомого складу; недовантаження рухомого складу; недосконалість системи страхування вантажу і транспортних засобів; труднощі в організації взаємодії декількох видів транспорту; не кваліфікованість персоналу; залучення значних інвестиційних ресурсів у

транспортні інфраструктури, пов'язані з керуванням матеріальними й інформаційними потоками; створення вільних ринкових відносин у сфері економіки і при формуванні ринку транспортних послуг; податковий тиск тощо.

Транспортна мережа Чернігівської області станом на 1 січня 2016р. включала 7717,8 км автомобільних доріг загального користування, з них 93,7% – з твердим покриттям, 851 км експлуатаційної довжини залізниць та 106,7 км тролейбусних шляхів.

У загальних обсягах вантажних перевезень автомобільним транспортом в Україні питома вага Чернігівської області складає 1,0%; на пасажирські перевезення тролейбусними машинами припадає 3,4%, залізницею – 2,4%, автомобільним транспортом – 2,1%.

Упродовж 2015р. вантажний автотранспорт області, з урахуванням перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями, перевіз 11,7 млн.т вантажів, вантажооборот виконано в обсязі 827,0 млн. ткм. Це, відповідно, на 7,9% та 3,8% менше, ніж у 2014р. Фізичні особи-підприємці на власному автотранспорті виконали 6,5% загального обсягу вантажоперевезень та 38,7% вантажообороту.

Перевезення вантажів підприємствами річкового транспорту впродовж 2014р. не здійснювалися. За 2015 рік пасажирський транспорт області перевіз 108,1 млн.пасажирів, що становить 94,1% рівня 2014р. Пасажирооборот скоротився на 2,1% і становив 888,8 млн.пас.км.

Залізничний транспорт відправив 9,5 млн. пасажирів, що на 3,1% більше, ніж у 2014р. Пасажирський автотранспорт, з урахуванням перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями, перевіз 61,6 млн. пасажирів (89,1%). Обсяги пасажирських перевезень автотранспортом фізичних осіб-підприємців зросли на 0,8% проти 2014р. і становили 29,8 млн. пасажирів.

Найбільша частка обсягів пасажирських перевезень здійснена у внутрішньо міському сполученні (76,1%), у приміському (18,7%), у міжміському (5,1%), у міжнародному (0,1%).

Загальний обсяг пасажирських перевезень, здійснений тролейбусним транспортом, зріс на 1,4% проти 2014р. Перевезення пасажирів річковим транспортом становили 89,8% рівня 2014р. У загальному обсязі експорту послуг за 2015р. на послуги транспорту припадає 25,3%. Експорт послуг транспорту становив 5216,86 тис. дол. США (41,0% рівня 2014р.). Питома вага транспортних послуг у загальному обсязі імпорту послуг становила 2,9%. Транспортні послуги з імпорту становили 848,66 тис. дол. США (49,5% рівня 2014р.).

Виходячи із вище визначених та проаналізованих проблем доцільно виділити основні напрямки розвитку транспортної логістики які в свою чергу можна поділити на глобальні та загальні. До глобальних завдань належать такі: створення комплексних систем матеріальних, інформаційних потоків; постійне вдосконалення логістичної концепції в рамках обраної стратегії в ринковому середовищі; гнучкість та системність до мінливих умов зовнішнього та

внутрішнього середовища тощо. До загальних завдань належать: контроль за поточними процесами в логістичних системах; удосконалення системи управління матеріальними потоками; прогнозування обсягів перевезень; контроль за виконанням перевезень тощо.

Отже, для ефективного розвитку транспортної логістики необхідно і доцільно змінити концепцію управління й відновлення рухомого складу в обсягах, що забезпечують потреби споживачів у будь-яку пору року [3]. Саме транспортна логістика дасть можливість багатьом вітчизняним транспортним підприємствам поправити свій фінансовий стан на внутрішньому і зовнішньому ринках, підвищити рейтинг, збільшити обсяг перевезень.

Список використаних джерел:

5. Аникин Б. А. Логистика: учеб. пособ. М.: ИНФРА-М, 2009. 214 с.
6. Бакаєв О. О., Кутах О. П., Пономаренко Л. А. Теоретичні засади логістики: підр. для студ. екон. і транспорт. спец. К.: Фенікс, 2003. Т.1. 429 с.
7. Ларіна Р. Р. Формування та забезпечення надійності регіональних логістичних систем: монографія. Донецьк: Норд-Пресс, 2005. 284 с.
8. Фришев С. Г., Мельник І. І., Бондар С. М. Загальний курс транспорту: навч. посіб. К.: Вища освіта, 2006. 16 с.

Грицай Юрій

аспірант

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
м. Тернопіль
Україна

КРИТЕРІЇ МОДЕЛІ ПОДРІБНЕННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ РОБОЧИМИ ОРГАНАМИ ШНЕКОВОГО ТРАНСПОРТЕРА-ПОДРІБНЮВАЧА

Тваринницька галузь сільського господарства є основним споживачем кормів. Наприклад, неправильне співвідношення корисних компонентів в раціоні свиней за елементами живлення веде до зниження середньодобового приросту їх маси на 30...35% і збільшення витрат корму на одиницю продукції до 50%. У середньому витрати кормів на отримання 1 ц молока перевищують витрати праці в 1,5 рази, м'яса великої рогатої худоби – в 2,5 рази, свиней – в 2,0 рази, птиці – в 1,3 рази.

При цьому якісні корми збільшують загальну поживність і забезпечують загальну потребу організму сільськогосподарських тварин (свиней, великої рогатої худоби, коней тощо) корисними речовинами в необхідній кількості та в їх необхідних співвідношеннях, що дозволяє на 15...20% підвищити загальну фізіологічну продуктивність тварин.

Важливим фактором, який визначає в кінцевому випадку собівартість вироблених кормів, є показники використання технічних засобів попередньої підготовки та переробки компонентів аграрної продукції, які застосовуються в

складі внутрішніх господарських технологічних ліній (кормоцехів) самого аграрного підприємства, що призначені для виробництва кормів.

У цьому контексті, якісне та повноцінне забезпечення тварин соковитими кормами, які отримують шляхом переробки коренеплодів, є одним із важливих завдань в узагальненій задачі підвищення фізіологічної продуктивності сільськогосподарського поголів'я тварин.

Для обґрунтування параметрів шнекового транспортера-подрібнювача доцільно розробити емпіричну модель, яка буде характеризувати ступінь подрібнення коренеплодів робочими органами шнекового транспортера-подрібнювача залежно від енергетичних і конструктивно-кінематичних узагальнених критеріїв, які можна отримати на основі реалізації планованого факторного експерименту.

На основі аналізу попередніх досліджень встановлено, що основними факторами, які впливають на гранулометричний склад подрібнених коренеплодів, або ступінь подрібнення коренеплодів ножами-подрібнювачами, які розміщено на витках шнекового транспортера-подрібнювача, є наступні технологічні, кінематичні, конструктивні параметри технологічного процесу роботи та основного робочого органу – шнекового конвеєра, який встановлено в направляючому горизонтальному жолобі:

- секундна подача коренеплодів через завантажувальний бункер до шнекового конвеєра W_k , кг/с;
- частота обертання шнекового конвеєра n_k , об/хв;
- зовнішній діаметр шнекового конвеєра D_k , м;
- крок і інтервал збільшення кроку спіральних витків шнекового конвеєра T і ΔT , м;
- кількість ножів-подрібнювачів K_n , шт;
- щільність коренеплодів ρ_k , кг/м³.

Вихідний параметр (ступінь подрібнення коренеплодів μ_n) можна оцінити математичною залежністю згідно з відомими положеннями, які запропоновано в працях Розина-Раммлера, де ступінь впливу кожного вхідного фактора на параметр оптимізації оцінюється відповідним критеріями – впливу енергетичних показників на процес подрібнення матеріалу та показниками впливу конструктивно-кінематичних параметрів робочого органу, який виконує подрібнення матеріалу.

У загальному рівняння Розина-Раммлера мають вигляд:

- критерій конструктивно-кінематичних параметрів:

$$K_{\mu_n(d_n)} = e^{b_{01}} \cdot K_F^{b_{11}} \cdot K_{V_{kp}}^{b_{21}} \cdot K_{W_k}^{b_{31}} \cdot K_{n_k}^{b_{41}} \cdot K_B^{b_{51}}, \quad (1)$$

де $K_F^{b_{11}} = \frac{\pi n_k D_k}{60g}$ – критерій Фруда; $K_{V_{kp}}^{b_{21}} = V_{kp}^2 d_c^{b_6}$ – критерій критичної швидкості, V_{kp} – критична швидкість різання коренеплоду ножом, м/с;

$K_{W_k}^{b_{31}} = \frac{240W_k}{\pi n_k D_k^3 \rho_k}$ – критерій витрат коренеплодів; $K_{n_k}^{b_{41}}$ – критерій кількості

проходів; $K_{\mu_n^{(d_n)}} = e^{b_{01}} \cdot K_F^{b_{11}} \cdot K_{V_{kp}}^{b_{21}} \cdot K_{W_k}^{b_{31}} \cdot K_{n_k}^{b_{41}} \cdot K_B^{b_{51}} K_{n_k}^{b_{51}} = 1 + \frac{2c}{D_k}$ – критерій

геометричного симплексу;

- критерій енергетичних показників:

$$K_{\mu_n^{(N_k)}} = e^{b_{02}} \cdot K_F^{b_{12}} \cdot K_{V_{kp}}^{b_{22}} \cdot K_{W_k}^{b_{32}} \cdot K_{n_k}^{b_{42}} \cdot K_B^{b_{52}}, \quad (2)$$

де $K_{\mu_n^{(N_k)}} = \frac{240W_k}{\pi n_k D_k^3 \rho_k L_k}$ – критерій потужності; b_{ij} – емпіричні коефіцієнти,

які визначаються на основі проведення експериментальних досліджень процесу подрібнення та переміщення коренеплодів комбінованим шнековим транспортером-подрібнювачем.

Запропонована методика оцінки ступеня подрібнення коренеплодів дозволяє комплексно враховувати всі наявні фактори та процеси, які корегують і впливають на технологічний процес роботи шнекового транспортера-подрібнювача.

Комплексе врахування наявних факторів дозволяє на етапі проектування робочих органів обґрунтувати раціональні параметри та режими роботи, за яких досягається необхідна ступінь подрібнення коренеплодів.

Дубчак Наталія

к.т.н., доцент кафедри машиновикористання та технологій в сільському господарстві

Гуменюк Тарас

студент магістратури

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИДАЛЕННЯ ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ КОМБІНОВАНИМ ВИКОПУЮЧИМ РОБОЧИМ ОРГАНОМ

Для аналізу технологічного процесу взаємодії очисної лопаті з головкою коренеплоду було побудовано розрахункову схему, яку наведено на рис.1. Вісь O очисного вала перпендикулярна площині рухомих координат $Oxuz$. 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.

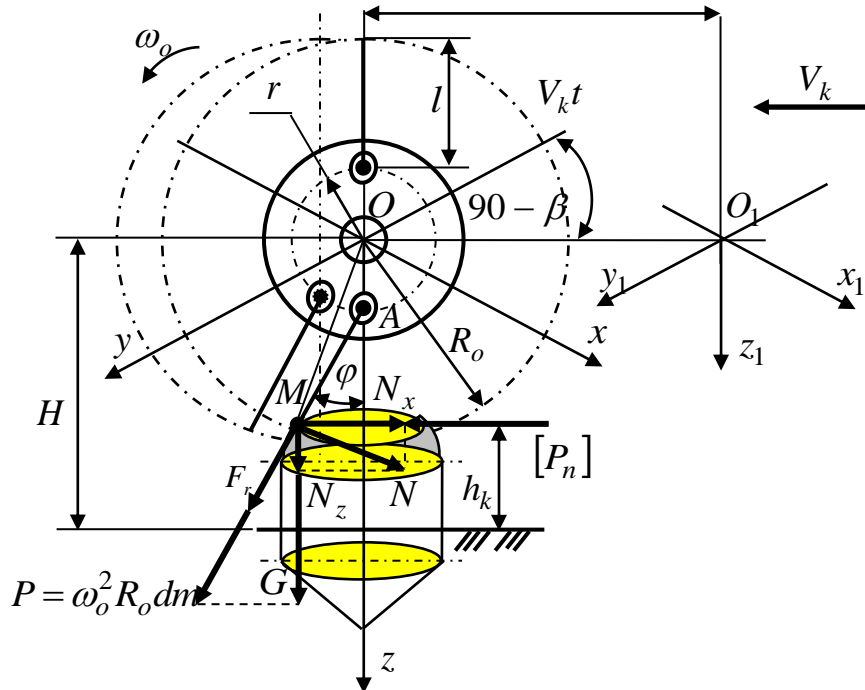


Рис. 1. Схема до розрахунку процесу взаємодії лопаті з головкою коренеплоду

Таким чином, у даному випадку маємо складний плоский рух очисної лопаті, яка одночасно приймає участь у поступальному русі з швидкістю руху копача V_k відносно нерухомих координат $O_1 x_1 y_1 z_1$ і обертального руху навколо нерухомої осі Oy .

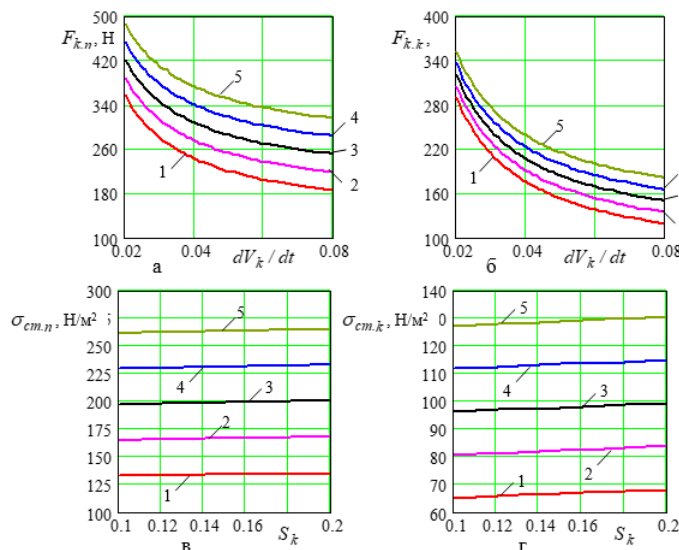


Рис. 2. Залежність зміни $F_{k,i} = f(dV_k / dt)$ (а, б) і $\sigma_{cm,i} = f(S_k)$ (в, г):

1, 2, 3, 4, 5 – відповідно, при $\omega_o = 40, 50, 60, 70, 80$ рад/с

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.

Аналіз графічних залежностей показує, що горизонтальна сила контакту (удару) лопатей з головою 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.

Дубчак Наталія

к.т.н., доцент кафедри машиновикористання та технологій в сільському господарстві

Гнатейко Іван

студент магістратури

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

УТОЧНЕННЯ МАСИ НАЛИПЛОГО ҐРУНТУ НА БІЧНІЙ ПОВЕРХНІ ТІЛА КОРМОВИХ БУРЯКІВ ТА ПОПРАВОЧНОГО КОЕФІЦІЄНТА

З точки зору синтезу робочих органів для очищення коренеплодів від домішок, а особливо очищення від налиплого на їх поверхні ґрунту, необхідно мати науковий погляд на такі характеристики фізичного стану коренеплоду, як можливість прогнозування маси налиплого ґрунту на поверхні тіла коренеплоду при його викопуванні залежно від його розмірних характеристик і фізичного стану ґрунту.

Обґрунтування раціональних конструкцій очисних робочих органів і структури відповідних технологічно-компонувальних схем КМ [1] може бути виконано на основі математичного моделювання технологічного процесу очищення тіла коренеплоду від налиплого ґрунту з врахуванням множини зовнішніх умов, які характеризують безпосередньо масу налиплого ґрунту на поверхні тіл коренеплодів.

При формалізації опису об'єкта дослідження для проведення конкретизованих аналітичних розрахунків і подальшого аналізу маси налиплого ґрунту на поверхні тіла викопаних коренеплідів основних сортів, які культивуються при вирощуванні кормових буряків, приймаємо базове припущення, що коренеплід складається з тіла, головки та хвостової частини коренеплоду, при цьому накладаємо такі обмеження (рис.1, а, б):

– головка коренеплоду має форму зрізаної півсфери, об'єм якої – V_{1c} , а площа бічної поверхні – S_{1c} , при цьому висота зрізаної півсфери дорівнює H_1 , а центр півсфери співпадає з центром основи конуса або циліндра;

– тіло коренеплоду має форму правильного конуса або циліндра, в основі яких лежить коло діаметром D_k , центр якого знаходиться у точці O , а їх об'єми та площі бічних поверхонь відповідно становлять V_{2k} , $V_{2\delta}$, S_{2k} , $S_{2\delta}$;

– хвостова частина коренеплоду має форму правильного конуса, об'єм якого становить V_{3k} , а площа бічної поверхні – S_{3k} ;

– товщина шару налиплого ґрунту розподілена рівномірно (однаково) по всій бічній поверхні коренеплоду та дорівнює δ .

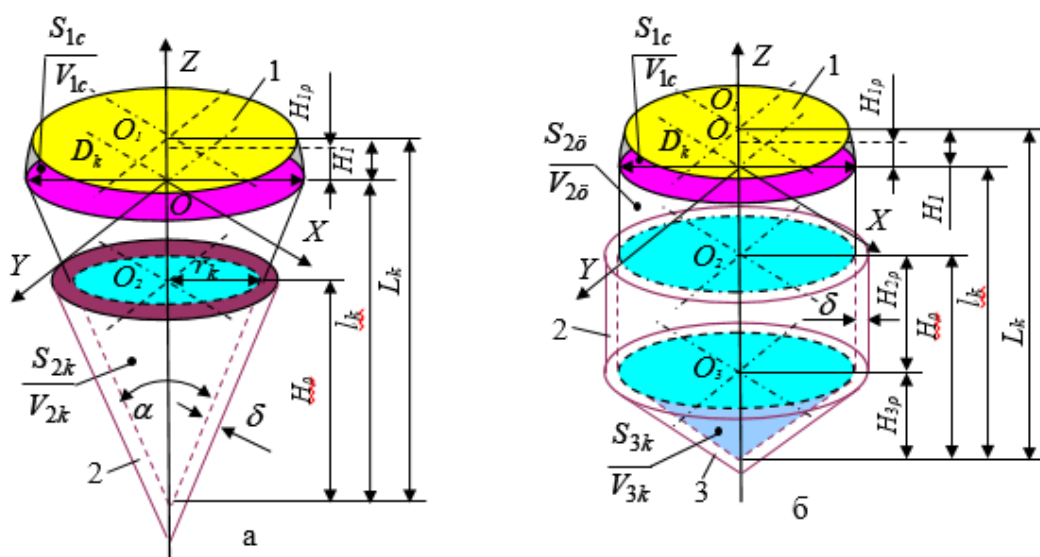


Рис.1. Схема до визначення маси налиплого ґрунту на поверхні тіла формалізованих коренеплідів: а – конусної поверхні; б – циліндричної поверхні.

Одержано залежності, які характеризують зміну маси налиплого ґрунту m_{1ap} , m_{2ap} , $m_{1\acute{a}p}$, $m_{1\acute{a}p}$ – відповідно маси налиплого ґрунту на поверхні тіла відповідних формалізованих форм тіла коренеплідів (рис.1 а, б) від їх агрофізичних параметрів:

$$m_{1ap} = \pi\rho\lambda_S \left\{ \frac{L_k^3 k_\rho^3 (1 - 0,25 \operatorname{tg} \alpha / 2)}{3(L_k k_\rho + \delta)^2} [2L_k k_\rho \delta + \delta^2 (1 + 0,25 \operatorname{tg} \alpha / 2)] \right\}; \quad (1)$$

$$m_{2ap} = \pi\rho\lambda_S \left\{ (L_k - H_1) \left[\frac{(0,5D_k + \delta)^2 (L_k - H_1)^2}{3(L_k - H_1 + \delta)^2} - 0,25D_k^2 \right] + \delta L_k k_\rho (D_k + \delta) \right\}; \quad (2)$$

$$m_{1á\rho} = \pi\rho\lambda_S L_k k_\rho \delta \left[\frac{L_k^2 k_\rho^2 (D_k + \delta) - D_k^2 (0,5L_k k_\rho + \delta)}{3(L_k k_\rho + \delta)^2} + D_k + \delta \right]; \quad (3)$$

$$m_{2á\rho} = \pi\rho\lambda_S \delta \left\{ \frac{L_k k_\rho}{3(H_{3\rho} + \delta)^2} \left[L_k^2 k_\rho^2 (D_k + \delta) - D_k^2 (0,5L_k k_\rho + \delta) \right] + (D_k + \delta)(L_k - H_1) \right\}, \quad (4)$$

де λ_S - поправочний коефіцієнт, який враховує ступінь зниження m_ρ у процесі викопування коренеплодів.

Із врахуванням поправочного коефіцієнта λ_S можна прогнозовано стверджувати, що значення цих показників після викопування коренеплодів будуть значно меншими.

Список використаних джерел

1. Гевко Р. Б. Викопувально-очисні пристрої бурякозбиральних машин: конструювання і розрахунок. Тернопіль, 1997. 120 с.
2. Шабельник Б. П. Теорія і практика обґрунтування параметрів робочих органів бурякозбиральних машин. Х.: 2001. 314 с.

Диня Володимир

к.т.н., доцент кафедри машиновикористання та технологій в сільському господарстві

Павлюс Богдан

студент групи М-51М ВП НУБіП України
«Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

ТЕХНОЛОГІЯ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР СПОСОБОМ ОБЧІСУВАННЯ

Стан парку зернозбиральних комбайнів в Україні та неспроможність його в оптимальні строки та без значних втрат (до 15%) забезпечити збирання врожаю зернових культур та незернової частини врожаю, викликає потребу в збільшенні кількості сільськогосподарської техніки або підвищенні її продуктивності. Одним із способів вирішення даної проблеми є обладнання зернозбиральних машин жниварками обчісуючого типу.

Збирання зернових, рису та інших культур з застосуванням обчісуючих жниварок (на відміну від традиційних жниварок суцільного зрізу, коли зрізується і подається в молотарку комбайна вся хлібна маса) полягає в обчісуванні колосків або суцвіття рослин без зрізання стебла. Таким чином, збираються найбільш цінні складові врожаю - зерно і полова, забезпечується значне зменшення надходження технологічної маси в комбайн.

Обладнання зернозбиральних комбайнів обчісуючими жниварками дає можливість:

- підвищити продуктивність комбайна з 25-40 га до 70-80 га за світловий день та збільшити майже вдвічі загальний наробіток кожного комбайна за сезон за рахунок збільшення швидкості руху комбайна по полю з 4-7 км/год. до 9-15 км/год.;
- суттєво зменшити енергоємність технологічного процесу та навантаження механізмів комбайна, що підвищує їх надійність та довговічність;
- збільшити щоденну роботу комбайна на 4 години ;
- завершити жнива в короткий агротехнічний термін з найменшими загальними втратами зерна;
- зекономити за жнива до 40-60% палива;
- розширити термін оптимальних агростроків обробітку ґрунту після збирання зернових за рахунок збереження температурного градієнту стеблової маси, що усуває втрати вологи в ґрунт;
- зменшити затрати на сушку зерна при збиранні вологих і забур'янених хлібів, так як при обмолоті зерно не контактує з вологою соломною і бур'янами.

Застосування обчісуючих жниварок дає змогу:

- розпочинати збирання врожаю комбайном вранці на дві години раніше, не чекаючи, поки спаде роса, а після короткочасних дощів - через 2-3 години після їх припинення;
- забезпечити рівномірне розподілення соломи по площі живлення, що відповідає агротехнічним вимогам і забезпечує якісну підготовку ґрунту.

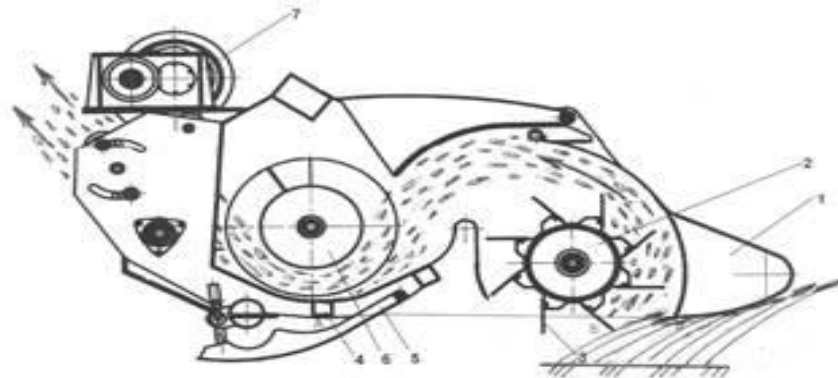


Рис. 1. Технологічна схема обчісувальної жниварки.

1 – дефлектор, 2 – обчісувальний барабан, 3 – обчісувальна гребінка, 4 – брус рамної конструкції машини, 5 – лижа для копіювання профілю поля, 6 – шнек, 7 – привід.

На сьогоднішній день існують наступні способи використання соломи після збирання обчісувальної жниваркою:

– *Збирання соломи.* Стебла зернової культури скошують за допомогою косарок (навісних, причіпних або самохідних), у валки з наступним підбиранням прес-підбирачем.

– *Заробка рослинних решток в ґрунт.* Забезпечити якісний полицевий обробіток ґрунту за наявності на поверхні поля великої кількості соломи

зернових колосових, стеблової маси грубостеблевих культур, можна за умови попереднього її подрібнення і рівномірного її розподілу по поверхні. Для цього рекомендується використовувати дискові борони, або ґрунтообробні агрегати. Технологія збирання зернових методом обчісування забезпечує вдвічі більші сезонні наробітки на комбайн.

Список використаних джерел

1. Сисолін П. В., Коваль С. М., Іваненко І. Машини для збирання зернових культур методом обчісування колосків. Кіровоград: «КОД» 2010. 112 с.
2. Коваль С. М., Іваненко І. М., Івасюк В. В., Рожанський О. В. Революційні технології зернозбирання обчісуючими жниварками. *Техніка АПК*. 2003. №6. С. 8-10.
3. Іваненко І. Дослідження процесу збирання зернових культур способом обчісування колосків на корені. URL: <http://ndipvt.com.ua/oldsite/konf7/2/ivanenko.htm>. (дата звернення 10.03.2018.).

Каплун Віталій

д.т.н., професор, директор НДІ трибології і матеріалознавства
Хмельницького національного університету
м. Хмельницький
Україна

НОВІТНІ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ І ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН АГРОПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНІКИ

Деталі машин агропромислового комплексу працюють в складних умовах циклічного навантаження та дії абразивного і корозійного середовищ. Статистика свідчить, що майже 80% деталей машин виходить з ладу в процесі експлуатації в результаті зношування поверхні і тільки 20% – в результаті поломки. Тому зміцнення поверхні деталей машин є актуальною проблемою, яка дозволить підвищити якість продукції машинобудування та ефективність агропромислового виробництва.

На даний час найбільш поширеними методами зміцнення поверхні конструктивних елементів є методи хіміко-термічної обробки, але вони дуже енергозатратні і протяжні в часі. Застосування висококонцентрованих джерел енергії в процесах хіміко-термічної обробки суттєво змінює економічні та якісні показники процесу зміцнення поверхні конструктивних елементів, покращуючи їх.

В Хмельницькому національному університеті розроблені технології і обладнання для зміцнення поверхні деталей машин методом хіміко-термічної обробки в плазмі тліючого розряду в безводневих насичуючих газових середовищах. Це іонні технології азотування, оксиазотування, карбонітрування, нітрогартування та оксинітрогартування. Особливість даних технологій в порівнянні з традиційними технологіями хіміко-термічної обробки полягає в

інтенсифікації процесів десорбції, адсорбції і дифузії на поверхні деталей машин за рахунок низькотемпературної плазми тліючого розряду, що в 10 разів зменшують витрати електроенергії, на два порядки зменшуються витрати газів, значно розширюється клас зміцнюваних матеріалів (зміцнюються всі марки сталей, чавунів, титану і його сплавів, твердих сплавів). Заміна традиційного використання аміаку при азотуванні на безводневе насичуюче середовище (суміш азоту з аргонном) забезпечує екологічну чистоту навколишнього середовища та виключає водневе окрихчення металів.

Застосування безводневих середовищ змінює кінетику процесу іонного азотування та фазовий склад на поверхні зміцнюваного металу. Технології дозволяють змінювати фізико-механічні характеристики поверхневого шару в широких межах за рахунок зміни технологічних параметрів процесу зміцнення. Зокрема, на основі проведених нами досліджень встановлено, що мікротвердість поверхні конструкційних сталей після іонного азотування за різними режимами змінювалась від 2500 МПа до 12000 МПа, товщина дифузійного шару – від кількох мікрометрів до 550 мкм, а фазовий склад поверхневого шару був різноманітним, включаючи лише α - фазу, або $\alpha+\gamma'$ - фази, або $\alpha+\gamma'+\epsilon$ - фази. Це дозволяє оптимізувати властивості поверхні для забезпечення максимального значення експлуатаційних характеристик конструктивних елементів в конкретних умовах експлуатації.

Результати лабораторних та промислових випробувань зміцнених за даними технологіями деталей машин та інструментів на зносостійкість, багатоциклову і малоциклову витривалість при згині, фретинг-втому та контактну витривалість в різних середовищах показали значне підвищення експлуатаційних характеристик. Зокрема, багатоциклова втомна міцність при згині стали 20 на повітрі збільшилася в 1,9 разів, а в середовищі 3% водного розчину кухонної солі – в 3,6 разу. Контактна витривалість підшипників кочення із сталі ШХ15 в маслі І-20 збільшилася в 1,8 разу, а в агресивній рідині ПГВ – в 3,5 разу. Зносостійкість конструкційних сталей 40Х, 45, 65Г при терті ковзання в середовищі масла І-20 збільшилася в 2 – 2,5 раз.

Промислові випробування зміцненого за розробленими технологіями різального інструменту показали збільшення зносостійкості: протяжок із сталі Р6М5 при обробці чавуну С4-12 – в 16 разів; мітчиків М27 при обробці сталі 40Х - в 2,5 рази; пальцьових фрез при обробці сталі 45 – в 2,2 разу; дискових пил при обробці деревини – до 5 разів; твердосплавних пластин Т5К6 при чорновій обробці сталі 40Х – в 2,7 разу; вирубних штампів із сталі Х12Ф1 при обробці трансформаторної сталі – в 2,5 разу; ливарних форм зі сталі 38ХМЮА при литві алюмінію – в 3,5 рази. Зносостійкість титанового сплаву ВТ8 при сухому терті після іонного азотування в безводневих середовищах збільшилася в 12 разів, а титану ВТ1-0 в рідині Рінгера - в 20 разів в порівнянні з неазотованими.

Для впровадження технологій зміцнення конструктивних елементів в тліючому розряді в безводневих середовищах створена гама установок промислового типу, що наведені в таблиці.

Таблиця

Характеристика установки	Тип установки					
	УАТР-63	ПА-20	ПА-	ПА-	ПА-	ПАС-
Потужність розряду, кВт	63	20	63	63	160	63
Діаметр робочого простору,	750	550	1000	1000	900	1000
Висота робочого простору, мм	800	450	600	1100	1800	1200
Кількість розрядних камер	1	1	3	1	1	2
Максимальна напруга в	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Максимальний струм розряду,	40	15	40	40	80	100

В Хмельницькому національному університеті діє Подільський науковий фізико-технологічний центр, який виконує замовлення підприємств по зміцненню в тліючому розряді деталей машин, інструментів, пресформ тощо за наведеними вище технологіями з гарантією якості з врахуванням умов експлуатації.

Каплун Павло

к.т.н., доцент кафедри зносостійкості та надійності машин

Хмельницького національного університету

м. Хмельницький

Україна

НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗВОДНЕВОГО ІОННОГО АЗОТУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНТАКТНОЇ МІЦНОСТІ ТРИБОСИСТЕМ

Велика кількість деталей машин в агропромисловому комплексі працює при терті кочення і виходить з ладу від зношування та руйнування поверхні викришуванням при контактній втомі матеріалу. Підвищення їх довговічності має велике значення для народного господарства і є актуальною проблемою.

Одним із перспективних напрямків вирішення цієї проблеми є нанесення на поверхню зміцнювальних покриттів. На основі аналізу і узагальнення існуючих наукових досліджень запропоновано новий метод підвищення контактної витривалості та зносостійкості конструкційних елементів з покриттями при терті кочення. Метод включає: іонне азотування або іонне оксиазотування в безводневих середовищах за технологічними режимами, що забезпечують максимальну твердість та товщину азотованого шару; термоактивування азотованого шару в розплаві солей з певною витримкою в часі при температурі гартування для оптимізації властивостей покриття; наступне гартування та низькотемпературний відпуск для забезпечення високої твердості основи.

Отримані нові залежності властивостей азотованих шарів (товщини, твердості, градієнта твердості по товщині, хімічного і фазового складів) після іонного азотування в безводневих середовищах конструкційних сталей від

технологічних параметрів процесу азотування та їх оптимальні значення на основі оптимізації технологічних режимів.

Теоретично встановлено і експериментально підтверджено, що термоактивуванні азотованих шарів при температурах гартування сталей призводить до часткового розпаду вищих нітридів і дифузії азоту в середину азотованого шару. При цьому збільшується товщина азотованого шару та зменшується градієнт твердості по товщині покриття. Нанесення на азотовану поверхню оксидного шару при термоактивуванні сприяє зменшенню дифузії азоту в навколишнє середовище та покращує його дифузю в глибину металу. Гартування після термоактивування збільшує твердість основи, що є одним із важливих факторів підвищення контактної витривалості композиції «покриття – основа».

Встановлено, що іонне азотування в безводневих середовищах має такі переваги над азотуванням в водневих середовищах: виключається воднева крихкість металу; підвищується пластичність азотованого шару; в 1,3-1,5 рази зменшується енергія активації процесу, що приводить до зменшення витрат електроенергії до 40%; процес екологічно чистий. Іонне азотування в безводневих середовищах підвищує втому витривалість сталі 45 при згині на повітрі на 37% і на 31% в кислому середовищі, а фретинг-втому при згині до 10 разів в порівнянні з не азотованою сталлю.

Контактна витривалість при іонному азотуванні в водневих середовищах зменшується на 15-54 %, міцність і пластичність сталей при розтягу відповідно до 18% і 45% в порівнянні з азотуванням безводневому середовищі. Негативний вплив водню на контактну витривалість збільшується зі зменшенням рівня легованості сталі.

На контактну витривалість великий вплив має середовище. Порівняльні випробування на контактну витривалість сталі 40X після нітрогартування показали збільшення довговічності при точковому контакті в мастилі I-20 на 88%, в абразивному середовищі на 60%, при сухому терті на 75%, в дистильованій воді в 2 рази і морській воді в 2,5 рази в порівнянні з гартованими зразками. При лінійному контакті підвищення контактної витривалості аналогічно складало: в мастилі I-20 на 75%, в абразивному середовищі на 50%, при сухому терті на 60%, в дистильованій воді в 1,9 рази та в 2,1 рази в морській воді.

На основі експериментальних досліджень встановлено кореляційний зв'язок між мікротвердістю і залишковими напруженнями стиску в азотованих шарах. Розроблено новий спосіб визначення залишкових напружень та закономірності їх розподілу по глибині азотованого шару за показниками прогину азотованої і неазотованої пластин.

Розроблено експериментально-розрахунковий метод визначення залишкових напружень в будь-якій точці поперечного перерізу азотованого шару за показниками мікротвердості. Встановлено вплив технологічних параметрів процесу іонного азотування на залишкові напруження і можливість оптимізації їх величини за критеріями міцності і довговічності при згині і

розтягу. Отримано залежність для визначення оптимальних залишкових напружень при згині, виходячи з умови рівномірності розтягнутих і стиснених волокон.

Розроблено комплексний критерій оцінки властивостей композиції «азотоване покриття – основа» та запропоновані його оптимальні значення для різних сталей і технологій нанесення покриттів, що забезпечують максимальне підвищення контактної витривалості трибосистем з азотованими покриттями при терті кочення. Запропонований комплексний критерій дає можливість на основі оцінки властивостей композиції «азотоване покриття – основа» значно зменшити кількість експериментальних випробувань.

За результатами промислових випробувань встановлено, що створені нові технології нітрогартування та оксинітрогартування підвищують контактну витривалість сталей в мастилi I-20 в 1,5-1,8 рази при нітрогартуванні та 1,9-2,2 рази при оксинітрогартуванні в порівнянні з її значенням для гартованих сталей.

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

ГАРМОНІЗАЦІЯ СТАНДАРТІВ В ГАЛУЗІ ВЕРСТАТОБУДУВАННЯ

Верстатобудування є невід’ємною складовою частиною машинобудування, його базовою галуззю без якої не відбуватиметься повноцінний розвиток. Висока якість виробництва залежить від впровадження нових інноваційних світових технологій. Тому необхідно розвивати, як вітчизняну верстатобудівну галузь так і запозичувати нові машини, обладнання та інструменти в інших країнах.

Для цього необхідно створити передумови для погодження всіх нормативно-технічних документів. План поетапного впровадження гармонізованих стандартів передбачає підготовчий, перехідний і кінцевий етапи. На підготовчому етапі формують і публікують перелік національних стандартів та інших нормативних документів, розробляють і вводять в дію національні стандарти, ідентичні міжнародним і європейським (або модифіковані); визначають, акредитують і уповноважують орган з оцінки відповідності; підготовлюють пропозиції зі створення ефективного державного ринкового нагляду.

На перехідному етапі чинні нормативно-правові акти приводять у відповідність з положення технічного регламенту; організують діючий державний ринковий нагляд; поетапно скасовують обов’язкові національні

стандарти і надають чинності нормативним документам, гармонізованим з міжнародними і європейськими.

На кінцевому етапі набувають чинності всі положення технічного регламенту пов'язані з міжнародними нормами та вимогами.

Звернемо увагу на таблицю в якій наведено приклади позначення гармонізованого стандарту та нормативного документу на базі якого він розроблений, його назва і термін дії.

Таблиця

Гармонізовані стандарти в галузі верстатобудування

№п/п	Позначення гармонізованого стандарту (умовне позначення міжнародного стандарту)	Назва стандарту	Дата введення в дію
1	ДСТУ ГОСТ 31178: 2005 (ГОСТ 31178-2003)	Станки струменево-алмазні. Типи та основні розміри	1.01.2006
2	ДСТУ ГОСТ EN 13128: 2008 (EN 13128: 2001)	Безпечність металооброблювальних верстатів. Верстати фрезерні.	1.10.2008 - 1.01.2016
3	ДСТУ EN 12717: 2014 (EN 12717: 2001)	Безпечність верстатів. Свердлильні верстати.	1.01.2016
4	ДСТУ EN 13128: 2014 (EN 13128: 2001)	Безпечність металооброблювальних верстатів. Верстати фрезерні (зокрема розточувальні).	1.01.2016
5	ДСТУ EN 13218: 2014 (EN 13218: 2001)	Безпечність верстатів. Стаціонарні шліфувальні верстати.	1.01.2016
6	ДСТУ EN 14070: 2014 (EN 14070: 2003)	Верстати метало оброблювальні. Спеціальні багатопозиційні агрегатні верстати.	1.01.2016
7	ДСТУ EN ISO 28881: 2014 (EN ISO 28881: 2013)	Верстати. Безпека. Електророзрядні верстати	1.01.2016
8	ДСТУ EN 692: 2014 (EN 692: 2005)	Механічні верстати. Механічні преси.	1.01.2016
9	ДСТУ EN 693: 2014 (EN 693: 2001)	Верстати. Гідравлічні преси. Вимоги щодо безпеки.	1.01.2016
10	ДСТУ EN ISO 13855: 2015 (EN ISO 13855: 2010)	Безпечність машин. Розташування захисних пристроїв з урахуванням швидкості наближення частин тіла людини.	1.01.2016
11	ДСТУ EN ISO 23125: 2016 (EN ISO 23125: 2015)	Верстати. Безпека. Токарні верстати.	1.01.2016

Впровадження нових гармонізованих стандартів дає можливість значно підвищити технічний рівень вітчизняного виробництва, покращити його ефективність в сфері енергозберігаючих технологій, сприяє погодженню нормативно-технічної документації не тільки у сфері верстатобудуванні але і в усьому машинобудівному комплексі. Все це дає можливість поглиблювати торгівельно-економічні відносини між Україною і Європейським Союзом та іншими високорозвиненими країнами світу, тим самим створює умови для сприятливого інвестиційного клімату.

Список використаних джерел

1. Литвинська С. В. Гармонізація українських національних стандартів серії «Інформація та документація» з міжнародними й європейськими: здобутки і перспективи. *Безпека інформації*. 2012. №2. с.43-47.

2. Про затвердження Концепції впровадження стандартів Європейського Союзу за методом “обкладинки”: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 16.11.2011р. №224.

Ліннік Андрій

к.т.н., доцент кафедри машино використання та технологій в сільському господарстві
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ККД ТВЕРДОПАЛИВНОГО КОТЛА МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ

В теплоенергетиці використовуються два підходи до визначення коефіцієнта корисної дії (ККД) котлів: по прямому та зворотньому тепловому балансу. Для водогрійних котлів на природному газі ККД можна визначити за допомогою спеціальних приладів - газоаналізаторів. Експрес-методів визначення ККД твердопаливних котлів авторами не знайдено. Не описана також чітко методика теплотехнічних випробувань таких котлів. Показником ефективності роботи котла є коефіцієнт корисної дії котла (ККД). Коефіцієнт корисної дії - це відношення корисно використаної теплоти до всієї затраченої теплоти, що вноситься в топку котла при спалюванні палива[1].

Не вся корисна теплота, що виробляється котлоагрегатом, йде до споживачів, частина теплоти витрачається на власні потреби. З урахуванням цього розрізняють ККД по виробленій теплоті (ККД брутто) і по відпущеній теплоті (ККД нетто). Витрата на власні потреби визначається як різниця між виробленою і відпущеною теплотою. На власні потреби витрачається не тільки теплота, але й електрична енергія (наприклад, на привід димососа, вентилятора, живильних насосів, механізмів подачі палива, тощо). В результаті, ККД брутто котла характеризує ступінь його технічної досконалості, а ККД нетто - комерційну економічність. За рівнянням прямого балансу ККД брутто визначається за формулою (1):

(1)

де: $Q_{\text{кор}}$ - кількість корисно використаної теплоти, МДж/кг;

$Q_{\text{зат}}$ - затрачена теплота, МДж/кг.

За рівнянням зворотного балансу ККД брутто визначається за формулою(2):

$$\mu = 1 - (q_2 + q_3 + q_4 + q_5 + q_6) \quad (2)$$

де: q_2 - втрати теплоти з відхідними газами;

- q_3 - втрати теплоти від хімічної неповноти згорання палива;
- q_4 - втрати теплоти від механічної неповноти згорання палива;
- q_5 - втрати теплоти від зовнішнього охолодження;
- q_6 - втрати теплоти з фізичною теплотою шлаків, які видаляються з топки.

Оцінимо втрати теплоти для котлів, які працюють на твердому паливі. Втрати теплоти з відхідними газами q_2 є основними і залежать від виду палива, температури відхідних газів, організації процесу спалювання в топці і конструктивних особливостей котла. Враховуючи нижчу рекомендовану температуру відхідних газів з [2] 150°C і максимальну допустиму по ДСТУ2326-93 [4] при спалюванні деревини 300°C втрати q_2 будуть знаходитися в межах 9 - 25 %. Згідно з [2] втрати теплоти від хімічної неповноти згорання палива зумовлені сумарною теплотою згорання продуктів неповного згорання, що залишаються у відхідних газах. При спалюванні деревини в камерних топках q_3 знаходиться в межах 0,05 - 1 %.

Втрати q_4 складаються з трьох величин: недопалу палива, провалу і золи, що випадає в бункер з газоходу і золовловлювачів, а також при виносі золи, що покидає котельний агрегат через димову трубу [3]. Згідно [2] при спалюванні деревини q_4 знаходиться в межах 0,05 - 5 %. Втрати теплоти з фізичною теплотою шлаків вводяться в розрахунок для всіх твердих палив при камерному спалюванні з рідким шлаковидаленням і шаровому спалюванні. При камерному спалюванні з твердим шлаковидаленням q_6 може не враховуватися при робочій

зольності палива $A^P \leq \frac{Q^P}{100H}$.

Підсумовуючи всі втрати, отримуємо, що ККД котлів потужністю до 100кВт, що працюють на деревині складатиме в середньому 82 - 90%.

Для побутових котелень особливо невеликої потужності встановлення великої кількості контрольно-вимірювальних приладів є нераціональним із економічної точки зору. Але для ефективної роботи котельні необхідно встановити певну кількість приладів для вимірювання теплотехнічних показників, таких як: манометр для вимірювання тиску води на виході з котла, термометри для вимірювання температури води на вході і на виході з котла та температури відхідних газів, датчик розрідження для вимірювання розрідження в топці і на виході з котла, тепловий лічильник - вимірювання теплової потужності на виході з котла, лічильник води для вимірювання витрати підживлювальної води, газоаналізатор - вимірювання викидів, ККД котла та регулювання співвідношення "паливо - повітря".

Відсутність лабораторій для дослідження характеристик палива (вологи, насипної щільності, зольності), характеристик золи ускладнює організацію доступного контролю практично на всіх об'єктах малої енергетики

Список використаних джерел

1. Ткаченко С. Й. Аналіз порівняння різних методів визначення енергоефективності твердопаливних котлів / Ткаченко С. Й., Дахновська О. В. // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету 2015р. №1 (89) Том 1 - С.15160

2. Гелетуха Г. Г. Особливості теплотехнічних випробувань водогрійних котлів з періодичним спалюванням цілих тюків соломи / Г. Г. Гелетуха, М. М. Жовмір, Є.М.Олійник / Промислова теплотехніка, 2010, т. 32, №6. - С.45 - 51.
3. Стырикович М. А. Котельные агрегаты /М. А. Стырикович, К. Я. Катковская, Е. П. Серов - М. : Энергия, 1959. - 488 с.
4. Тепловой расчет котлов (Нормативный метод). Изд. 3-е. - НПО ЦКТИ, СПб, 1998. - 256с.

Паламарчук Ігор

д. т. н., професор кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ
Україна

Кюрчев Сергій

к. т. н., професор, завідувач кафедри технології конструктивних матеріалів,
декан механіко-технологічного факультету
Таврійського державного агротехнологічного університету
м. Мелітополь
Україна

Верхоланцева Валентина

к. т. н., старший викладач кафедри обладнання переробних і харчових
виробництв імені професора Ф.Ю. Ялпачика
Таврійського державного агротехнологічного університету
м. Мелітополь
Україна

ВІБРОХВИЛЬОВИЙ СЕМІФЛЮІДИЗАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ОБРОБКИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Агропромисловий комплекс, що виробляє сільськогосподарську сировину та продукти харчування, є гарантом продовольчої безпеки країни. Однією з нагальних потреб аграрної галузі є забезпечення зростання виробництва рослинницької продукції та підвищення конкурентоспроможності вітчизняних аграрних підприємств, що неможливо без державного регулювання та економічної підтримки сільського господарства, без пріоритетного розвитку виробництв готової продукції та максимального зберігання її вихідних властивостей.

Кліматичні умови України, зокрема Південного регіону, є сприятливими для вирощування багатьох плодово-ягідних та овочевих культур. Тому актуальними постають проблеми мінімізації втрат продукції після збирання врожаю та відповідно розробка ефективних засобів механізації у місцях зберігання.

Для реалізації поставлених задач перспективним напрямом досліджень є застосування флюїдизаційних процесів низькотемпературної обробки, серед

яких відомі обробка у флюїдизаційному жолобі, у ємкості з пульсуючою подачею холодносія та при використанні семіфлюїдизаційного конвеєра [1]. Ми пропонуємо розглянути процес та обладнання, при яких в шар сипучих продуктів або масу плодово-ягідної сировини, що транспортується конвеєром з сітчастою стрічкою, напрямляють потік охолодженого повітря зі швидкістю, що зумовлює явище псевдозрідження або «кипіння». На відміну від семіфлюїдизаційного апарату стрічка конвеєра здійснює коливний рух від розробленого механічного віброзбуджувача, що монтується в опорному котку [2,3].

На рис. 1 зображена схеми типової (рис.1,а) та розробленої конструкції (рис.1,б) семіфлюїдизаційного апарату для низькотемпературної обробки плодово-ягідної продукції.

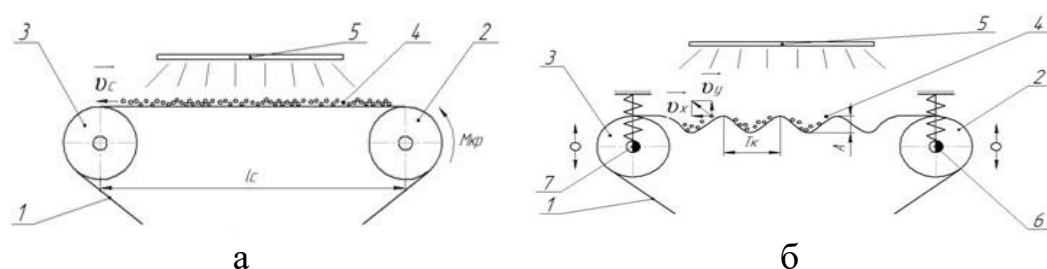


Рис. 1. Схема реалізації семіфлюїдизації з псевдозрідженим шаром продукції: а – при перемішуванні сировини рухом транспортерної стрічки; б – при транспортуванні сировини хвильовим рухом стрічки; 1 – транспортерна стрічка; 2, 3 – опорні котки; 4 – продукція, що обробляється; 5 – повітроохолоджувач; 6, 7 – дебалансні віброзбуджувачі А – амплітуда коливань; T_k – період коливань; l_c – довжина стрічки; v_x , v_y – складові віброшвидкості.

У даній установці вібрація здійснює комплексний вплив на технологічні параметри тепломасообмінної обробки: розпушує масу сировини, збільшуючи площу теплообміну; постійно перемішує та оновлює поверхневі шари продукції, зменшуючи питоме термічне навантаження інфрачервоного опромінення; створює на опорній транспортуючій поверхні стоячу або біжучу хвилю для просування продукції у робочій зоні за керованою траєкторією.

Даний метод достатньо ефективним не тільки при охолодженні, але й заморожуванні, що за умов зваженого стану характеризується дуже інтенсивним теплообміном. У порівнянні із традиційними методами (заморожування в тунелях із примусовою циркуляцією повітря) має місце 30-40-кратне збільшення інтенсивності теплообміну.

Список використаних джерел :

1. Берник П. С., Серета Л. П., Паламарчук И. П. Выбор рациональной системы механического вибровозбудителя для конвейерной вибрационной машины с эластичной направляющей. *Вибрации в технике и технологиях*. № 2. В.: 1995. 20 с.
2. Вібраційна конвеєрна сушарка з інфрачервоними випромінювачами: патент України №87767; заявл. 28.02.2013; опубл. 25.02.2014, Бюл. № 4, 4с.

3. Паламарчук І., Бандура В., Паламарчук В. Анализ динамики виброконвейерной технологической системы с кинематическим комбинированным вибровозбуждением. *MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture*. Vol. 15. No.4. 314-323.

Савка Марія
перший заступник голови
Івано-Франківської обласної державної адміністрації
м. Івано-Франківськ
Україна

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНІКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Як показує світовий досвід, прогресивний поступальний розвиток сільського господарства можливий лише на основі інноваційно-технологічного розвитку під впливом науково-технічного прогресу. Впровадження новітніх розробок є реальною запорукою сталого розвитку сільського господарства та збільшення обсягів виробництва аграрної продукції. Реалії ринкової економіки диктують необхідність підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції шляхом запровадження прогресивних енерго- і ресурсозберігаючих технологій.

Енергоощадність розвивається шляхом суміщення технологічних операцій та універсалізації технічних засобів, зменшення технологічного підготовчого періоду, запровадження модульних агрегатів для виконання цілого ряду технологічних операцій та забезпечення точності їх виконання. Нові ресурсозберігаючі та екологоохоронні технології обробітку ґрунту поєднують виконання окремих технологічних операцій, наприклад, підготовки ґрунту, розпушування, внесення органічних та мінеральних добрив, точний висів, ущільнення ґрунту, боронування.

У розвинутих країнах протягом останніх десятиріч у виробництві сільськогосподарської продукції, особливо у рослинництві, відбуваються революційні зміни. Суть їх полягає у біологізації технологій, заощадженні енергоресурсів на виконання технологічних операцій, захисті навколишнього природного середовища, підвищенні екологічної безпеки у процесі виробництва. Зокрема, біологізація здійснюється у напрямках зменшення антропогенного навантаження на ґрунт, поліпшення життєдіяльності біомаси ґрунтових мікроорганізмів, створення збалансованого водно-повітряного та теплового режимів, що призводить до інтенсивнішого засвоєння мінеральних елементів рослинами.

Особливого значення набуває органічне землеробство, яке спроможне забезпечити виробництво екологічно чистої продукції на основі запровадження нових технологій із застосуванням конструктивно нових високопродуктивних машин.

Виробництво органічної продукції сприяє вирішенню таких проблемних питань: охорона природного середовища від забруднення хімічними речовинами, які застосовуються в процесі сільськогосподарської діяльності; попередження деградації ґрунтів; забезпечення споживачів продовольчою продукцією високої якості, яка є безпечною для вживання.

Сучасні світові вимоги до сільськогосподарської продукції впливають на тенденції створення нових машин і технологій. Створення нових машин і відбувається у напрямі спроможності працювати на різних типах ґрунтів, розпушувати або ущільнювати залежно від потреби на різну глибину, зменшення антропогенного тиску забезпечуючи біологічний розвиток.

У сучасному світовому сільському господарстві попитом користуються GPS-трекінг техніки і контроль за використанням палива. Впровадження цих систем дозволяє в режимі реального часу відстежувати й автоматизувати переміщення техніки, а також контролювати витрати кожного літра палива.

Слід також зазначити, що особливо важливу роль сьогодні у сільському господарстві відіграють безпілотні літальні апарати. Безпілотники в змозі швидко збирати і обробляти дані, що дозволяє сільському господарству ставати високотехнологічною галуззю, яка основана на точних розрахунках. Безпілотні апарати здатні створювати точні 3D-карти, які можна використовувати для планування карт-завдань на посів. Також моніторинг дронами використовують для оцінки стану посівів сільськогосподарських культур, наявності хвороб і простежувати процес обприскування пестицидами і гербіцидами. Це може бути і агрохімічна карта поля, згідно з якою будуть вноситися необхідні добрива. Моніторинг посівів, в першу чергу, дозволяє збирати максимум інформації про поле, і на її підставі вирішувати, планувати і прогнозувати. І, головне, що прогрес і на цьому не зупинився.

У розвинених країнах інтенсивно ведуться пошуки шляхів зниження енергоємності основної обробки ґрунту, а також зменшення витрати робочого часу і коштів на його виконання.

В Україні, з урахуванням специфіки сучасних умов господарювання дедалі частіше у землеробстві знаходять своє місце новітні технології обробки ґрунту: безполицевий, поверхневий, мінімальний та нульовий (так звані no-till-технології) обробки ґрунту.

Для багатьох фермерів питання витрачених ресурсів починаючи з техніки, палива, посівного матеріалу і закінчуючи кадрами та часом стало одним із ключових. Адже нові технології дають можливість не лише знизити собівартість продукції, а й допомагають досягати максимальних показників врожайності на кожному гектарі. А залучення інновацій допомагає досягти максимальної продуктивності галузі при мінімальних ресурсних витратах.

Проте, більшість дрібних фермерських господарств не мають можливості придбати нову сучасну сільськогосподарську техніку та обладнання, насіння перспективних сортів, якісні добрива та засоби захисту рослин, що безперечно суттєво впливає на впровадження у виробництво нових технологій.

Основними причинами, цього є недостатнє забезпечення фінансовими ресурсами, низький рівень концентрації виробництва, інтеграції та кооперування.

Відсутність у дрібних фермерських господарств сучасної сільськогосподарської техніки знижує темпи впровадження менш затратних технологій вирощування сільськогосподарських культур. Тому одним із шляхів часткового вирішення проблем дрібнотоварного виробництва, є поглиблення кооперації.

Впровадження світового досвіду з кооперації, дозволить фермерам успішно конкурувати з крупними товаровиробниками, розширити асортимент вироблюваної продукції та підвищити ефективність функціонування в цілому.

В умовах обмежених природних та фінансових ресурсів, підвищення ефективності функціонування фермерських господарств має відбуватися за рахунок фінансової підтримки з державного бюджету.

Уже в цьому році малим та середнім фермерським господарствам передбачено відшкодування 80 % вартості закупленого українського насіння та 40 % вартості придбаної нової сільськогосподарської техніки та обладнання українського виробництва.

Таким чином, шляхом надання фінансової підтримки фермерам буде забезпечено оновлення до технологічної потреби вітчизняними ефективними, енергозберігаючими та надійними технічними засобами.

Стьопін Юрій

к.т.н., доцент кафедри «Електротехнології і теплові процеси»

Перова Наталія

асистент кафедри «Електротехнології і теплові процеси»

Таврійський державний агротехнологічний університет

м. Мелітополь

Україна

ПЕРЕДПОСІВНА ОБРОБКА НАСІННЯ КУКУРУДЗИ В ЕЛЕКТРОМАГНІТНОМУ ПОЛІ НАДВИСОКОЇ ЧАСТОТИ

Питанню передпосівної обробки сільськогосподарської продукції приділяється значна увага, особливо в останні роки коли постійно зростає собівартість аграрного виробництва.

На даний час в сільському господарстві почали широко використовувати електромагнітні методи впливу на культурні рослини. Вони виступають альтернативою хімічним методам обробки, і при цьому досить ефективні. Один з таких методів – вплив на насіння сільськогосподарських культур електромагнітним полем надвисокої частоти (ЕМП НВЧ). Встановлено, що основними параметрами обробки насіння в електричних полях є напруженість

електростатичного поля, конструктивне виконання електродних систем, фізико-механічні та електричні властивості насіння.

Нашою метою є вдосконалення способу передпосівного опромінювання насіння сільськогосподарських культур ультрависокочастотним електромагнітним випромінюванням з використанням відповідного обладнання, що містить УВЧ генератор з електромеханічною системою підстроювання частоти вихідного контуру, яка забезпечує оптимальні зміни електричних властивостей насіння, з позитивним впливом на фізіологічний стан – схожість і енергію росту рослин без пригнічення зародків, та забезпечує знищення патогенної мікрофлори. Використовувати методику оцінки інтенсивності впливу опромінення на насіння при різних параметрах електромагнітного поля. На основі теоретичного аналізу й експериментальних даних ми знайдемо найбільш доцільний, з практичної точки зору, діапазон опромінення насіння сільськогосподарських культур.

Спосіб передпосівного опромінення насіння сільськогосподарських культур здійснюється таким чином: Перша проба була контрольною, а інші 3 піддавались опроміненню УВЧ полем потужністю 100 Вт і частотою 2450 МГц з тривалістю обробки від 1, 3, 5 хвилин, забезпеченням нагріву насіння від 13 до 26 °С. Після опромінення визначалась температура всередині шару насіння та самого насіння за допомогою лазерного термометру. Це призводить до змін електричних властивостей насіння та збільшення його водопоглинання з 15 до 45%. Відповідно змінюється співвідношення маси з 1,12 до 1,43 порівняно з контрольною партією.

Закладка лабораторних дослідів: перед обробкою в НВЧ насіння зволожувалися протягом трьох хвилин до вологості 14,0%. Попередньо зволожені насіння кукурудзи поміщали в камеру мікрохвильовій печі, де при різних режимах здійснювалася прогрівання і знезараження насіння від насіннєвої інфекцій. Встановлювалася лабораторна схожість насіння та їх зараженість насіннєвий інфекцією. В процесі експериментів визначали кінцеву температуру насіння після їх обробки в НВЧ-полі.

Ми плануємо отримати зв'язок між параметрами опромінення (тривалість, потужність, температура), та фізико-хімічними і фізіолого-біологічними якостями насіння (активний опір, ємність, поляризація мембран, схожість насіння, енергія росту).

Нашою метою є визначення величини діелектричної проникності насіння до і після обробки високовольтними та високочастотними електричними полями. Для оцінки дії на насіння цих полів створена установка для обробки насіння зернових та овочевих культур даними полями.

У насінні в початковий період нагрівання відбуваються обмін речовин, дихання і т. д. Насіння, як біологічні об'єкти, що містять зв'язану вологу, необхідну для забезпечення їх нормальної життєдіяльності. Перед обробкою в НВЧ насіння зволожуються протягом трьох хвилин, при цьому їх вологість збільшується до 14%. У початковий період обробки відбувається нагрівання плівки води, насіння при цьому нагріваються незначно. Так при нагріванні

насіння до 30°C волога переміщається всередині насінини завдяки градієнту вологості (вологодпровідність), а градієнт температури (термовологодпровідність) служить додатковим опором для переміщення вологи. Тому температурний градієнт та його гальмівну дію для переміщення вологи з внутрішніх шарів насіння до зовнішнього не велике.

Аналіз дослідження показав, що для кожного виду культури існує відповідна оптимальна тривалість обробки. Найбільша схожість відповідає температурі нагрівання насіння 22-26°C. Також показано, що різні види насіння нагріваються по різному. Швидкість нагрівання пов'язана з діелектричною проникністю насіння і наявністю в ньому води.

Список використаної літератури

1. Бородин И. Ф. Развитие электротехнологии в сельскохозяйственном производстве. *Мех. и электр. сел. хозяйства*. 1983. № 6.
2. Живописцев Е. Н. Электротехнология в сельскохозяйственном производстве. М.: ВНИИТЭИСХ, 1978. 276 с.

Самойчук Кирило

к. т. н., доцент кафедри обладнання переробних і харчових виробництв
імені професора Ф.Ю. Ялпачика

Ковальов Олександр

інженер, асистент кафедри обладнання переробних і харчових виробництв
імені професора Ф.Ю. Ялпачика

Левченко Любомир

інженер, асистент кафедри обладнання переробних і харчових виробництв
імені професора Ф.Ю. Ялпачика

Таврійський державний агротехнологічний університет

м. Мелітополь

Україна

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ДИСПЕРСНОСТІ МОЛОЧНОЇ ЄМУЛЬСІЇ В ПУЛЬСАЦІЙНОМУ І СТРУМИННОМУ ГОМОГЕНІЗАТОРАХ

Для знов розроблюваних гомогенізаторів одним з найважливіших завдань є визначення взаємозв'язку конструктивно-кінематичних його параметрів з дисперсністю емульсії після обробки. Пульсаційний (ПГ) і струминний гомогенізатор з роздільним подаванням жирової фази (СГРВ) є одними з найбільш перспективних і високоефективних конструкцій для диспергування жирової фази молока.

ПГ працює таким чином. Продукт подається через патрубки в гомогенізуючий вузол, робочим органом якого є поршень з отворами. Коливання поршня з певною частотою і амплітудою задається електродвигуном і кривошипним механізмом.

Основне подрібнення жирових часток в ПГ здійснюється за рахунок прискорення коливальних рухів поршня. Дисперсійне середовище захоплює в

рух жирову частку й з урахуванням цього формується відносний рух середовища і частки, який сягає максимальних значень при проходженні через отвори поршня.

Згідно аналітичних досліджень знайдена залежність, що пов'язує дисперсність молочної емульсії після гомогенізації з конструктивно-кінематичними показниками ПГ [1]:

$$d = \frac{K_2}{\pi n} \sqrt{\frac{K_0}{2\varphi s}}, \quad (1)$$

де K_2 – коефіцієнт гомогенізації, який для пульсаційного гомогенізатора з вібруючим ротором; s – амплітуда коливань поршня, м; n – частота коливань поршня, c^{-1} ; K_0 – коефіцієнт живого перетину отворів поршня.

Аналізуючи отриманий вираз можна зробити висновок, що для підвищення дисперсності емульсії необхідно виконати умови підвищення частоти та амплітуди коливань поршня, при зменшенні коефіцієнта гомогенізації та живого перетину отворів поршня.

Диспергування в (СГРВ) відбувається в камері зі звуженням центрального каналу у якому до знежиреного молока перпендикулярному напрямку до руху потоку, тонким струменем подається необхідна кількість вершків. Механізм подрібнення жирових кульок полягає в тому, що при включенні жирової кульки у швидкісний потік знежиреного молока відбувається її витягування в повздовжньому напрямку за рахунок дії тангенційних напружень, що виникають при досягненні критичного значення критерію Вебера та руйнування.

При проведенні аналітичних досліджень була знайдена залежність між конструктивно-гідравлічними показниками гомогенізатора та дисперсністю молочної суміші після диспергування [2]:

$$d_{cp} = \frac{We_k \sigma_{ж-п}}{2\rho_{пл} \cdot k_c^2 v_{zn}^2}, \quad (2)$$

де k_c – коефіцієнт струминної гомогенізації з поперечним подаванням жирової фази, що залежить від жирності вершків, діаметру каналу подавання жирової фази та швидкості подачі вершків; We_k – критичне значення критерію Вебера, при досягненні якого відбувається подрібнення жирових кульок; v_{zn} – швидкість знежиреного молока у місці подачі вершків; $\rho_{пл}$ – густина плазми молока, $кг/м^3$; $\sigma_{ж-п}$ – різниця поверхневих натягів жиру та плазми молока, Н/м.

Для зниження середнього діаметру жирових кульок необхідно знижувати поверхневий натяг на границі розділу фаз, що можна забезпечити шляхом використання емульгаторів та використання рекомендованого температурного режиму. Для підвищення v_{zn} необхідно збільшити швидкість жирової кульки перед включенням її до потоку знежиреного молока, що збільшить прискорення частинки та зменшить сили інерції.

Проведені експериментальні дослідження свідчать, що досягти дисперсності молочної емульсії 0,8–0,85 мкм у СГРВ можливо при

використанні вершків жирністю 40%, діаметру каналу подавання вершків 0,6 мм і швидкості подавання знежиреного молока 75–85 м/с. ПГ дає можливість досягти середньої дисперсності емульсії 0,8 мкм при частоті 9000 хв⁻¹ та амплітуді коливань 2 мм, що підтверджує високу ефективність таких типів диспергаторів.

Список використаних джерел

1. Дейниченко Г. В., Самойчук К. О., Левченко Л. В. Аналітичне визначення дисперсності при обробці молока в пульсаційному гомогенізаторі: *Вісник харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*. № 179. С. 32–39.

2. Самойчук К. О., Ковальов О. О., Султанова В. О. Якість та енергетична ефективність процесу струминної гомогенізації молока з роздільною подачею вершків. *Праці ТДАТУ*. 2015. №15. Том 1. С 241–249.

Скальський Олександр

аспірант

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

м. Тернопіль

Україна

ЕМПІРИЧНА МОДЕЛЬ МАСИ НАЛИПЛОГО ҐРУНТУ НА КОРЕНЕПЛОДАХ

Для побудови емпіричної математичної моделі, яка характеризує зміну маси налиплого ґрунту на бічній поверхні тіла викопаних коренеплодів цикорію, було реалізовано трифакторний планований експеримент, після проведення якого утворювали таблицю одержаних результатів точок композиційного плану, яку побудовано згідно з порядком план-матриці експерименту типу ПФЕ 3³.

Після визначення коефіцієнтів і оцінки статистичної значущості коефіцієнтів рівняння за *t*-критерієм Ст'юдента та перевірки адекватності емпіричної моделі за *F*-критерієм Фішера було одержано кінцевий вигляд рівняння регресії зміни маси налиплого ґрунту на поверхні тіла коренеплодів цикорію M_{1n} , M_{2n} у натуральних величинах для двох випадків:

- без використання очисного вала (перший випадок) залежно вологості ґрунту, діаметра коренеплоду та швидкості руху копака як функціонал

$M_{1n} = f_{1n}(W; D_k; V_k)$:

$$M_{1n} = -203,44 + 17,65 \ln(W) + 48,91 \ln(D_k) - 54,72 \ln(V_k); \quad (1)$$

- з використання очисного вала (другий випадок) залежно від вологості ґрунту, діаметра коренеплодів і частоти обертання очисного вала як функціонал

$M_{2n} = f_{2n}(W; D_k; n_o)$:

$$M_{2n} = -8,43 - 0,12 \ln(W) + 36,37(D_k) - 19,86 \ln(n_o). \quad (2)$$

Отримані регресійні залежності (1), (2) дозволяють визначати масу налиплого ґрунту на поверхні тіла коренеплодів цикорію залежно від зміни вологості ґрунту $15 \leq W \leq 27$ %, діаметра головки коренеплоду $40 \leq D_k \leq 80$ мм, швидкості руху комбінованого копача $1,2 \leq V_k \leq 1,8$ м/с, частоти обертання лопаті $220 \leq n_o \leq 660$ об/хв.

Аналіз поверхонь відгуку (рис.1, рис. 2) показує, що основний масив

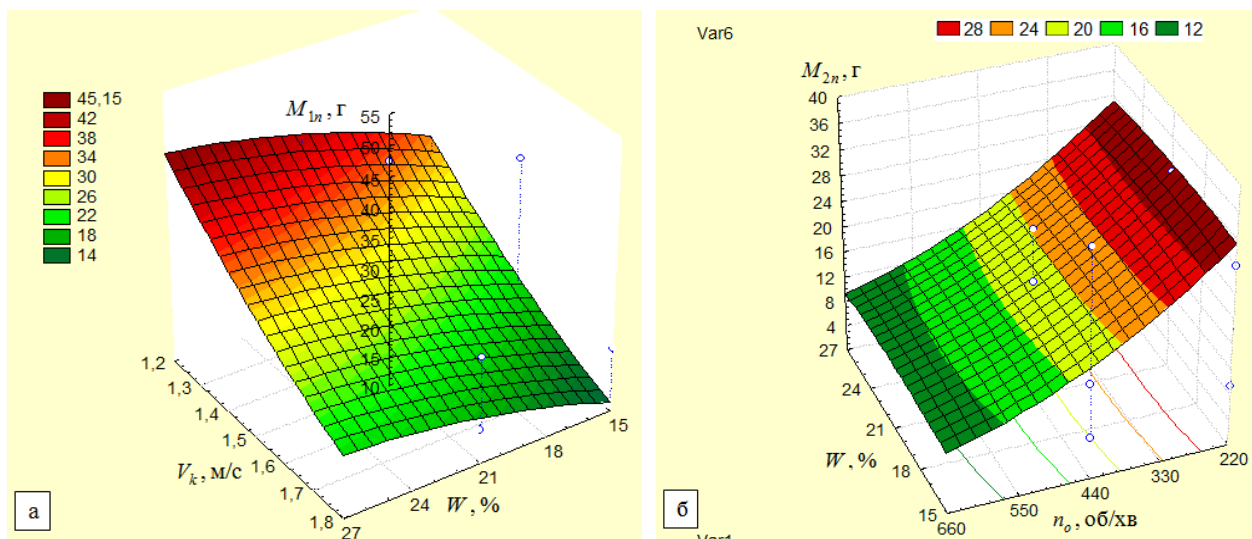


Рис. 1. Поверхня відгуку: а – $M_{1n} = f_{1n}(W; D_k)$; б – $M_{2n} = f_{2n}(W; n_o)$

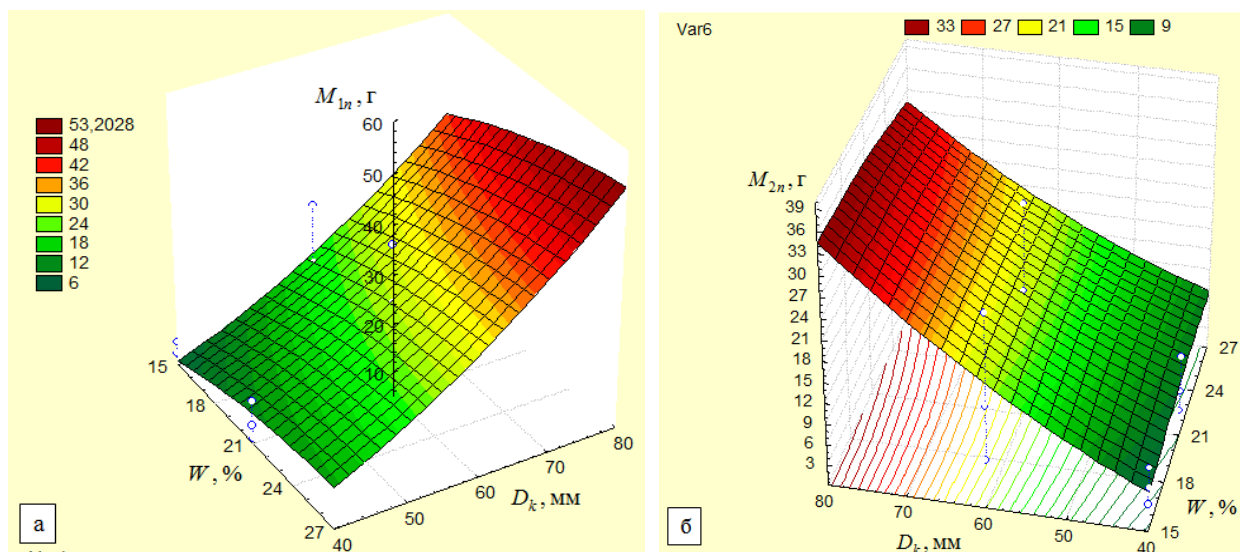


Рис. 2. Поверхня відгуку: а – $M_{1n} = f_{1n}(W; V_k)$; б – $M_{2n} = f_{2n}(W; n_o)$

значень маси налиплого ґрунту на поверхні викопаних коренеплодів цикорію для першого випадку знаходиться у межах $M_{1n} = 3 \dots 67$ г, а для другого випадку (з застосуванням приводного вала) – у межах $M_{2n} = 3 \dots 50$ г, тобто застосування приводного вала призводить до зменшення M_{2n} відносно M_{1n} у 1,3 рази, що підтверджує технологічну ефективність його застосування у складі комбінованого копача під час викопування коренеплодів цикорію.

При збільшенні вологості ґрунту W (для першого випадку) та діаметра коренеплодів цикорію D_k (для двох випадків), відповідна кількість налиплого

грунту M_{1n} , M_{2n} зростає, при цьому приріст M_{1n} у межах зміни діючого фактора W у середньому становить 8...10 г, а приріст M_{1n} , M_{2n} у межах зміни D_k для першого та другого випадку – у середньому 23...32 г.

Залежно від збільшення швидкості руху V_k комбінованого копача маса налиплого ґрунту M_{1n} зменшується у середньому на 18...23 г для трьох розмірних груп коренеплодів цикорію, що є закономірним процесом – при збільшенні V_k також зростає швидкість контактної взаємодії робочої поверхні сферичного диска з тілом коренеплоду.

Для другого випадку (із застосуванням очисного вала) зміна M_{2n} залежно від зміни вологості ґрунту W має зворотний характер – при збільшенні W маса налиплого ґрунту M_{2n} на поверхні тіла викопаних коренеплодів цикорію зменшується, причому для коренеплодів діаметром $40 \leq D_k \leq 60$ мм зменшення M_{2n} дуже незначне (у середньому 2...4 г), а для коренеплодів цикорію діаметром $D_k > 60$ мм – у середньому 5...9 г.

Чвартацький Ігор

к.т.н., доцент кафедри енергетичних машин та технічного сервісу в АПК

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Грабар Андрій

старший викладач кафедри енергетичних машин та технічного сервісу в АПК

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ОЦІНКА РІВНЯ ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ МАШИН І ТЕХНОЛОГІЙ

Якість готової продукції визначається двома факторами: якістю проекту і якістю технологічного процесу його реалізації.

При державних випробуваннях дослідних зразків важливо визначити якість проекту, так як в більшості випадків саме конструктивні недоліки неможливо компенсувати навіть самою високою якістю серійного виробництва. Рішення цієї задачі вимагає наявності відповідного інтегрованого критерію і базового відлікового рівня для порівняння.

В практиці набули поширення критерії відносних приведених затрат і показник відносного техніко-економічного рівня, у яких в якості базового підрахунку рівня приймають абсолютні значення приведених затрат і комплексного показника якості, взяті із нормативних документів або одержані при випробуваннях серійних зразків вітчизняного або зарубіжного виробництва. Числові значення вказаних критеріїв із-за непостійності базового

відлікового рівня (які залежать від виробничо-кліматичних умов роботи об'єкту) мають значний діапазон коливань відносно одиниці, яка прийнята в даному випадку в якості показника рівнозначності порівняльних об'єктів. Вищевказані критерії мають недолік – всередині діапазону коливань неможливо встановити чітких границь, які відповідають об'єктивному гранично можливому рівню досконалості.

На даний час розглянутий метод, ідея якого полягає в тому, що якості базового відлікового рівня приймають показники роботи абстрактного об'єкту, який володіє ідеальними властивостями. В силу обмеження, накладання дій об'єктивних матеріальних законів, реальні об'єкти можуть лише наближуватись до нього. Тому критерії цього методу повинні відображати якісно степінь такого наближення.

Метод ілюструється на прикладі машин і механізованих технологій, призначених для збирання і переробки вихідного продукту. Дані об'єкти відрізняє те, що для них затрати і результати роботи, по своїй суті являють собою чисто економічну категорію. Отже нормовані критеріальні функції (НКФ) в цьому випадку будуть описані функцією:

$$\gamma = (y - z) / x,$$

де x – грошова вартість маси вихідного продукту, отриманого від абстрактного об'єкту з ідеальними властивостями; y – грошова вартість маси вихідного продукту, отриманого від реального об'єкту; z – затрати на виконання технологічного процесу.

В загальному випадку всі елементи даного виразу являють собою функції від вектора незалежних вхідних факторів об'єкту, які характеризують режими в умовах його роботи. Загальна тенденція вдосконалення об'єктів що розглядаються – це зниження виробничих затрат, підвищення продуктивності і покращення показників якості збирання або переробки вихідного продукту, тобто $z \rightarrow z_{\min}$ і $y \rightarrow x$. При $z_{\min} \rightarrow 0$ НКФ реального об'єкту в границі наближається до одиниці, яка в пропонованому методі виступає в якості постійного базового рівня. Значення НКФ, яке задовольняє умови $0 < \gamma < 1$, характеризує реальний об'єкт, застосування якого буде давати позитивний ефект, а при $\gamma < 0$ – негативний. Границя переходу відповідає рівності $\gamma = 0$.

Фізично НКФ відображає економічну сторону оцінки ефективності об'єкта. Однак на відміну від прийнятих критеріїв абсолютних питомих витрат на одиницю продукції дана функція показує, у скільки разів питомий дохід на одиницю продукції для реального об'єкту менше чим для ідеального. Така властивість дозволяє розглядати γ в якості інтегрованої паспортної характеристики об'єкту, яка має більшу перевагу у порівнянні з відомим комплексним показником якості.

Список використаних джерел

1. Войтюк В. Д., Бондар С. М., Шимко Л. С., Пришляк В. М. Управління технологічними процесами у рослинництві: підручник для вищих навчальних закладів зі спеціальності агроінженерія. Ніжин: Аспект-Поліграф, 2016. 676 с.
2. Нагірний Ю. П. Обґрунтування інженерних рішень. К.: Урожай. 1994. 216 с.

3. Азгальдов Г. Г. Теория и практика оценки качества товаров (основы квалиметрии). М.: Экономика, 1982.
4. ГОСТ 70.2.30-78. Испытание сельскохозяйственной техники. Комплексная оценка машин. Програма и методы.

Чвартацький Ігор

к.т.н., доцент кафедри енергетичних машин та технічного сервісу в АПК
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОЇ ОБКАТКИ АВТОТРАКТОРНИХ ДВИГУНІВ

Заключна і одна з найважливіших операцій ремонту автотракторних двигунів є обкатка, яка і визначає в багатьох випадках післяремонтну її надійність. Вона проводиться частково на ремонтних підприємствах і закінчується в умовах експлуатації.

Повне припрацювання основних спряжень двигуна проходить протягом 30...60 год. В цей період виявляються і усуваються несправності. Повна обкатка продовжується 400...600 год.

В процесі припрацювання змінюються значення і напрямки мікропрофілю спряжених поверхонь, зменшуються макрогеометричні відхилення форми, збільшуються зазори і знижуються натяги, змінюється і мікротвердість і структура поверхневого шару.

Обкатку можна рахувати завершеною, якщо основні спряження двигуна повністю припрацьовані. Процес повної обкатки двигуна досить тривалий і вимагає великих затрат праці і грошових засобів. Раціональна технологія стендової обкатки повинна забезпечувати мінімум витрат на введення двигунів в експлуатацію.

Зміст процесу і результати обкатки автотракторних двигунів зумовлені якістю попередніх ремонтних операцій і зборки спряжень, визначаються навантажувально-швидкісним режимом, параметрами змащення і палива, рівнем випробувань і завершення обкатки на ремонтному підприємстві, а також якістю обкатки в період експлуатації (рис. 1).

Звичайно, що припрацювання спряжень виконується швидше і з меншим початковим спрацюванням (зносом) при мінімальних макрогеометричних відхиленнях δ_{ϕ} поверхонь тертя різних деталей (овальність, конусність, хвилястість, непаралельність і ін.)

Для прискорення припрацювання, запобігання схвачування і збільшення опорної площі поверхонь тертя деталей використовуються припрацювальні покриття (тонкі шари свинцю, олова і ін.) або хіміко-термічна обробка (сульфидування і сульфування), які забезпечать позитивний градієнт механічних властивостей по глибині поверхонь тертя:

$$\frac{d\sigma}{dz} > 0,$$

де σ_x – напруження руйнування в напрямку площини дотику; z – координата, перпендикулярна площині дотику.

Початкове спрацювання і якість припрацювання спряжень в багатьох випадках визначається ступенем видалення забруднень, які накопичуються при експлуатації і, ті, які додатково появляються при ремонті і зборці двигуна. Найбільш небезпечні великі (розміром більше 2...3 мкм) забруднення, які можна змити 5...7- кратним миттям.

Найкращі умови припрацювання відмічені при фактичній шорсткості $h_{ср}$ поверхонь тертя до припрацювання близького до рівноважного (встановленого в кінці припрацювання) h_p .

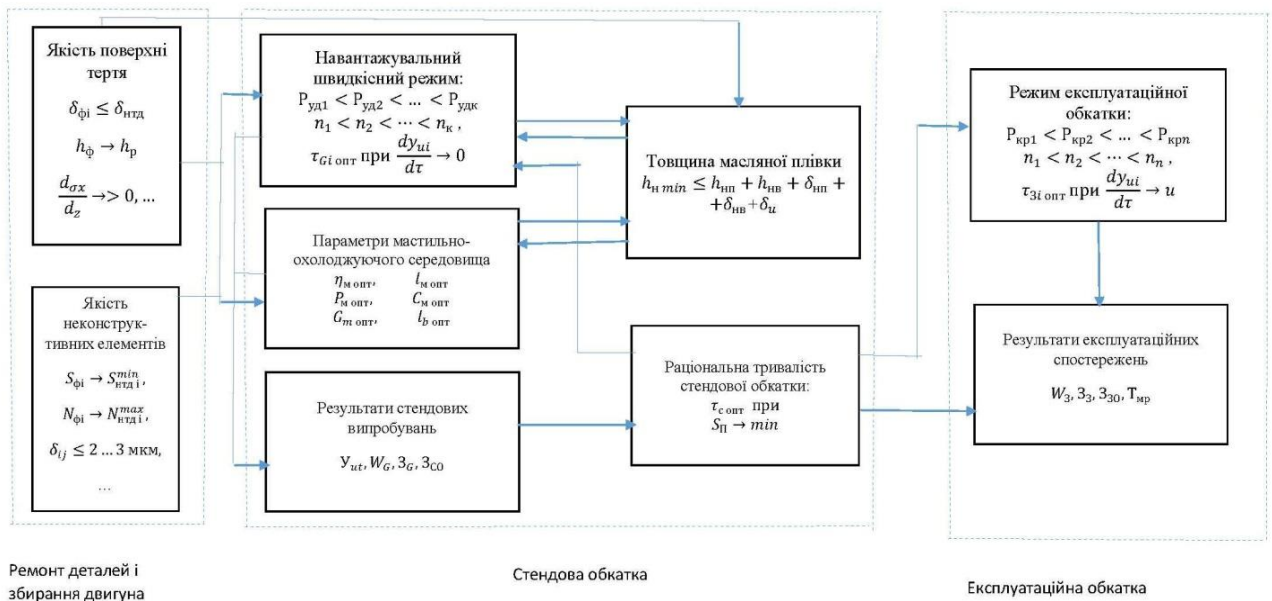


Рис. 1. Схема розробки оптимальної технології обкатки автотракторних двигунів: S і N – зазори і натяги (ϕ – фактичні, НТД – нормативні); t_b – температура охолодної води; $h_{нп}$, $h_{нв}$, $\delta_{нп}$, $\delta_{нв}$ – висотам мікро- і мікрометричних відхилень підшипника і вала; $T_{мр}$ – середній міжремонтний ресурс.

Список використаних джерел

1. Рейш А. К. Повышение износостойкости строительных и дорожных машин. М.: Машиностроение, 1986. 184 с.
2. Дворук В. И. Научные основы повышения абразивной износостойкости деталей машин. К.: КМУГА, 1997. 101 с.

Шворов Сергій
д.т.н, професор, професор кафедри автоматичних та робототехнічних систем
Лукін Володимир
к.пед.н., доцент кафедри автоматичних та робототехнічних систем
Троханяк Віктор
к.т.н, старший викладач кафедри теплоенергетики
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ
Україна

ТЕХНОЛОГІЇ ЗБИРАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР У БІОГАЗ

Досвід використання біогазових установок (БГУ) у європейських країнах, особливо в Німеччині, свідчить про те, що суттєве нарощування обсягів виробництва біогазу потребує застосування як відходів тваринництва, так і інших видів ко-субстратів, в т.ч. – спеціально вирощених енергетичних культур (ЕК). Частка силосу кукурудзи в суміші з іншими ко-субстратами може складати від 2 до 99%. Аналіз існуючих біогазових технологій показав, що в Німеччині вже у 2012 р. під вирощування енергетичних культур (переважно кукурудзи) для виробництва біогазу використовувалось близько 1 млн га земель. При цьому виникає необхідність в подальшому дослідженні способів та технологій збирання ЕК, а також підвищення продуктивності БГУ.

На даний час все більше уваги приділяється «точному землеробству», що забезпечує максимальну продуктивність сільськогосподарських робіт. Найбільш перспективним є використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) для планування та керування рухом безпілотної збиральної техніки (БЗТ) в залежності від наявності врожаю та перешкод на кожній ділянці поля.

Метою досліджень є розробка перспективних технологій збирання та переробки ЕК у біогаз.

При організації збиральної кампанії виникає необхідність у вирішенні задач планування маршрутів та керування рухом безпілотної збиральної техніки в залежності від наявності врожаю та перешкод на ділянках поля, визначених за допомогою БПЛА.

Як показують результати експериментальних досліджень, звичайні цифрові фотокамери БПЛА можна ефективно використовувати при визначенні обсягів врожаю та ідентифікації різних перешкод на шляху руху БЗТ на кожній ділянці поля. Після проведення фотозйомки на електронній карті поля на основі статистичної обробки RGB-сигналів визначається декілька контрастних за оптичними характеристиками зон (ділянок). Для кожної із цих зон експериментально розраховуються контрольні обсяги врожаю, які використовуються для навчання нейронної мережі. За допомогою спеціального програмного забезпечення обробки спектральних характеристик цифрових знімків кожної ділянки місцевості з використанням апарату нейронних мереж

визначаються обсяги врожаю на шляху руху безпілотних комбайнів, що забезпечує оперативне прийняття рішень для їх розподілу, планування маршрутів та керування рухом БЗТ. Задача синтезу оптимальних траєкторій руху в заданих умовах розв'язується методом динамічного програмування з узагальненим критерієм оптимальності по нелінійній схемі компромісів.

Процес планування змісту та часу виконання польових робіт поділяється на декілька етапів, а саме: формування електронної карти місцевості та визначення обсягів врожаю на кожній ділянці, а також визначення компромісно-оптимальних маршрутів руху збиральної техніки на полях з перешкодами та складними геометричними формами. Застосування запропонованої технології передбачає більш високу оперативність та точність керування БЗТ, а також зменшення вартісних витрат на збиральну кампанію.

Одним із напрямків інтенсифікації процесів зброджування є деструкційна (кавітаційна) обробка ЕК та оптимальне дозування спеціальних домішок для різних видів сировини, підігрівання й перемішування з оптимальною інтенсивністю завантаженого субстрату, що забезпечує ефективне використання всього об'єму резервуара БГУ, виключає утворення «мертвих» зон, розшарування осаду, відкладання мінералізованого осаду та утворення кірки, а також сприяє вирівнюванню температурного поля та покращенню газоутворення. Процес інтенсифікації зброджування полягає в тому, що потік різних видів сировини спочатку подрібнюється та гомогенізується в роторно-пульсаційному апараті до необхідного мікроскопічного рівня. При цьому, в процесі обробки рвуться зв'язки довгих волокон. Дисперсність збільшується так, що частинки значно зменшуються в розмірах. Тому штамам бактерій, які беруть участь у процесах утворення біогазу, легше розкласти біогенні матеріали. У результаті вміст метану в біогазі збільшується до 70-75%.

За допомогою REDOX-сенсора вимірюється швидкість зниження окисно-відновного потенціалу (ОВП) без розгерметизації БГУ в рідкому середовищі, а також визначається стереометричне розподілення редокс-зон у рідкому або агаризованому середовищах для оптимального дозування та перемішування субстратів і різних видів спеціальних домішок, що дозволяє значно збільшити вихід біогазу. Мікроорганізми звикають до певного «раціону». Зміни, якщо вони вносяться, мають бути поступовими та у встановленому співвідношенні вуглецю до азоту. Продукти обміну речовин кожної групи бактерій є поживними речовинами для подальшої групи бактерій. Всі вони працюють з різною швидкістю. Бактерії не можна «перегодовувати», оскільки тоді одна з груп не встигне накопичити субстрат для наступної. Тому в кожному конкретному проекті розраховується і програмується періодичність подання вхідного субстрату.

Таким чином, на основі проведеного аналізу процесів збирання ЕК та ключових умов, що впливають на ефективність виробництва біометану, розроблено інноваційні високоефективні технології збирання ЕК, підготовки вхідних субстратів та оптимального дозування енергетичних культур для отримання максимальних об'ємів біогазу.

РОЗДІЛ 5. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ

Бунько Василь

к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ВПРОВАДЖЕННЯ АСУ ТП НА ПІДСТАНЦІЯХ ЕНЕРГОПОСТАЧАЛЬНИХ КОМПАНІЙ

За останні роки в галузі електроенергетики відбулись серйозні зміни пов'язані із модернізацією трансформаторних підстанцій, розподільних пристроїв та ліній електропередач в цілому.

Однією із таких змін в сучасній енергетиці є впровадження та використання автоматизованої системи управління технологічним процесом (АСУ ТП), зокрема управління трансформаторними підстанціями, високовольтним обладнанням, розподільними пристроями, автоматизація диспетчерських пультів, щитів тощо.

АСУ ТП являє собою комплекс технічних і програмних засобів, який призначений для автоматизації керування технологічним процесом.

Зокрема, АСУ ТП підстанції це система, яка включає як програмно-технічний комплекс (ПТК), який здатний вирішувати різні завдання збору, аналізу, обробки, візуалізації, зберігання та передачі технологічної інформації та автоматизованого управління електроустаткуванням трансформаторних підстанцій, так і відповідні дії обслуговуючого персоналу з контролю і оперативному керуванні технологічними процесами підстанцій, який виконується у безпосередній взаємодії з ПТК.

З врахуванням складності і відповідальності різних функцій керування створення АСУ ТП підстанцією здійснюється поетапно, починаючи з менш складних і відповідальних етапів: оперативного керування, автоматичного регулювання, релейного захисту. А завершена в повному обсязі АСУ ТП підстанцією буде представляти інтегрованою системою керування підстанції.

У складі АСУ ТП підстанцією передбачаються наступні функції:

Оперативне керування — збір і первинна обробка дискретної й аналогової інформації, формування, відновлення, коректування бази даних, реєстрація аварійних ситуацій і перехідних процесів, фіксація факту й часу видачі керуючих команд, облік електроенергії, відпущеної споживачам, переданої сусіднім енергосистемам або отриманої від них, відображення і документування інформації для оперативного персоналу, контроль поточних значень параметрів режиму, визначення тривалості допустимих перевантажень трансформаторів та іншого устаткування, контроль тривалості роботи устаткування в ustalених умовах (при перевантаженнях), контроль якості напруги, контроль роботи трансформаторів та іншого устаткування, реєстрація

стану устаткування, визначення ресурсу трансформаторів (по ізоляції і по електродинамічних діях) і комутаційного устаткування [1,2].

Крім цього – визначення ресурсу регулювання під навантаженням (РПН) трансформаторів, контроль стану ізоляції високої напруги, аналіз аварійних ситуацій, контроль і керування електроспоживанням, автоматичне складання бланків оперативних перемикачів, контроль стану мережі оперативного струму, контроль і оптимізація роботи електротехнічної установки і системи повітропостачання вимикачів, контроль охолодження трансформаторів, контроль стану системи автоматичного пожежогасіння, керування комутаційною апаратурою, визначення відстані до місця ушкодження на ЛЕП, автоматичне ведення добової відомості, формування телевимірювань і телесигналів і передача їх на диспетчерські пункти верхніх рівнів керування, реалізація команд телекерування комутаційними апаратами та засобами керування, організація необхідних каналів зв'язку і керування з диспетчерськими пунктами та оперативно-виїзними бригадами [2].

Автоматичне керування дозволить здійснювати керування напругою і реактивною потужністю, керування складом працюючих трансформаторів (оптимізація числа працюючих трансформаторів за критерієм мінімуму втрат активної потужності), керування навантаженням в аварійних режимах, адаптивне АПВ і АВР.

Релейний захист передбачає захист всіх елементів підстанції, діагностування і перевірка релейного захисту та автоматики, адаптація релейного захисту, аналіз дії релейного захисту по сигналізації, резервування відмови вимикачів.

Майже для всіх розробок загальним є використання в якості технічної бази АСУ ТП підстанціями багатомашинних розподілених комплексів, що базуються на структурах локальних обчислювальних мереж. Мікропроцесори, що входять у ці комплекси, виконують різні технологічні й допоміжні функції, включаючи зв'язок між підстанцією і диспетчерським пунктом.

АСУ ТП виконується на базі інформаційних технологій MicroSCADA відомих провідних фірм з управління комутаційними апаратами через мікропроцесорні пристрої релейного захисту та автоматики (РЗА) закордонних та вітчизняних виробників [2].

А це відповідно дозволить реалізовувати за допомогою РЗА окрім набору захисних функцій, функції автоматики та керування комутаційними апаратами з'єднання, вимірювань, реєстрації аварійних подій та визначення місця пошкодження, а також телемеханіки та зв'язку через стандартні цифрові протоколи з рівнем шлюзу або серверу АСУ ТП підстанцій.

Список використаних джерел

1. АСУ ТП підстанцій. «Екніс-Україна». URL: www.eknis.net. (дата звернення 10.03.2018).
2. Принципы создания АСУТП на подстанциях ЕНЭС. URL: www.cius-ees.ru/uploaded/document_files/.../Printsipy_postroeniya_ASUTP_PS.pdf. (дата звернення 11.03.2018).

Міклашевський Володимир
магістрант V курсу факультету агроінженерії та енергетики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

Бунько Василь
к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

АНАЛІЗ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕМЕНТІВ КОМПЛЕКТНИХ РОЗПОДІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ З ЕЛЕГАЗОВОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ

Комплектні розподільчі пристрої (КРП) з елегазовою ізоляцією (КРПЕ) з'явилися на світовому ринку наприкінці 60-х років. З тих пір для розподільних пристроїв (РП) електроустановок вони займають стійкі позиції на практиці в промислово розвинених державах. До теперішнього часу накопичений великий, більш ніж 30-річний досвід експлуатації КРПЕ.

Досить швидке і широке впровадження КРПЕ пов'язане певним чином з їх виключної компактністю, причому без шкоди для інших технічних характеристик. Це дозволяє найбільш раціонально вирішувати проблему придбання земельних ділянок для встановлення цих пристроїв, яка при обґрунтуванні і виборі схем електроустановок нерідко є визначальною. Вартість комірок КРПЕ, наприклад 220 кВ, оцінюється на світовому ринку в 0,9 - 1,6 млн. дол. З огляду на площу, яку займає комірка з вимикачем відповідного класу напруги, і вартісні характеристики земельних ділянок, виявляється, що навіть з економічної позиції, яка не завжди є основою при виборі майданчика для встановлення електроустановки, використання КРПЕ в таких випадках є найкращим, а іноді, як наприклад, при спорудженні РП в умовах обмеженого простору, і єдино можливим рішенням. Крім компактності, для КРПЕ характерні такі показники: висока надійність, ступінь безпеки для експлуатаційного і ремонтного персоналу та сейсмічності, простота монтажу та обслуговування, мала тривалість підготовки майданчика для спорудження. Для елегазового обладнання не існує проблем наведення потужних електричних полів і шуму [1].

Аналіз показує, що незалежно від організаційної структури галузі та форм власності в якості основної мети функціонування енергосистем приймають забезпечення надійного електропостачання споживачів при найменших затратах. Для забезпечення надійного і економічного електропостачання енергокомпаніям приходиться домовлятися про спільну мету, забезпечувати взаємний обмін даними для її досягнення, встановлювати загальні критерії надійності і, на кінець, розподіляти справедливим чином вигоду від співпраці. При цьому найбільш пильна увага приділяється аспектам надійності [2].

Схеми комутації електроустановок підвищених напруг пріоритетно виділяють серед інших схем.

Зокрема, електростанції, підстанції і великі підстанції, будучи опорними комутаційними вузлами внутрішньо - і міжсистемних зв'язків, пунктами з підтримки необхідної якості електроенергії, регуляторами параметрів графіків навантаження енергосистем, здійснюють вагомий вплив на надійність і економічність режимів їх роботи. Тому схеми комутації та відповідні їм конструкції РП - важливі елементи електроустановок. У зв'язку з цим необхідним і корисним є проаналізувати та оцінити досягнутий рівень надійності КРПЕ і виявити додаткові переваги для більш широкого використання в енергосистемах даного виду обладнання. Аналіз практики промислово розвинених країн показує стрімку оцінку щодо зняття з виробництва масляних (бакових), маломасляних, електромагнітних і повітряних (крім генераторних) вимикачів. Навпаки, все більш масово відбувається застосування вакуумних (напругою до 35 кВ) та елегазових (до і вище 35 кВ) вимикачів, а також КРПЕ. Ще в 70-х роках вже була представницька інформація західноєвропейських фірм (виробники в Великобританії, Швейцарії, Франції, Німеччини та ін.) про те, що випускаються повітряні вимикачі для електроустановок напругою 100-800 кВ. В кінці 80-х років в каталогах цих же виробників фігурували вже, як правило, елегазові вимикачі та КРПЕ [1].

Один з найважливіших показників надійності роботи комутаційної апаратури розподільних пристроїв - параметр потоку відмов ω , що характеризує частоту їх виникнення, 1/рік. Як відомо, у відновлюваних елементів параметр визначається як частота ймовірності виникнення відмов за аналізований період.

Наведемо розподіл відмов по елементах КРПЕ (табл.1.) [2].

Таблиця 1.

Розподіл відмов по елементах КРПЕ

Елементи КРПЕ	Частка відмов, %
Вимикачі з приводом (частка приводу біля 20% загального числа відмов)	43,4
Роз'єднувачі	17,9
Заземлюючі роз'єднувачі	4,4
Трансформатори струму	0,9
Трансформатори напруги	5,6
Збірні шини	5,5
Шинопроводи і з'єднувальні частини	11,9
Розрядники	0,7
Вводи-виводи	7,1
Інші	2,6

Список використаних джерел

1. Рожкова Л. Д., Карнеева Л. К., Чиркова Т.В. Электрооборудование электрических станций и подстанций. М.: Академия, 2007. 448 с.
2. Агафонов Г. Е., Бабкин И. В., Берлин Б. Е. и др. Электрические аппараты высокого напряжения с элегазовой изоляцией / под ред. Ю. И. Вишневого. Санкт-Петербург: Энергоатомиздат, 2002. 727 с.

Погорілець Тарас
магістрант V курсу факультету агроінженерії та енергетики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

Бунько Василь
к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ ТА АВТОМАТИКИ СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ

Основною задачею для правильної та надійної роботи силових трансформаторів в системі електропостачання являється вдосконалена та раціональна модель функціонування пристроїв релейного захисту і автоматики (РЗА).

Наведемо деякі перспективні напрямки підвищення надійності пристроїв і систем релейного захисту і автоматики:

- використання комплектуючих елементів, що мають високу надійність;
- забезпечення полегшених режимів роботи елементів системи РЗА;
- раціональне використання різного роду надмірності;
- використання ефективних діагностичних пристроїв;
- підвищення контролепридатності елементів і блоків РЗА;
- розробка пристроїв та систем РЗА, здатних гнучко вимірювати свій алгоритм функціонування і структуру при появі дефектів в їх схемі;
- мінімум втручання обслуговуючого персоналу в роботу РЗА;
- вибір оптимальної стратегії обслуговування системи РЗА (визначення оптимального періоду обслуговування, обсягу профілактичних та відновлювальних робіт, моментів обслуговування) і т.д.

Досвід розробки пристроїв РЗА показує, що підвищення їх технічної досконалості, як правило, пов'язано зі значним ускладненням схеми [1]. При цьому складність зростає швидше, ніж надійність використовуваних компонентів. Тому застосування комплектуючих елементів, які володіють високою надійністю, як правило, є необхідною, але недостатньою умовою побудови надійних систем РЗА. З деяких статистичних даних є очевидним те, що сучасні пристрої РЗА володіють високою технічною досконалістю і виконані на достатньо надійних комплектуючих, але, все ж таки мають істотно більш низьку надійність, ніж виконані на застарілій електромеханічній базі.

Однак, впливає, що можна не звертати уваги на надійність використовуваних комплектуючих елементів. По можливості бажано виключати зі схем пристроїв релейного захисту та противарійної автоматики

енергосистем такі ненадійні елементи, як контактні з'єднання і роз'єми, деякі види змінних резисторів, електролітичні конденсатори, запобіжники і т.п. Статистика показує, що саме ці елементи пошкоджуються найчастіше. З практичного досвіду випливає, що більш високою надійністю порівняно з вітчизняними часто відрізняються імпортовані комплектуючі елементи, виготовлені провідними західними фірмами. Для зменшення частоти відмов застосовуваних у РЗА елементів бажано у відповідності з рекомендаціями, наприклад, знижувати їх електричне навантаження щодо номінальних до оптимального рівня [2].

При побудові релейного захисту із зовнішніми первинними вимірювальними перетворювачами трансформаторами струму і напруги – трансформатор, який захищається розглядається як «чорний ящик» внутрішній пристрій якого невідомий, а доступні лише зовнішні затискачі [1]. Такий підхід є традиційним. Його перевага – незалежне вирішення питань проектування трансформатора та його РЗ. Недоліки: обмежена чутливість до виткових замикань і можливість відлаштування від режимів насичення магнітопроводу трансформатора тільки на основі використання принципів і пристроїв розпізнавання сигналів

Вдосконалення РЗ потужних трансформаторів має найближчу мету задоволення вимог ПУЕ, зокрема забезпечення струму спрацювання диференційного захисту менш номінального і наступну – забезпечення 100% захистоздатності і надшвидкої дії у відповідності з вимогами.

Одна з основних вимог до РЗ трансформаторів є правильне і швидке розпізнавання кидка струму намагнічування (КСН). Складність цієї задачі зумовлена різноманіттям можливих значень і форм струму з урахуванням різночасності включення фаз і насичення трансформаторів струму.

Обраний спосіб розпізнавання КСН значною мірою визначає складність захисту в цілому, рівень ймовірності правильного розпізнавання струму і час спрацювання захисту при внутрішньому КЗ.

Значення струму використовується як ідентифікаційна ознака в струмових і диференційних струмових відсічках чутливих до короткого замикання (КЗ) та затискачах живильної обмотки. Відсічка може бути виконана надшвидкодіючою і використовуватись, як додаткова ступінь на трансформаторах приєднаних до електропередачі надвисокої напруги за умови такого ж швидкодіючого захисту інших елементів електропередачі (збірних шин ЛЕП).

Отже, основним критерієм підвищення функціональності роботи релейного захисту є використання вузлів та частин з високим показником надійності та зменшення строку експлуатації РЗ між проведенням планових перевірок та ремонтів, навчання персоналу з правильної експлуатації елементів та системи, в цілому, релейного захисту.

Список використаних джерел

1. Лагутін В. М., Рубаненко О. Є., Тептя В. В. Захист трансформаторів 10 кВ. Вінниця: ВНТУ, 2008. 76с.

Постнікова Марина
к.т.н., доцент
Ковальов Олександр
ст. викладач
Речина Ольга
асистент кафедри електротехніки і електромеханіки
імені професора В.В. Овчарова
Таврійського державного агротехнологічного університету
м. Мелітополь
Україна

АЛГОРИТМ РОЗРАХУНКУ РЕЗЕРВУ ЕКОНОМІЇ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ НА ЗЕРНОПУНКТАХ

Як правило, програми раціонального споживання електроенергії передбачають швидке отримання економічної вигоди. В багатьох випадках одне лише свідоме відношення до використання електроенергії може дати економію в декілька відсотків. А якщо до такого свідомого підходу додати ще і більш продумане керування технологічним процесом, наприклад, оптимальний режим роботи всієї потокової лінії, то економія електроенергії досягне в середньому 8-10 %.

Контроль за фактичними витратами електроенергії на зернопунктах повинен проводитися тільки по приборам обліку (електролічильникам). Хоч самі по собі лічильники не економлять енергію, їх установка забезпечує зворотний зв'язок, необхідний для визначення результатів здійснення програми економії енергії. Економія обумовлена появою можливості обліку використання енергії і перевірки ефективності заходів [1].

При проведенні енергетичного моніторингу виявляють резерви зниження енерговитрат.

Резерв зниження енерговитрат ΔW – це різниця, виражена у відсотках, між фактичними витратами $W_{\text{факт.}}$ і вираженими в галузевих нормах витрат $W_{\text{норм.}}$ або проектних нормах відносно фактичних витрат [1]:

$$\Delta W_{\text{рез.}} = \frac{W_{\text{факт.}} - W_{\text{норм.}}}{W_{\text{факт.}}} \cdot 100 \% .$$

Від правильного вибору цих величин залежить одержаний результат.

Алгоритм розрахунку резерву економії електроенергії для процесу має наступну послідовність обчислювальних операцій:

- задаються умовою, в яких величинах буде проводитися розрахунок: в абсолютних, наприклад, в кВт·год., або в питомих, наприклад, кВт·год/т;
- встановлюють розрахунковий інтервал часу, на якому визначається резерв економії енергоресурсів, наприклад, рік;

– вибирають із зібраних вихідних даних для конкретної установки, агрегату, потокової лінії, процесу значення $W_{\text{факт.}}$ за заданий розрахунковий інтервал часу, наприклад, рік;

– вибирають із зібраних вихідних даних для конкретної установки, агрегату, потокової лінії, процесу значення $W_{\text{норм.}}$ за заданий розрахунковий інтервал часу, наприклад, рік;

– на основі зібраних вихідних даних про технічний стан машин і обладнання, терміну їх служби і надійності в роботі для кожного виду обладнання знаходять коефіцієнт K_c , який відображає відношення споживання W_n енергії новою машиною (установкою, агрегатом, процесом) на одиницю продукції, до споживання W_c енергії старою машиною (обладнанням), яка знаходиться в експлуатації за період проведення енергетичного моніторингу

$$K_c = \frac{W_n}{W_c};$$

– визначають резерв економії енерговитрат з використанням формули [1]:

$$\Delta W_{\text{рез.}} = \frac{K_c \cdot (W_{\text{факт.}} - W_{\text{норм.}})}{W_{\text{факт.}}} \cdot 100 \%.$$

З введенням коефіцієнта K_c , величина $\Delta W_{\text{рез.}}$ знижується;

– для процесів, які мають в своєму складі n однотипових машин, агрегатів, поточкових ліній, знаходять сумарний резерв економії енергоресурсів

$$\Delta W_{\text{рез.}} = \Delta W_{\text{рез.1}} + \Delta W_{\text{рез.2}} + \dots + \Delta W_{\text{рез.n}}$$

Робота по економії електроенергії включає в себе цілий комплекс організаційних і технічних питань.

Переваги системи комплексної організації роботи по економії електроенергії полягає в тому, що ця система:

– зобов'язує кожний зернопункт систематично, безперервно і в плановому порядку вести роботу по підвищенню ефективності енерговикористання;

– зобов'язує вести систематичний контроль за зміною кожної статті витрат енергії та до безперервного вишукування нових шляхів і резервів в області економії енергії;

– забезпечує закріплення досягнутих успіхів в роботі по економії енергії і швидко реалізацію всіх резервів;

– сприяє планомірній роботі по реконструкції та модернізації технологічного обладнання не тільки під кутом зору економії енергії, але і підвищенню продуктивності праці і обладнання, тобто, сприяє переходу до вищої форми організації по економії електроенергії.

Список використаних джерел

1. Методика энергетического мониторинга сельскохозяйственных объектов, выявление резервов и потенциала экономии топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2001. 100 с.

Росоха Володимир

д.е.н., професор, головний науковий співробітник відділу організації менеджменту, публічного управління та адміністрування ННЦ «Інститут аграрної економіки»

м. Київ
Україна

ПОТЕНЦІАЛ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

Вся історія людства пов'язана з боротьбою за їжу, воду та енергію. Нагромадження енергії забезпечує прогрес людства. Всесвіт заповнений енергією, яка проникає на Землю. На кожного жителя планети припадає 25 МВт, проте переробляється лише 0,001 % потужності світлового потоку, що потрапляє на поверхню ґрунту. Вітроенергетичний потенціал Землі, створений Сонцем, становить близько 1200 ТВт. Передача енергії без утрат в будь-яку точку земної кулі найімовірніше можлива, але в невідомому майбутньому.

В Україні потенціал сонячної енергії достатньо високий для широкого впровадження як теплоенергетичного, так і фотоенергетичного обладнання практично у всіх регіонах. Середньорічна кількість сумарної сонячної радіації, що надходить на 1 м² поверхні, знаходиться в межах від 1070 кВт·год/м² в північній і до 1400 кВт·год/м² в південній частині країни. Термін ефективної експлуатації геліоенергетичного обладнання в південних областях України становить 7 місяців (з квітня по жовтень), у північних – 5 місяців (з травня по вересень). Фотоенергетичне обладнання може ефективно експлуатуватися протягом усього року. Річний технічно досяжний енергетичний потенціал сонячної енергії еквівалентний 6 млн. т у. п. Його використання дає змогу замінити близько 5 млрд. м³ природного газу [2, с. 89–90].

Згідно з новим положенням закону «Про електроенергетику», зокрема, ст. 15 передбачається, що електрична енергія, вироблена з енергії сонячного випромінювання генеруючими установками приватних домогосподарств, величина встановленої потужності яких не перевищує 10 кВт, купується енергопостачальниками за «зеленим» тарифом. Обсяг закупівлі повинен перевищувати місячне споживання електроенергії домогосподарствами. Виробництво електроенергії з енергії сонячного випромінювання здійснюється без відповідної ліцензії. Порядок продажу та обліку такої електроенергії, а також розрахунків за неї затверджується Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики (НКРЕ) [1]. Проте на відміну від промислових станцій, де «зелений» тариф індексується щомісяця з урахуванням курсу євро, для населення він фіксований у гривні до 2030 року. Залишається проблема валютних ризиків, оскільки вартість обладнання, яке більшою мірою імпортується, прив'язана до євро.

Водночас Україна намагається зменшити енергозалежність за допомогою розвитку ринку вітроенергетики. В країні діють десятки вітроелектростанцій, укомплектованих вітчизняними й імпортними вітрогенераторами, у т. ч. 21

промисловий об'єкт, що використовує енергію вітру для генерації електроенергії. Отримана з енергії вітру електроенергія використовується для автономних споживачів, для підйому води та водопостачання, для обмолоту зерна, подрібнення грубих кормів тваринам, аерації водосховищ, зрошення і осушення сільськогосподарських земель. За даними експертів Української вітроенергетичної асоціації, потужність вітроенергетики України до кінця 2020 р. може досягти 3000 МВт. Кабінетом Міністрів України затверджено план дій для досягнення до 2020 р. з поновлюваної енергетики рівня 3,6 ГВт [1]. Проте поки що сонячна і вітрова енергетика забезпечує лише 1 % загального виробництва електроенергії в Україні.

Значних темпів у економіці набуває зростання виробництва біопалива. З огляду на аграрну спрямованість економіки України, сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для вирощування рослин біоенергетика здатна розвиватися швидкими темпами. Загальний потенціал біомаси в Україні за різними оцінками дає можливість одержувати щорічно від 23 до 28 млн. т. умовного палива, що може замінити 20 % традиційних енергоносіїв. Агропромислове виробництво може бути не лише споживачем, а й виробником енергоресурсів.

Енергозабезпечення аграрної сфери біопаливом має важливе значення як для розвитку галузі, так і для енергетичної незалежності держави. Щорічно для виробництва енергії використовується 2 млн. т у. п./рік різних видів біомаси. Близько 80 % економічно доцільного потенціалу її припадає на деревину. Відходи переробки деревини становлять майже 10 млн. м³, 70 % якої у вигляді тирси, трісок, пелетів і брикетів використовують як біопаливо. Найбільшого розвитку серед твердих видів палива набуло виготовлення пелетів, яке досягло 1,5 млн. т/рік. Проте 90 % цього біопалива експортується до країн ЄС, що забезпечує 10 % загальної потреби їх у цій продукції.

На 14 підприємствах олійної промисловості спалюється понад 500 тис. т і гранулюється 120 тис. т. лущиння соняшнику. Для інших видів біомаси цей показник значно нижчий. Найменш активно (на рівні 1 %) реалізується енергетичний потенціал соломи зернових культур та ріпаку. Україна має потужний потенціал вирощування біомаси для виробництва рідких біопалив та енергетичного використання їх без загроз продовольчої безпеки. Щорічний обсяг сільськогосподарської продукції покриває внутрішній попит і значною мірою експортується. Для забезпечення продовольчих потреб країни під сільськогосподарські культури достатньо 0,5-0,6 га угідь на одну особу, що становить приблизно 20-22,5 млн. га з 32,5 млн. га ріллі загалом, а 10-12 млн. га можна відвести під вирощування енергетичних культур з подальшою переробкою їх на біопалива.

Список використаних джерел

1. Про електроенергетику: Закон України зі змінами щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії від 20.11.2012 р. № 5485-VI. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5485-17>.

2. Кравчук В. І., Дубровін В. О. Технології та обладнання для використання поновлюваних джерел енергії в сільськогосподарському виробництві: підручник. Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого, 2010. 184 с.

Садловський Іван

магістрант V курсу факультету агроінженерії та енергетики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

Бунько Василь

к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

АНАЛІЗ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ ТРАНСФОРМАТОРІВ ЦЕХОВИХ ПІДСТАНЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

Кількість трансформаторів цехових трансформаторних підстанцій (ЦТП) згідно технічного завдання (ТЗ) повинна відповідати категорії надійності споживача за ПУЕ. Вибрані потужності трансформаторів повинні бути допустимими в нормальному та післяаварійному режимі роботи виходячи з умови, що при виході з ладу одного трансформатора двотрансформаторної ЦТП – інший повинен витримувати розрахункове навантаження споживачів першої та другої категорії цеху підприємства. Показником ефективності вибору потужності трансформаторів ЦТП згідно ТЗ повинні бути річні приведені затрати в трансформаторну підстанцію. Оскільки з позицій цієї проектної задачі цей показник має від'ємний інгредієнт, то вибрані із множини допустимих потужності ЦТП повинні відповідати мінімальним приведеним затратам.

Кількість ЦТП необхідно вибрати так, щоб потужні цехи жили від окремих ТП, а територіально близько розташовані малопотужні цехи були додатковими споживачами цих підстанцій. ЦТП розміщуються так, щоб вони були максимально наближені до центрів навантажень свої цехів.

Для визначення кількості та потужності цехових ТП потрібно провести розподілення потужності цехів між ЦТП та створити форму у вигляді таблиці, в якій будуть знаходитись дані розрахункової та середньої потужності цехів і ЦТП, які будуть живити певні цехи.

Приблизним орієнтиром оптимальної потужності трансформаторів ЦТП виступає питома густина навантаження. Використання цієї величини дозволить лише приблизно зорієнтуватись, яку потужності трансформаторів ЦТП буде доцільно встановити на підприємстві. Після приблизного вибору оптимальної ступені потужності трансформаторів ЦТП потрібно здійснити більш точний вибір цієї потужності. Це здійснюється за допомогою комп'ютерної моделі, яка або підтвердить або спростує попередній вибір [1]. При питомій густині навантаження $0,11 \text{ кВА/м}^2$ рекомендується обирати трансформатори до 1000 кВА. Також доцільно розподілити навантаження між трьома ЦТП, адже

територія підприємства може займати значну площу, де розташовані споживачі II та III категорії. Всі три ЦТП будуть двотрансформаторними, адже живлять споживачі як III, так і II категорії. Встановлення трьох ЦТП дозволить значно знизити довжини кабельних ліній 0,4 кВ, що призведе до зниження втрат потужності [2].

Вибір оптимальної потужності ЦТП здійснюється за математичною моделлю [1]:

$$\left\{ \begin{array}{l} 3(S_T) = (E_e + E_a) \cdot k_{\text{ТП}}(S_T, k_T) + \left[\Delta P_{\text{ХХ}}(S_T) \cdot k_T + \Delta P_{\text{КЗ}}(S_T) \cdot \frac{S_{\text{ТП}}^2}{S_T^2 \cdot k_T} \right] \cdot t \cdot \tau \rightarrow \min_{S_T \in S_{\text{СТ}}} \quad (1) \\ S_T \cdot k_T \cdot k_{\text{н}} \geq S_{\text{ТП}} \\ k_T > 1 \Rightarrow S_T \cdot k_{\text{па}} \geq S_{\text{ТПР}} \cdot k_{\text{ппа}} \\ S_T \in S_{\text{СТ}} \end{array} \right.$$

де $S_{\text{СТ}}$ – множина стандартних потужностей трансформаторів;

$V_{\text{ТП}}(S_T)$ – втрати в ТП потужністю S_T ; $V_{\text{В}}(S_T)$ – вартість втрат в обмотках трансформатора S_T ;

E_a – коефіцієнт відрахувань на амортизацію; E_e – коефіцієнт ефективності капіталовкладень;

$k_{\text{ТП}}(S_T, k_T)$ – капіталовкладення в трансформаторну підстанцію, що залежить від потужності та кількості вибраних трансформаторів;

$S_{\text{ТП}}$ – середня потужність трансформаторної підстанції; $S_{\text{ТПР}}$ – розрахункова потужність трансформаторної підстанції;

$\Delta P_{\text{ХХ}}(S_T)$ – втрати холостого ходу в трансформаторі потужністю S_T ;

$\Delta P_{\text{КЗ}}(S_T)$ – втрати к.з. в трансформаторі потужністю S_T ;

k_T - кількість трансформаторів; $k_{\text{н}}$ - мах допустимий коефіцієнт навантаження трансформатора в нормальному режимі; $k_{\text{па}}$ - мах допустимий коефіцієнт навантаження трансформатора в післяаварійному режимі;

$k_{\text{ппа}}$ - частина навантаження ТП, яка повинна залишитися в роботі в після аварійному режимі (погоджується з технологами);

S_T - потужність трансформатора ТП; t – тариф на електроенергію; τ - число годин максимальних втрат.

Отже, в даному випадку необхідністю є визначення невідомих значень коефіцієнтів $k_{\text{н}}$ та $k_{\text{па}}$, що використовуються в наведеній математичній моделі для перевірки допустимості значень керованих змінних.

Список використаних джерел

1. Камінський А. В., Мокін Б. І. Математичне та комп'ютерне моделювання процесів оптимізації центрального електричного мереж: монографія. Вінниця: УНІВЕРСУМ. Вінниця, 2005. 122с.

2. Бурбело М. Й. Електропостачання промислових підприємств (Курсове проектування). Навч. посібник. Вінниця: ВДТУ, 1998. 104с.

Сапків Іван

магістрант V курсу факультету агроінженерії та енергетики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

Бунько Василь

к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

АНАЛІЗ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМІВ РОБОТИ НЕОДНОРІДНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ШЛЯХОМ РОЗМИКАННЯ КОНТУРІВ

Розмикання контурів мережі - найбільш поширений спосіб зменшення втрат за рахунок зниження впливу неоднорідності мереж. Завдання полягає у визначенні таких точок розмикання в мережі, при яких досягається мінімум цільової функції втрат потужності (або втрат електроенергії). Останнім часом з'являються роботи, у яких цільовій функції враховуються показники надійності.

У живильних мережах для визначення точок розмикання можна використовувати програми оптимізації режиму мережі по напрузі U , реактивній потужності Q і кількості вузлів n . Тобто, оптимізувати точки розмикання контурів треба з урахуванням дискретності змінних задачі оптимізації, проте в живлячих мережах наближено можна вирішувати цю задачу без урахування дискретності, наприклад, використовуючи оптимізацію n . У контур, де можливе розмикання, вмикається фіктивний регулювальний трансформатор з комплексним коефіцієнтом трансформації. Можливість оптимізації комплексних коефіцієнтів трансформації, закладена, наприклад, в програмах оптимізації режиму мережі по U , Q і n , яка дозволяє моделювати вплив додаткових ЕРС, фіктивно ввімкнених в контури, в яких можливе розмикання, і визначати оптимальні точки розриву в неоднорідній мережі. При цьому розмикання мережі треба проводити в точках струморозподілу, отриманих при розрахунку оптимального за n режиму мережі. Досвід застосування програм оптимізації по U , Q і n показав їх високу ефективність для вибору точок розмикання [1].

Розмикання контурів в локальних мережах відбувається завдяки зниженню впливу неоднорідності мережі за допомогою лінійних регуляторів (ЛР) з поздовжньо-поперечним регулюванням. При відсутності таких лінійних регуляторів (на їх установку потрібні значні капіталовкладень) для зниження втрат електроенергії імовірна примусова зміна поточкорозподілу можлива шляхом розмикання замкнутої живильної або локальної мережі. В даному випадку необхідно визначити, в якому місці слід розмикати мережу, щоб втрати

активної потужності були мінімальні. У живильних мережах недоліком такого заходу є зниження надійності. Тому попередньо треба вирішити питання про допустимість такого розмикання з погляду надійності електропостачання і режимів напруги.

Розмикання мережі проводиться в точках струмоподілу, при розрахунку схеми тільки з активним опором r . Іноді отримані точки поточкорозподілу відрізняються для активної та реактивної потужності. В цьому випадку необхідно порівняти втрати при розмиканні в кожній з них, і вибрати найкращу. Якщо елементи розглянутого контуру не входять в інші контури, то можна не визначати економічний розподіл. У цьому випадку проводять кілька розрахунків при різних точках розмикання і вибирають варіант з найменшими втратами.

Перемикання в схемі 110 кВ і вище можуть здійснюватись у зв'язку з сезонними змінами навантаження, а також при виведенні деяких ліній і генераторів в ремонт. В цьому випадку можуть виникнути різні варіанти споживання споживачів за елементами, які залишились в роботі. Найкращий варіант вибирається виходячи з порівняння втрат електроенергії, обчислених при різних варіантах споживання споживачів [1]. Для забезпечення надійного і безперебійного електропостачання передбачається резервування розподільних ліній за допомогою резервних перемичок і засобів автоматики. Для цих мереж дуже важлива задача вибору оптимальних точок розмикання мережі. Для здійснення економічних розімкнутих режимів локальної мережі з найменшими втратами щорічно, до настання осінньо-зимового максимуму навантаження, або навіть кілька разів на рік персоналом електромережі розраховується так звана нормальна схема експлуатації з чітко визначеними точками розмикання контурів і умовами роботи пристроїв релейного захисту та автоматики. Розмикання більш ефективно в міських мережах, ніж в сільських. У міських мережах графіки комунально-побутових навантажень менше залежать від сезону і точки розмикання, мають більш постійний характер. У сільських мережах навантаження має явно виражений сезонний графік і точки розмикання треба змінювати кожен сезон, а іноді й частіше.

У складно-замкнутій електричній мережі розмикання кожного контуру призводить до деякої зміни економічного поточкорозподілу в замкнутій мережі, що залишилася. Розмикання замкнутої частини електричної мережі практично не знижує втрат активної потужності в мережі, а може привести до їхнього зростання.

Отже, для скорочення об'єму розрахунків на кожному етапі можна розглядати розмикання не одного, а декількох контурів, якщо зрівнювальні е.р.с. близькі одна до одної та відчутно більші, ніж е.р.с. інших контурів.

Список використаних джерел

1. Лежнюк П. Д., Кулик В. В., Ковальчук О. А. Оптимальне керування розосередженими джерелами енергії в локальній електричній системі. *Праці Інституту електродинаміки НАН України. Зб.наук.праць*. Ч.1. 2011. С. 48–55.

Шанайда Назар
магістрант V курсу факультету агроінженерії та енергетики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

Бунько Василь
к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ

Розробка та впровадження системи енергоменеджменту (СЕМ) є першочерговим енергозберігаючим заходом для всіх промислових підприємств, так як тільки за рахунок безвитратних (організаційних) і маловитратних заходів дозволяє скоротити енергоспоживання на 3 - 7%. Крім того, система енергоменеджменту створює інформаційну базу для впровадження капіталомістких енергозберігаючих заходів.

Наприклад, розробники стандарту ISO 50001 пропонують повний цикл надання послуг з ідентифікації проектів, їх проектування та будівництва, а також залучення фінансування [1].

Цей стандарт має за мету надавати організаціям керівні матеріали щодо оптимізації процесу споживання енергоресурсів та системного управління цим процесом. Впровадження стандарту особливо важливо для енергоємних підприємств і організацій, що зіштовхуються з проблемою викидів парникових газів в атмосферу [1].

Наведемо деякі переваги впровадження ISO 50001: постійне поліпшення енергоефективності; зниження виробничих витрат; вихід на нові ринки збуту продукції; контроль над енерговитратами; зниження викидів парникових газів в атмосферу; економію фінансових коштів; поліпшення іміджу бренда.

У більшості випадків в основі системи менеджменту лежить принцип (plan-do-check-act), що означає (план – перевірка – акт), який широко використовується і в інших сферах корпоративного менеджменту. Цей принцип являє собою динамічну модель циклічного характеру, в якій завершення одного циклу стає початком наступного [1].

Складання детальної карти споживання енергії для цілого підприємства — трудомістка справа. Більш раціонально необхідно зосередитися на попередніх підрахунках споживання енергії найбільш важливими та потужними установками і системами. Усі види енергії (електроенергія, газ, мазут тощо) повинні бути враховані, включаючи споживання води. При можливості допомога при складанні

карти споживання енергії енергетичним менеджером повинна бути надана енергетичним аудитором.

Енергетичний менеджмент включає чотири основні елементи:

➤ реєстрацію споживання; щомісячну оцінку споживання і зіставлення споживання з енергобалансом; оцінку споживання енергії за рік і порівняння отриманих даних з енергобалансом і ключовими даними; складання річного плану проведення заходів з енергозбереження.

Енергетичний менеджмент здійснюється за участю наступних «ключових» осіб: енергетика господарства; експлуатаційного персоналу; енергетичного менеджера - консультанта; консультанта з окремих питань.

Покази основних лічильників необхідно знімати кожний день або не рідше ніж 1 раз на тиждень, для отримання даних по загальному споживанню газу, електроенергії, води тощо. При наявності додаткових лічильників необхідно перевірити, чи встановлені вони в необхідному місці і на потрібних установках (системах) [2].

Також необхідно проводити збір даних виробництва і по використанню сировини. Якщо споживання енергії повністю залежить від визначених параметрів, наприклад, від якості вихідних матеріалів, температури повітря у виробничому приміщенні, то ці параметри повинні бути прийняті до уваги, на пізніших етапах, коли виникає необхідність установки додаткових лічильників і контрольно-вимірювальної апаратури.

На етапі проведення аналізу енергетичний менеджер проводить розрахунок ключових даних (питоме споживання енергії на одиницю виробленої продукції) на підприємстві взагалі і для окремих енергоємних установок і систем. Можна провести також порівняльний аналіз даних з аналогічними даними з інших підприємств для оцінки загальної ефективності виробництва [2].

Щоденно або кожного тижня енергетичний менеджер може користуватися розрахунковими даними як «індикаторами» для швидкого реагування на випадок раптового росту рівня споживання енергії.

Для наступного аналізу або діяльності з енергозбереження енергетичний менеджер планує свою роботу, включаючи обов'язкову оцінку необхідних коштів. Початковий варіант карти споживання енергії може бути приблизним. Для складання більш детальної карти, ймовірно, буде потрібна установка додаткових лічильників і контрольно-вимірювальної апаратури в різних місцях підприємства.

Отже, головною задачею енергетичного менеджменту (консультанта) є постійне здійснення заходів, які забезпечують функціонування виробничих об'єктів або приміщень та роботу в них відповідного обладнання, які працюють в оптимальних режимах при певних умовах.

Список використаних джерел

1. URL: <http://usp.kiev.ua/ua/technology/174/169>. (дата звернення: 01.03.2018).
2. URL: <http://e-lib.sclnau.com.ua/4eddb5fd99b16/T3.htm>. (дата звернення: 03.03.2018).

РОЗДІЛ 6. НОВІТНІ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Alla Dudnyk

PhD, docent of Department of Automatics and Robototechnical Systems
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Kyiv
Ukraine

CONSTRUCTION OF INTELLIGENT CONTROL SYSTEMS OF BIOTECHNOLOGICAL OBJECTS

The agricultural production in the world and Ukraine is filled with modern high-tech enterprises, the hallmark of which is the presence of a biological component. These companies are, first of all, poultry, greenhouses, mushroom production. The part of energy in production costs for these companies reach sometimes 70 % (greenhouses). Under the conditions of the high cost of energy and its actual deficits measures that reduce energy consumption are topical. Our analysis of international experience in the field of automation of control processes in agriculture showed that all of the existing control systems do not take into account possible future changes in the disturbances, in particular air temperature, on the technological object during the entire period of bioobject housing (growing), as well as the dynamics of bioobject states and perform exclusively stabilization mode for technological parameters, given the instantaneous values of the disturbances that is not always effective

According to preliminary research reducing of energy consumption through the development and implementation of intelligent control systems using the latest methods and means of automation, able to predefine control action based on disturbances forecasting, technological requirements and biological object characteristics.

Review of the functioning of the process facilities along with the peculiarities of the dynamics of natural disturbances and living organisms states and the rational use of energy resources will increase profits from production. Experimental studies depending on the main quality parameters of biological objects from change of microclimate and establish the most productive growing conditions have provided the mathematical model of states of plants that were later used in the formation of management strategies.

Despite on modern technological equipment available in poultry houses and greenhouses simple control algorithms of electrotechnical complexes are implemented. This is usually the stabilization algorithms proposed for maintenance of process parameters to maximize performance of poultry and plants (defined by scientific researches). These algorithms are not energy efficient because of a biological component states, its performance and character of natural disturbances are not taking into account [1-2]. In addition, often, as illustrated by the poultry house,

typical actuators capacity is not enough to hold biological object (hens) at a temperature that ensures its maximum performance

The first option, using the theory of random processes. The operation principles of these units are described below. Based on the statistical analysis of long-term changes in weather conditions for different regions of Ukraine the classification of natural disturbances and their mathematical models were developed [3-4].

The *second option* is to use neural networks. It has shown positive results with the structure of neural network multilayer perceptron of hidden layers of neurons that provided a sufficiently high prediction accuracy in temperature time series 0.5-4.2 %.

Unlike the prediction methods of the theory of random processes, neural network forecasting does not require statistical data on temperature changes in the past, their images developing a system that is running under uncertainty. However, it takes a long time to study and forecast reliability is sensitive to the quality of representation of input information, and cannot enter a priori (expert) information to accelerate learning network.

When using optimization algorithm plants increase the amount of natural gas also decreased, due to the use derived from the experimental equation of active growth, depending on the parameters of the microclimate [5].

Conclusion

The research results of intelligent control systems of electrical complexes for biotechnological objects are given in this paper. The study of developed control system shown improving the system performance by 20 % over and reducing of natural gas consumption for heating by 13 % compared with control system that is based on the stabilization algorithm of technological parameters.

References

1. Lysenko V., Golovinskiy B., Reshetyuk V., Shtepa V., Rudenskiy A., Golub B., Shcherbatiuk V. "Technical means of computer-integrated control system of energy resources in poultry farm". Life and Environmental Sciences, vol. 2. 2010. pp. 111-118.
2. Lysenko V., Shtepa V., Zayets N., Dudnyk A. "Neural network forecasting of outside temperature time series", Biological Resources and Nature Management, vol. 3 - 4, 2011. pp. 102 – 108.
3. Lysenko V., Golub B., Shcherbatiuk V, "The total energy saving architecture computer integrated automatic control system living conditions of laying hens" Scientific Herald of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, vol. 139, 2009. pp. 27–31.
4. Lysenko V. Intelligent effective management system of biotechnical objects based on natural disturbances prediction. V. Reshetyuk, V. Shtepa V. Shcherbatiuk. International Scientific Electronic Journal "Earth Bioresources and Life Quality". ISSN 2221-1713.
5. Lysenko, V. Greenhouse Environment Control System With Neural Network Predictions of External Disturbances. V. Lysenko, V. Reshetyuk, V. Shtepa, A. Dudnyk. Contemporary aspects of production engineering : XXII International students scientific conference, 22–25 May 2013: abstract. Warsaw, 2013. P. 40–52.

Гайдукевич Світлана

старший викладач кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання, ВП НУБіП України
“Бережанський агротехнічний інститут”

м. Бережани
Україна

Сапків Іван

магістр факультету «Агроінженерії та енергетики»
ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”

м. Бережани
Україна

МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ В ТЕПЛИЦЯХ

Для росту, цвітіння і плодоношення рослин, які вирощуються в теплиці необхідне додаткове світло. Тому, що на певних стадіях росту і розвитку рослин потрібні різні ділянки видимого світла в діапазоні 400-700 нм, але з переважаючими червоними, синіми і фіолетовими промінням. Наприклад, на стадії цвітіння може виявитися продуктивним додавання жовтого або оранжевого кольору світла. В період плодоношення і дозрівання для деяких видів рослин зростає роль зеленого світла (огірки, томати). Відсутність у випромінюванні ламп окремих ділянок спектру може привести до порушення нормального росту рослин при їх тривалому вирощуванні.

Багато тепличних господарств використовують для освітлення рослин лампи розжарювання, газорозрядні, натрієві лампи високого і низького тиску, а також металогалогенні лампи ДРІ, але спектр цих ламп лише частково замінює спектр, необхідний для зростання і розвитку рослин.

На сьогоднішній день широке розповсюдження одержали світлодіодні лампи, які дозволяють плавно регулювати рівень освітленості, мають поліпшене перенесення кольорів, великий термін служби, а також за рахунок широкого спектру можуть значно підвищити врожайність і підвищити якість продукції з мінімальними енерговитратами.

Сучасні світлодіоди різних світлових кольорів мають діапазон випромінювання від 370 до 1000 нм. На їх основі можна створювати системи освітлення з керованим спектральним складом випромінювання в області фотосинтетичної активної радіації (ФАР) для рослинництва в захищеному ґрунті.

В загальному вигляді математична модель, яка дозволяє оцінити ефективність кожного використовуваного джерела світла в процесі електродосвічування рослин, виглядає як:

$$\Phi_{\text{кв эф уд}} = \frac{\Phi \cdot 10^6}{W \cdot c \cdot h \cdot N_A} \int_{400}^{700} \Phi_{\text{е уд}}(\lambda) \cdot K_{\text{эф}}(\lambda) \cdot \lambda \cdot d\lambda, \quad \frac{\mu\text{моль}}{\text{Вт} \cdot \text{с}}$$

Створити систему живлення і керування кожного кольору окремо можна за допомогою резонансної системи електроживлення, яка істотно економить

капітальні витрати. Для електроживлення такої системи з мінімальною кількістю дротів розробляється резонансна система живлення. При цьому для кожного кольору буде свій окремий перетворювач.

Резонансна система передачі електроенергії складається з перетворювача напруги (рис. 1), лінії електропередачі і зворотного перетворювача, до складу якого входить випрямляч або інвертування напруги ВІ.

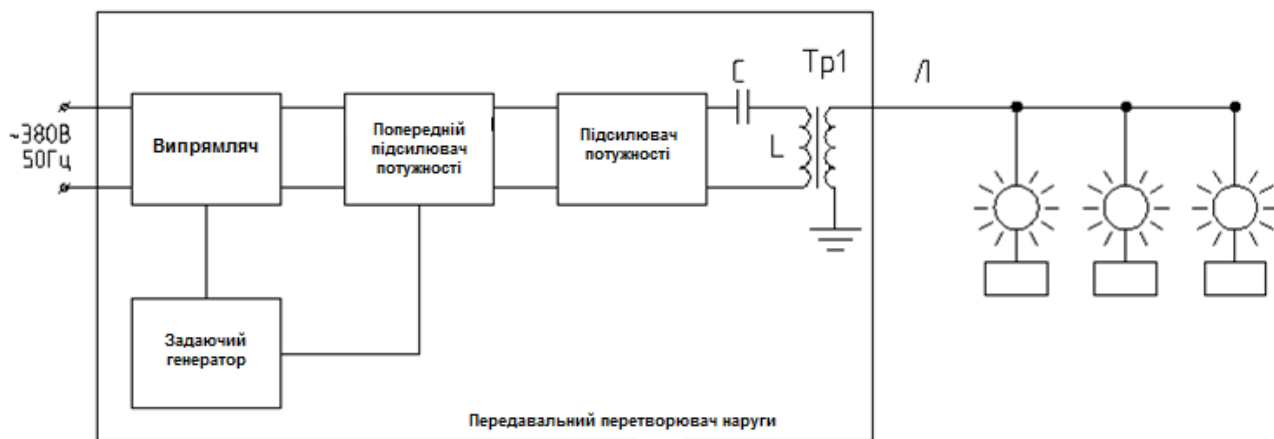


Рис. 1. Структурна схема передавального перетворювача напруги:

- випрямляч (джерело живлення);
 - задаючий генератор 4,0...12,0 кГц (мікросхема задає частоту);
 - попередній підсилювач потужності (драйвери, які керують силовими транзисторами);
 - підсилювач потужності (силові швидкісні транзистори);
- Tr1 - передаючий резонансний трансформатор (LC контур і вихідна обмотка);
Л - лінія електропередачі.

Резонансна система живлення світлодіодів працює таким чином: напруга мережі, що підводиться до перетворювача частоти, перетворюється в напругу високої частоти, і подається на резонансний трансформатор, що складається з LC-контуром і вихідної обмотки, з якого подається в лінію, до неї підключені приймальні трансформатори з випрямлячами, від яких харчуються світлодіоди.

Така система передачі живлення призводить до зменшення перерізу проводу, а тим самим до зменшення витрат.

За рахунок досвічування рослин відповідним кольором і діапазоном світла можна покращити ріст і продуктивність рослин в приміщеннях закритого ґрунту.

Список використаних джерел

1. Фокин А. А. Перспективы использования светодиодных излучателей в технологиях защищённого грунта. *Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК*: Мат. Междунар. науч.-практ. конф. (13-14 мая 2010г.). Мичуринск-наукоград: Изд-во ФГОУ ВПО МичГАУ, 2011. с. 223-226.

2. Большина Н. П., Фомин Е. М., Невский А. В. Оценка эффективности металгалогенных ламп при выращивании овощных и цветочных культур защищенного грунта. *Применение оптических излучателей в с.х.* Саранск. 1985. С. 65-68.

Книжка Тетяна
к.т.н., ст. викладач кафедри електроприводу та електротехнологій
НУБіП України
м. Київ
Ткачук Тетяна
Інженер
м. Київ
Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРЕПАРАТУ «ЕКОЦИД»

Проведені дослідження з опромінення рідких середовищ ультрафіолетовим випромінюванням довели ефективність впливу цього методу на активацію властивостей опромінених речовин. Оскільки ультрафіолетове випромінювання є природним та враховуючи невисоку вартість такого методу впливу на речовини, виникає інтерес проведення досліджень впливу ультрафіолетового випромінювання на водні розчини дезінфектанту та визначення ефективних режимів його опромінення.

Як джерело ультрафіолетового випромінювання використовували лампу ДРТ-400 із хвиловим максимумом $\lambda=365$ нм. Відстань між джерелом випромінювання і поверхнею рідини становила 0,25 м. Фотоактивована рідина вносилася на агаризоване середовище відразу після висівання на нього бактерій. Ступінь росту бактерій фіксувався через 24 год після обробки середовища з бактеріями фотоактивованою рідиною.

Для культивування мікроорганізмів використовували м'ясо-пептонний агар – універсальне щільне середовище на натуральній основі, яке складається з м'ясо-пептонного бульйону та агару (0,5–2 %). Матеріал із бактеріями *Staf. aureus* відбирали від хворих тварин з гноєм, слизом із глотки, мокротинням, сечею і кров'ю.

З метою дослідження механізму впливу ультрафіолетового випромінювання на фізичні характеристики розчинів дезінфектантів на кафедрі електропривода та електротехнологій НУБіП України проводилися вимірювання рН розчинів дезінфектанту відразу після опромінення і протягом періоду післядії. Графічні залежності зміни характеристик дезінфектанту наведено на рис. 1.

Аналіз отриманих результатів показує, що ультрафіолетове випромінювання з експозицією 2–10 хв. значно змінює рН водного розчину дезінфектанту. Збільшення тривалості опромінення незначно змінює досліджувані параметри.

На кафедрі мікробіології НУБіП України нами проводилися мікробіологічні дослідження із визначення впливу на ростові властивості

стафілокока дезінфектанту «Екоцид», а також опромінених ультрафіолетовим випромінюванням з різною експозицією водного розчину цього дезінфектанту.

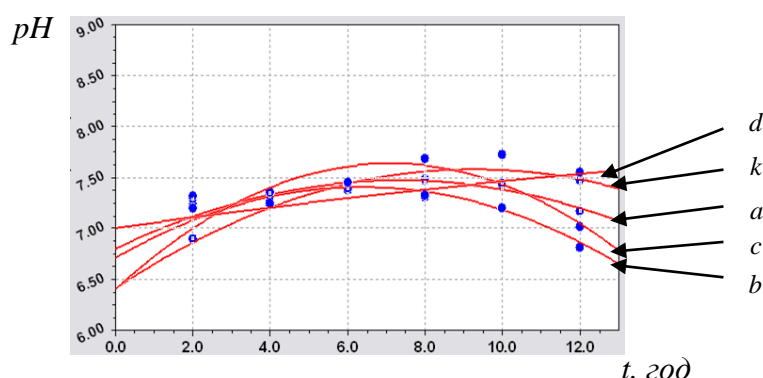


Рис.1. Залежність рН «Екоциду» при різній експозиції опромінення від часу зберігання розчину: к – контроль; а – тривалість опромінення 2 хв.; б – тривалість опромінення 5 хв.; с – тривалість опромінення 10 хв.; d – тривалість опромінення 15 хв.

$$pH_k = 6,42 + 0,25t - 0,01t^2; \quad pH_2 = 6,81 + 0,18t - 0,01t^2;$$

$$pH_5 = 6,71 + 0,22t - 0,02t^2; \quad pH_{10} = 6,41 + 0,34t - 0,02t^2; \quad pH_{15} = 7,01 + 0,05t - 0,07 \cdot 10^{-2}t^2$$

З метою виявлення економічного ефекту використання дезінфектанту після опромінення його концентрація була взята в 10 разів менша рекомендованої, а саме «Екоциду» – 0,1 %. Час експозиції розчину дезінфектанту – 2, 5, 10 і 15 хв.

На рис. 2 наведено результати досліджень.

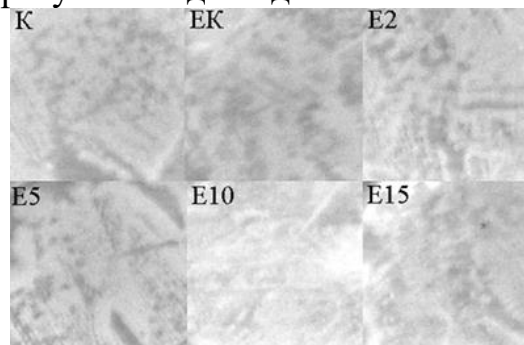


Рис. 2. Вплив «Екоциду» на ростові властивості стафілокока: К – контроль; ЕК – зразок оброблено неопроміненим «Екоцидом» з концентрацією 1 %; Е2 – зразок оброблено опроміненим «Екоцидом» з експозицією 2 хв; Е5 – теж, з експозицією 5 хв; Е10 – з експозицією 10 хв; Е15 – з експозицією 15 хв.

У результаті проведених досліджень впливу на стафілокок опроміненим розчином «Екоциду» встановлено, що опромінення не впливає на антибактеріальні властивості розчину.

Список використаних джерел

1. Бондаренко Т. В., Червінський Л. С. Вплив фотоактивованої соняшникової олії на бактерії *Klebsiella pneumoniae*. *Праці Таврійського державного агротехнічного університету*. 2008. № 8 (4). С. 106–110.

2. Гончарук В. В., Багрий В. А., Архипчук В. В. Гетерофазная структура воды. *Химия и технология воды*. 2005. № 4 (27). С. 399–411.

Колодійчук Любомир

к.пед.н., зав.кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання

Діян Андрій

студент-магістр факультету «Агроінженерії та енергетики»

Мельник Степан

студент-магістр факультету «Агроінженерії та енергетики»

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

АНАЛІЗ СВІЛОТЕХНІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ ДЖЕРЕЛ ШТУЧНОГО СВІТЛА

Сучасна людина не в змозі використовувати природне освітлення впродовж усього виробничого процесу. Виникає проблема створення якісного штучного освітлення робочих зон виробничих приміщень. Адже неякісне освітлення призводить до перевтоми, порушення координації дій і як наслідок до зниження продуктивності праці обслуговуючого персоналу в аграрному секторі економіки.

Нині у народногосподарському комплексі країни використовується близько 260 млн. штук освітлювальних приладів. Всі електричні джерела світла освітлювальних приладів можна поділити на такі види: лампи розжарювання; галогенні лампи розжарювання; газорозрядні низького і високого тиску; світлодіодні лампи.

До ключових світлотехнічних параметрів джерел штучного світла відносять:

- світлову віддачу, лм/Вт;
- спектр світлового випромінювання;
- коефіцієнт пульсацій світлового потоку, %;
- екологічність тощо.

Аналіз ефективності світловіддачі показав, що домінуюче місце посідають світлодіодні джерела, а найнижче – лампи розжарювання. Лампи розжарювання мають світловий коефіцієнт корисної дії лише 2-3 відсотки і навіть заборонені до використання у багатьох країнах західної Європи. Проте вони більш прості в експлуатації, дешевші, мають незначні габарити і миттєво запалюються.

Із газорозрядних джерел найбільшою ефективністю вирізняються натрієві лампи високого тиску, в яких світловіддача сягає 130 лм/Вт. Такі джерела широко використовуються для зовнішнього та вуличного освітлення сільськогосподарських об'єктів.

Аналіз спектральних кривих у діапазоні 400-700 нм показав, що найбільш сприятливий спектр випромінюють лампи розжарювання, які володіють суцільним спектром, що зміщений у жовтій частині. Дещо поступаються їм LED-лампи. Стосовно люмінесцентних джерел, то якість кольорової складової

спектру є набагато нижчою за рахунок окремих ліній спектрального випромінювання. Різкі піки в основних кольорах спектру спричиняють неправильне сприймання кольорів та відтінків предметів, втомлюють око. Таке світло є не рекомендованим для людей, які займаються скрупульозною роботою з високим зоровим навантаженням.

Розгляд електричних джерел світла з погляду коефіцієнта пульсацій світлового потоку, показав то найкращими тут виявилися теплові джерела за рахунок значної інерції світіння вольфрамової нитки. Люмінесцентні лампи не мають признаков видимого миготіння, проте людське око відчуває пульсації світлового потоку.

При тривалому перебуванні людини у приміщенні з люмінесцентними лампами, очі швидко втомлюються, створюється додаткове навантаження на сприймання предметів. Тобто, людське око само коректує пульсації і вирівнює їх. Варто зазначити, що більшість електронних ПРА не здатні випрямити пульсації до допустимих меж – 5 %.

Стосовно світлодіодних ламп, то це залежить від виробника і якості джерела світла. Більшість дешевих вітчизняних аналогів за своїм технічним рівнем поки що поступаються закордонним фірмам, інколи пульсації світлового потоку сягають 100 відсотків. Проте у світлодіодних джерелах фірми Gauss вже відсутнє видиме миготіння за рахунок згладжувальних фільтрів і живлення постійним струмом [1].

Нині на ринку електротехнічної продукції можна придбати спеціальні прилади для вимірювання пульсацій світлового потоку. Непогані результати показав пульсометр типу ТКА-ПКМ. Стримуючим фактором його широкого використання є вартість.

У контексті екологічності, то світлодіодні лампи, як і теплові джерела, переважають всі решту електричних джерел штучного світла. В них відсутні всі шкідливі та небезпечні для живого організму речовини. Зокрема, люмінесцентні лампи містять ртуть і потребують спеціальної утилізації. На практиці питання утилізації не вирішено в повному обсязі. Більшість таких ламп завершує життєвий цикл експлуатації на звичайних звалищах, де їм, звичайно, не місце.

На наш погляд, нині для освітлення внутрішніх приміщень в аграрному виробництві адекватною заміною лампам розжарювання, що мають сприятливий спектральний склад випромінювання для зору людини, мають стати якісні світлодіодні джерела з пульсацією світлового потоку в допустимих межах.

Список використаних джерел

1. Люминесцентные или светодиодные лампы, что лучше для экодома? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://realproducts.ru/lyuminescentnye-ili-svetodiodnye-lam/> - Назва з екрану.

Лисенко Віталій

д. т. н., професор кафедри автоматичної та робототехнічних систем
ім. акад. І. І. Мартиненка
м. Київ
Україна

Лендєл Тарас

к. т. н., старший викладач
кафедри автоматичної та робототехнічних систем
ім. акад. І. І. Мартиненка
м. Київ
Україна

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН У ТЕПЛИЦІ З УРАХУВАННЯМ ЇХ СТАНІВ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Технології закритого ґрунту забезпечують споживачів рослинною продукцією протягом календарного року, що робить їх привабливими у багатьох країнах світу. Забезпечення процесу вирощування рослин супроводжується використанням спеціалізованого обладнання, що здатне формувати в спорудах закритого ґрунту найбільш сприятливі умови для отримання високого врожаю.

У спорудах закритого ґрунту на процес вирощування рослин рослинної продукції впливають ряд факторів, основними з яких є: температура, вологість повітря, концентрація CO₂ в атмосфері теплиці, тривалість світлового дня, склад та інтенсивність світлового випромінювання. Стандартизовані технології формують певні вимоги до зазначених факторів, а їх утримання на визначених рівнях сприяє розвитку рослини та дає змогу отримати максимальну кількість продукції. При цьому сучасні системи забезпечення процесу вирощування рослин, як правило, не відстежують їх стани як реакцію на дії різноманітних збурень та керуючих дій, що суттєво ускладнює накопичення знань про рослину та можливість прогнозувати її врожайність [1]. У зв'язку з означеним виникає потреба у розробці складової системи забезпечення виробництва рослинної продукції в спорудах закритого ґрунту, що оцінює особливості рослини для формування відповідних стратегій керування таким об'єктом. Вирішення цієї проблеми пропонується шляхом використання інтелектуальних алгоритмів керування електротехнічними комплексами, що забезпечують відповідні технологічні параметри та режими.

Мета дослідження – розробити інтелектуальний алгоритм формування стратегій керування електротехнічним комплексом в теплиці з урахуванням станів біологічної складової об'єкта керування, параметрів мікроклімату та цінової політики на ринку енергоносіїв і якості виробленої продукції.

За результатами досліджень, що проводились в діючій теплиці та в камері штучного клімату, була побудована математична модель залежності якості

томатів від дії технологічних параметрів. При цьому вхідними факторами були: температура рослин, температура і вологість повітря, газовий склад повітря, освітленість [3, 5]. Така модель була використана для формування інтелектуального алгоритму керування електротехнічними комплексами в теплиці на основі застосування штучних нейронних мереж та методу Харрінгтона, що дало можливість максимізувати прибуток підприємства [3-5].

Підтримання в теплиці параметрів вирощування рослинної продукції здійснюється відповідними системами автоматизації. При цьому, як за результатами власних досліджень, так із літературних джерел встановлено, що основним затратним фактором впливу на розвиток та врожайність томатів є температура повітря в теплиці. Окрім того, збільшення маси продукції не завжди призводить до отримання максимально можливого прибутку, оскільки суттєву роль при цьому відіграє якість виробленої продукції. Зважаючи на зазначене, в інтелектуальному алгоритмі, що пропонується для керування процесом вирощування томатів, коли якість рослинної продукції використовується як зворотній зв'язок, за критерій оптимізації взято максимізацію прибутку виробництва [2, 5]. При цьому передбачено також використання фітотемпературного критерію [4].

Розроблено інтелектуальний алгоритм керування електротехнічними комплексами, що супроводжують технологію вирощування томатів в сучасних спорудах закритого ґрунту, основу котрого складають база даних та база знань з використанням нейронних мереж, де якість рослинної продукції є зворотнім зв'язком.

Список використаних джерел

1. Development of an automation system for greenhouse seedling production management using radio-frequency-identification and local remote sensing techniques / I.-Chang Yanga, Kuang-Wen Hsiehb, Chao-Yin Tsaic, Yu-I. Huangb, Yu-Liang Chenc, Suming Chen // *Engineering in Agriculture, Environment and Food*. – 2014. – Vol. 7, issue 1, February. – P. 52–58.

2. Korobiichuk, I., Lysenko, V., Reshetiuk, V., Lendiel, T., Kamiński, M. (2016, May). Energy-efficient electrotechnical complex of greenhouses with regard to quality of vegetable production. In *International Conference on Systems, Control and Information Technologies 2016* (pp. 243-251). Springer, Cham.

3. Лисенко, В. П., Лендел, Т. І. Моделі для формування оптимальних стратегій керування у спорудах закритого ґрунту // *Журнал «Вісник аграрної науки»*. 2015. №10. С. 45-48.

4. Лисенко, В. П., Болбот, І. М., Лендел, Т. І. Фітотемпературний критерій оцінки розвитку рослини // *Науковий журнал «Енергетика і автоматика»*. 2013. №3. С. 122-128.

5. Лисенко, В. П., Мірошник, В. О., Лендел, Т. І. Оптимізація вирощування томатів в теплиці з використанням функції бажаності Харрінгтона // *Журнал «Автоматизація технологічних та бізнес-процесів»*. 2015. Том 7, № 4. С. 33 -39.

Семенова Надія

старший викладач кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання, ВП НУБіП України
“Бережанський агротехнічний інститут”

м. Бережани
Україна

Семенов Олександр

асистент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”

м. Бережани
Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ У СВИНАРСТВІ

Вплив світла в організмі тварин викликає значні біохімічні зміни. В результаті цього відбувається перебудова організму, що супроводжується цілим комплексом змін, ступінь яких багато в чому залежить від віку і дози опромінення.

Складовою частиною сонячного спектру є ультрафіолетові промені, під впливом яких в організмі тварин відбувається ряд фізіологічних змін, що характеризуються посиленням обміну азоту, фосфору, кальцію, ліпідів, цукрів, підвищенням окислювально-відновних процесів. Ультрафіолетове опромінення є одним із дієвих способів профілактики рахіту, остеомалії та інших захворювань тварин, пов'язаних з порушеннями обміну кальцію і фосфору в організмі. Під впливом помірного ультрафіолетового опромінення відбувається підвищення природної резистентивності організму і продуктивності тварин. Ультрафіолетова радіація з діапазоном хвиль (400-320) нм викликає еритемну засмаглу дію (область А), з діапазоном хвиль (320-275) нм – антирахітну і слабо бактерицидну дію (область В), а короткохвильова ультрафіолетова радіація з діапазоном хвиль (275-180) нм (область С) пагубно діє на біологічну тканину.

Сучасні технології виробництва продукції, зокрема у свинарстві, передбачають утримання тварин в закритих приміщеннях із штучним мікрокліматом. При утриманні в приміщенні у свиней виникає так зване «ультрафіолетове голодування», яке послаблює імунобіологічні властивості організму. Багатьма дослідженнями доведено, що ці негативні явища можна ліквідувати застосуванням штучного ультрафіолетового опромінювання променями області УФ-В. Під дією цих променів у шкірі тварин відбувається реакція утворення з провітаміну активного діючого вітаміну Д, який відіграє важливу роль у регулюванні обміну речовин.

З метою оптимізації локального мікроклімату у свинарниках використовують опромінювальні установки.

В якості штучних джерел ультрафіолетового випромінювання найбільше практичне значення у тваринництві мають ртутні лампи високого і низького тиску, еритемні люмінесцентні лампи.

З профілактичною метою ультрафіолетове опромінення можна проводити в закритих приміщеннях протягом усього року. Однак слід пам'ятати про необхідність строгого дозування опромінення.

При ультрафіолетовому опроміненні необхідно враховувати щільність еритемного потоку, який падає на тварину на відстані 1 м від опромінювача, тобто еритемну опроміненість, яка характеризується відношенням падаючого еритемного потоку до площі опромінювальної поверхні.

Однак дія ультрафіолетового опромінення залежить не тільки від рівнів еритемного потоку і еритемної опромінювальності, але і від тривалості опромінення. Для розрахунку часу опромінення потрібно дозу опромінення в залежності від виду тварин розділити на еритемну опромінювальність лампи.

Досліджено, що різні ультрафіолетові лампи мають різну еритемну опромінювальність на опромінювальній поверхні на відстані 1 м від джерела.

Експериментально встановлено, що при збільшенні відстані від лампи з 1 до 1,5 м еритемна опроміненість зменшується в 2 рази, а на відстані 2 м від джерела – в 4 рази. Це потрібно враховувати при підвісці ламп над тваринами. Також слід врахувати строк використання ламп (1000÷1500 год). Із збільшенням часу використання інтенсивність ультрафіолетового випромінювання ламп знижується.

Отже, можна вважати, що основним критерієм ультрафіолетового опромінення є необхідна кількість опромінення – доза. Вона для кожного виду і віку тварини визначається на основі біологічних досліджень. Доза опромінення залежить від типу та потужності джерела опромінення, висоти підвісу опромінювача та тривалості опромінення.

З точки зору автоматизації для стаціонарних і переносних опромінювальних установок тривалість опромінення може бути забезпечена шляхом використання програмних пристроїв.

Програмні пристрої забезпечуватимуть необхідну періодичність вмикання та тривалість роботи опромінювальної установки протягом доби.

При використанні пересувних опромінювальних установок тривалість опромінення обумовлена швидкістю переміщення опромінювачів та кількістю проходів, що вони здійснюють. Отже, при керуванні ними слід використовувати принцип управління кількістю проходів з використанням програмних пристроїв та апаратів керування в функції шляху.

Список використаних джерел

1. Жилинський Ю.М., Кумин В.Д. «Электрическое освещение и облучение». М.:Колос 1982 г.
2. «Применение электрической энергии в с/г. производстве». Справочник. Под ред. Акад. ВАСХИИЛ П.И.Листова, сост.А.М.Гомелин. «Колос». 1974г.
3. Мейер А.,Зейтц Е. Ультрафіолетове випромінювання. М.:Наука, 1982 - 63 с.

Горобець Валерій

д.т.н., завідувач кафедри теплоенергетики
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ
Україна

Антипов Євген

к.т.н., старший викладач кафедри теплоенергетики
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ
Україна

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ КОТЕДЖНОГО ТИПУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА АКУМУЛЯТОРІВ ЕНЕРГІЇ

В останні роки при проектуванні сучасних енергозберігаючих будинків котеджного типу досить широко використовують енергію поновлювальних джерел – променисту енергію сонця, теплоту ґрунту, повітря чи водойм та енергію інших низькопотенціальних джерел. Для трансформації цієї енергії в теплоту теплоносія в системах опалення та гарячого водопостачання переважно використовуються сонячні колектори та теплові насоси. Крім того, застосовуються системи акумулювання теплової та електричної енергії, які дозволяють компенсувати добові нерівномірності процесів її генерації та споживання.

В роботі запропоновано та розраховано енергоефективну систему теплопостачання житлових будинків котеджного типу, в склад якої входять сонячні колектори, фотоелектричні перетворювачі та акумулятори теплової і електричної енергії. Це дає можливість мінімізувати використання в системі опалення та гарячого водопостачання будинку пікового котла, який передбачений для підігріву води до необхідної температури у випадках, коли теплової енергії поновлюваних джерел не вистачає в холодний (піковий) період часу.

З метою акумуляції теплової енергії в літній період часу і послідуєчого її використання в опалювальний (зимовий) період було розроблено тепловий акумулятор з теплоакумулюючим матеріалом (ТАМом) на базі парафіну марки ТЗ, який має низьку температуру плавлення. Акумулювання теплоти в акумуляторі відбувається за рахунок переходу ТАМу з твердого стану у рідку фазу. Розраховано об'єм ТАМу, який необхідний для покриття навантаження систем опалення і гарячого водопостачання в холодний період та розроблено його конструкцію.

Проведено тепловий і гідравлічний розрахунок запропонованої системи тепло - та водопостачання житлових будинків котеджного типу. При побудові будинку використані сучасні теплоізолюючі матеріали, багатокамерні вікна і двері, що забезпечують мінімальні теплові втрати в зовнішнє середовище.

Система енергопостачання та створення необхідного мікроклімату в будівлі передбачає також вентиляційне обладнання, до складу якого входить регенератор теплоти відпрацьованого повітря. Проведено розрахунок вентиляційної системи та визначено розміри і теплову потужність вказаного регенератора. При тепловому та гідравлічному розрахунку регенеративного теплообмінника використано теплообмінні поверхні з інтенсифікаторами теплообміну, застосування яких дозволяє в 2–2,5 рази зменшити його габаритні розміри та на 40–50 % зменшити масу теплообмінника в порівнянні з гладкотрубним аналогом.

Для запропонованої системи комплексного енергозабезпечення споживачів отримано вихідні дані щодо вибору ефективних параметрів її компонентного складу залежно від кліматичних умов розміщення та потужності побутового споживача. Встановлено, що для забезпечення ефективної роботи автономного живлення споживачів номінальною електричною потужністю 2000 Вт упродовж 24 годин та піковою (до 2-х годин) потужністю 5000 Вт, система має складатися з фотоелектричної панелі з активною площею геліополя 7,7–8,9 м² та 12-вольтового акумулятора електричної енергії номінальною ємністю 315–365 А·год, а за теплової потужності навантаження 700 Вт – з сонячного колектора площею 4,5–5,8 м² та одного акумулятора теплоти фазового переходу потужністю 8 кВт.

Таким чином, запропоновано сучасну енергоефективну систему теплопостачання житлових будинків котеджного типу з використанням енергії поновлюваних джерел та акумуляторів енергії, яка дає можливість з мінімальним рівнем використання енергії зовнішніх джерел (природного газу, твердого палива, електричної енергії тощо) в зимовий період забезпечити функціонування та необхідний мікроклімат в будинку.

Список використаних джерел

1. Басок Б. И., Накорчевский А. И., Беляева Т. Г., Чалаев Д. М., Недбайло А. Н., Голуб И. С. Экспериментальный модуль гелиогеотермальной установки для теплоснабжения. *Промышленная теплотехника*. 2006. № 1. С. 69–78.
2. Денисова А. Е., Мазуренко А. С. Комбинированные системы теплоснабжения на базе солнечных установок. *Экотехнологии и ресурсосбережение*. 2002. №6. С. 14–19.
3. Антипов Є. О. Енергозберігаюча система теплопостачання на базі сезонного акумулятора теплоти. *Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету*. 2015. Вип.5. Т.1. С. 177–184.
4. Антипов Є. О. Комбінована система енергозабезпечення споживачів із застосуванням традиційних та альтернативних джерел і акумуляторів енергії. *Енергетика і автоматика*. 2015. №1(15). С. 72–81.
5. Дані метеорологічних спостережень в м. Києві. URL: <http://www.meteorprog.ua>. (дата звернення 02.03.2018.).

РОЗДІЛ 7. ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ

В'юник Володимир

асистент кафедри «Технічний сервіс в АПК» Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИЙ СПОСІБ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

В наш час гостро стоїть питання розробки і впровадження енергозберігаючих технологій в агропромислове виробництво. Процес перемішування рідких компонентів є широко розповсюдженим технологічним процесом у різних галузях виробництва і переробки продукції агропромислового комплексу. Тому актуальним є розробка і впровадження перемішуючих пристроїв, які забезпечать якісне перемішування при низьких енерговитратах. Альтернативою класичним змішувачам з мішалками є струминні змішувачі. Значні переваги таких змішувачів полягають у відсутності рухомих частин, а отже підвищеній надійності і значно менших витратах на технічне обслуговування та стерилізацію (що дуже важливо для біохімічних і харчових виробництв) і простоті включення в технологічні схеми. Ще однією важливою перевагою струминних змішувачів є безперервний принцип дії: час на отримання аналогічної якості перемішування в струминних апаратах є набагато меншим ніж в апаратах з механічними мішалками. Серед значної кількості видів і конструктивних схем струминних змішувачів [1–4] завдяки високій якості перемішування виділяються протитечійно-струминні апарати, процес змішування в яких досліджений недостатньо.

Ця робота є складовою частиною циклу робіт, присвячених струминному змішуванню рідких компонентів. В попередніх роботах було обґрунтовано спосіб і представлено конструкцію змішуючого апарату. Визначено метод оцінювання якості перемішування. В програмному комплексі ANSYS Workbench проведено моделювання процесу протитечійно-струминного змішування рідин і теоретично визначено один з найважливіших конструктивних параметрів – відстань між соплами форсунок. Але визначити взаємозв'язок таких параметрів, як відстань між соплами форсунок, величина кільцевого зазору камери ежекції, тиск подачі основного компонента та напір подачі підмішуваного компонента можливо лише в процесі експериментальних досліджень.

Дослідження процесу змішування рідких компонентів проводилось на прикладі змішування води і концентрату на основі підсолонкувачів (аспартаму і сахарину) для виготовлення солодкого безалкогольного напою «Лимонад». Для проведення експериментальних досліджень було розроблено і виготовлено

лабораторну установку. Розроблено методику експериментальних досліджень [5]. Вміст концентрату в змішаному розчині визначався за кислотністю змішаного продукту. Кислотність отриманого розчину визначали методом титрування 0,1 н. розчином гідроксиду натрію. Контроль якості перемішування здійснювався за допомогою кондуктометру COND5021.

Аналіз отриманих залежностей показує, що збільшення кільцевого зазору в камері ежекції призводить не тільки до збільшення концентрації підмішуваного компонента в готовому розчині, але і до зміни характеру залежностей.

При відстані між соплами форсунок 24 мм, тиску подачі води 0,12...0,22 МПа, напорі концентрату 0,1...0,3 м, величині кільцевого зазору в камері ежекції 0,9 мм отримали кислотність розчину 3,08–3,46 см³ що є позитивним результатом (за технологічною інструкцією виготовлення безалкогольного напою «Лимонад» кислотність напою повинна становити 3,5±0,5 см³).

Найвищу однорідність концентрації підмішуваного компонента можна отримати при тиску подачі води 2,2 атм. і напорі подачі концентрату 100 мм ($\sigma=0,25$), а найнижчу при тиску подачі води 1,7 атм. і напорі подачі концентрату 300 мм, ($\sigma=0,49$). Аналіз результатів підтверджує аналітично отриманий висновок, про підвищення однорідності змішування при підвищенні швидкості зіткнення струменів, що відбувається при збільшенні подачі через вихідні сопла апарату та при підвищенні тиску води на вході в змішувач.

В результаті експериментальних досліджень впливу основних технологічних і конструктивних параметрів протитечійно-струминного змішувача на забезпечення необхідного вмісту концентрату в готовому розчині показали, що для виготовлення солодкого напою «Лимонад» із використанням концентрату на основі підсолоджувачів (аспартаму і сахарину), діаметрі сопла форсунки 8 мм оптимальними умовами є: відстань між форсунками 24 мм, напір подачі концентрату 200–300 мм, тиск подачі води 1,7–2,2 атм. При таких умовах забезпечується необхідний вміст концентрату в готовому розчині, а також якість перемішування рідких компонентів, яка відповідає технічним вимогам на виготовлення солодких безалкогольних напоїв.

Список використаних джерел

1. Joshua Jacob Engelbrecht Optimization of a hydraulic mixing nozzle Iowa State University, 2007. 65 p.
2. Edgard Espinosa Design Optimization of Submerged Jet Nozzles for enhanced mixing – FIU Electronic theses and dissertations, 2011. 101p.
3. Гидродинамический смеситель: пат. 2016641 РФ: МПК В01F5/00. №4786991/26; заявл. 09.11.1989; опубл. 30.07.1994, Бюл. № 27.
4. Многоконусный струйный аппарат: пат. 2080164 РФ: МПК В01F5/04. № 93015447/25; заявл. 24.03.1993; опубл. 27.05.1997, Бюл. № 20
5. К. Samoichuk и др. Experimental investigations of sugar concentration for counterflow jet mixing of drinks. *Technology audit and production reserves: науч. журн.* Полтав. гос. аграр. академия. Харьков, 2017. № 3. Т.2. С. 41.

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА СИСТЕМА ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА БАЗІ ЕЛЕКТРИФІКОВАНОГО МОТОБЛОКУ

Перспективним шляхом підвищення енергетичних показників роботи електрифікованого мотоблоку, а також його ходових якостей є обґрунтування і створення електрифікованих мотоблоків з тяговими двигунами постійного та змінного струму [2].

Електропривод мотоблока являє собою послідовне з'єднання елементів в енергетичній частині, що утворюють силовий канал, що показує процеси передачі і перетворення енергії. Структура такого електроприводу наведена на рис. 1, а. В її складі - силові елементи, які беруть безпосередню участь в процесі перетворення електричної енергії в механічну, і елементи, що перетворюють інформацію, необхідну для управління процесом перетворення енергії [1].

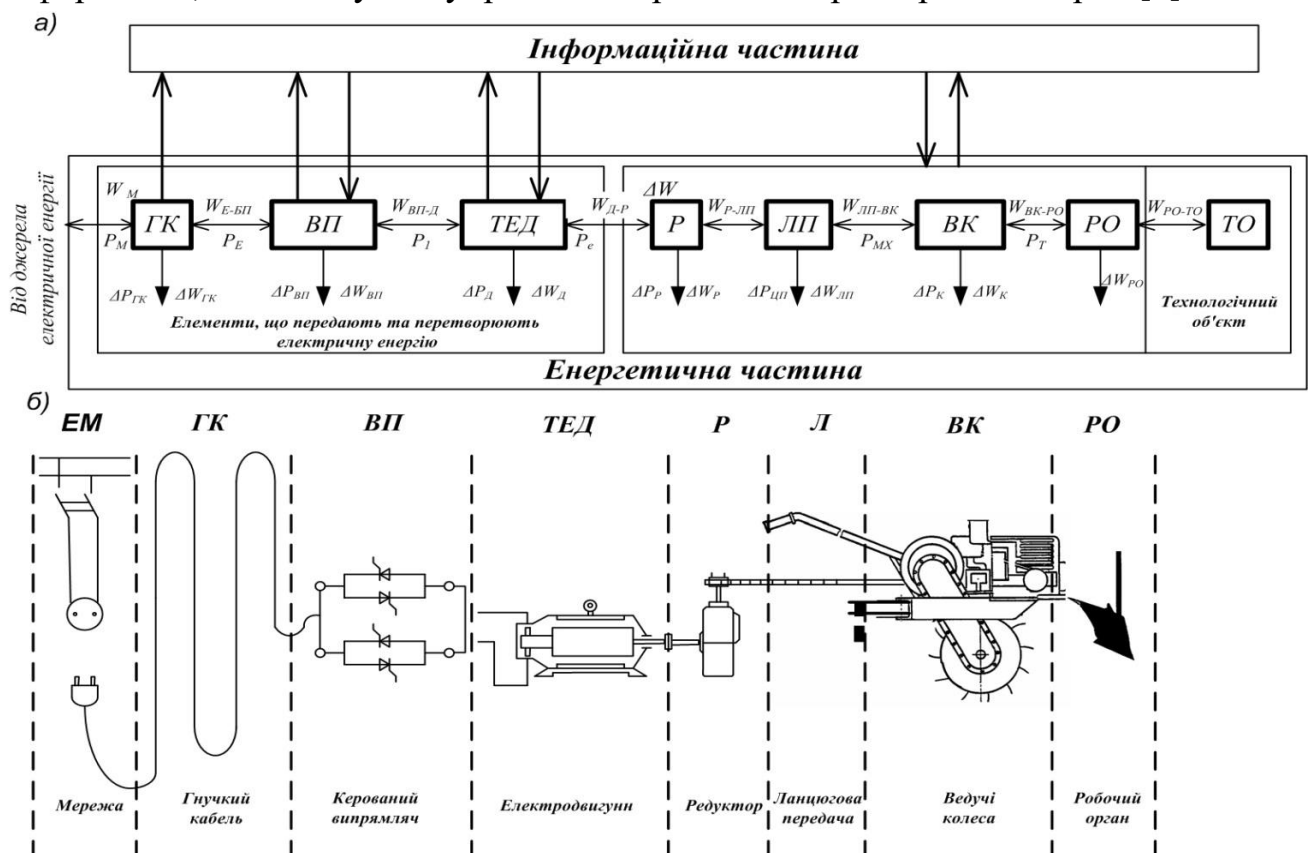


Рис. 1. Структурна (а) і електромеханічна (б) схеми системи обробітку ґрунту на базі електрифікованого мотоблоку.

На рис. 1,б зображено приклад фізичної реалізації послідовного силового каналу електроприводу мотоблоку. Розглянемо «зліва - направо» елементи силового каналу, які беруть участь в перетворенні енергії. Першим показаний елемент силового каналу, який представляє собою гнучкий кабель (ГК), по якому здійснюється підведення електроенергії з мережі змінного струму. Будемо вважати, що з ГК пов'язані характеристики напруги, що підводиться - частота, величина падіння напруги при зміні споживаного струму і т.д. Якість напруги живлення впливає на режими роботи наступних елементів і, навпаки, характеристики і режими наступних елементів визначають режим і втрати енергії в кабелі.

Вентильний перетворювач (ВП) перетворює електричну енергію змінного струму в електричну енергію постійного струму, необхідну для подальшого електромеханічного перетворювача у вигляді тягового електродвигуна (ТЕД). Крім того, ВП виконує роль пристрою управління рівнями потоків енергії до ТЕД. Фізичною реалізацією ВП може бути тиристорний керований випрямляч і інші перетворюючі пристрої. В ВП в процесі перетворення електричної енергії виникають втрати енергії.

ТЕД перетворюючи електричну енергію в механічну енергію задає з урахуванням параметрів і навантажень механічної частини характер механічного руху і змінні, що визначають цей рух: електромагнітний момент і кутову швидкість при обертальному русі, силу тяги і лінійну швидкість при поступальному русі робочого органу (РО).

При електромеханічному перетворенні енергії в ДПС виникають втрати енергії. Стосовно до мотоблока, змінні, задані ТЕД, перетворюються до вигляду і параметрів, необхідних на робочому органі, наприклад, плузі при оранці ґрунту. Тому в складі силової частини енергетичного каналу передбачаються передавальний механізм, що зв'язує ТЕД з виконавчим механізмом.

У розглянутому прикладі в якості передаючого механізму (ПМ) використовується редуктор, що знижує швидкість і збільшує момент, отриманий на виході ТЕД до величини, необхідної виконавчому механізму, роль якого виконують ведучі колеса (ВК) мотоблока, що обертаються на осі і переміщаються по ґрунту з необхідною швидкістю.

Список використаних джерел

1. Ковальов О. В., Назар'ян Г. Н., Куценко Ю. М. Аналітичне визначення оптимальних експлуатаційних показників електрифікованого ґрунтообробного мотоблоку. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка. *Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України*. Харків: ХНТУСГ, 2011. Вип.116. С. 108-111.

2. Ковальов О. В. Методика розрахунку та вибору тягового електродвигуна в приводі мотоблока. *Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету*. Дніпропетровськ: ДДАУ, 2010. Вип. 2. С. 80-84.

Лисенко Віталій

д.т.н., завідувач кафедри автоматичних та робототехнічних систем
ім. акад. І.І. Мартиненка

Мірошник Володимир

к.т.н., доцент кафедри автоматичних та робототехнічних систем
ім. акад. І.І. Мартиненка

Куляк Богдан

асистент кафедри автоматичних та робототехнічних систем
ім. акад. І.І. Мартиненка

Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ
Україна

ІДЕНТИФІКАЦІЯ МОДЕЛІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ МІКРОКЛІМАТОМ В СПОРУДАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ ІЗ ВРАХУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЇ ПРО СТАН РОСЛИНИ

З кожним роком, в Україні та за її межами, підвищується технологічний та технічний рівень тепличного господарства. Проте, затрати енергії, необхідної для виробництва продукції у спорудах закритого ґрунту в нашій державі, перевищують показники у розвинутих країнах світу.

Щоб вирішити дану проблему потрібно працювати у двох напрямках: зниження затрат енергії і підвищення продуктивності рослин.

Через високу вартість енергії важливе значення належить розробці нових комплексних рішень, таких як впровадження нових алгоритмів керування, розробка ефективних систем автоматизації, розробка спеціальних моделей для формування оптимальних стратегій управління [3] та ін., які дозволяють знизити рівень споживання енергії тепличними господарствами.

Метою даного дослідження, є ідентифікація параметрів біотехнічного об'єкта для побудови моделі системи автоматичного керування (САК) технологічними процесами у теплицях із врахуванням інформації про стан рослини.

Біотехнічна система (БТС) для вирощування овочевої продукції у повній комплектації являє собою складну систему, що складається з таких елементів: біотехнічний об'єкт (система «рослина-теплиця»), підсистема факторів мікроклімату; підсистема факторів зовнішнього середовища, підсистема чинників економічної ефективності, підсистема управління, підсистема обмежень ресурсів, підсистема прогнозування [1], а також запропонована нами підсистема фітомоніторингу [2].

В ході роботи, було визначено модель, яка представлена у вигляді блок-схеми на рис. 1. На даній моделі показано зміну в часі сигналів: вхід $u(t)$, вихід $y(t)$ і збурення $e(t)$.



Рис. 1. Ідентифікація об'єкта управління БТС.

Провівши ідентифікацію параметрів теплиці, як біотехнічного об'єкта управління, за якими було визначено модельну структуру та алгоритм керування, ми розробили модель САК мікроклімату в теплиці із врахуванням інформації про стан рослини, яка схематично наведена на рис. 2.

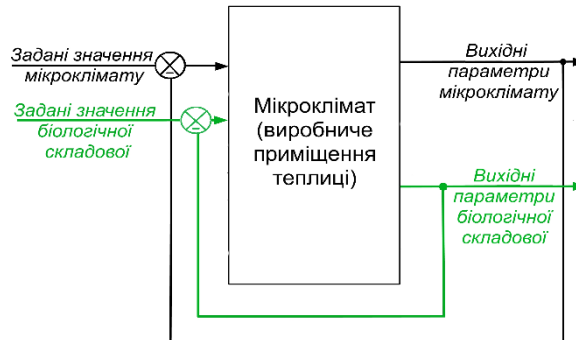


Рис. 2. МІМО-модель мікроклімату у виробничому приміщенні теплиці в структурі ARX.

Наведена МІМО-модель має 2 входи, 2 виходи та 2 зворотних зв'язки, що реалізується завдяки PID-регулятору. Слід зазначити, що структура МІМО (багато входів, багато виходів) складається з ряду МІСО (багато входів, один вихід) моделей для кожного параметру (мікроклімату та біометричного стану рослини). Дана модель дає можливість управляти параметрами мікроклімату в теплиці враховуючи інформацію про стан рослини, тому є корисним інструментом в розробці автоматизованих систем управління із підсистемами фітомоніторингу та може бути також використана для тренінгу управління БТС.

Список використаних джерел

1. Дудник А. О. Особливості побудови системи керування біотехнічним об'єктом з урахуванням природних збурень (на прикладі споруд закритого ґрунту). Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету: *Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація*. Кіровоград. нац. техн. ун-т. Кіровоград: Вид-во КНТУ, 2012. Вип. 25. Ч. 2. С. 292–297.
2. Куляк Б. В. Решетюк В. М., Лендел Т. І. Вимірювальний електротехнічний комплекс для моніторингу параметрів біометричного стану рослини та мікроклімату в теплиці. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*. 2016. Вип. 176. С. 51–53.
3. Лисенко В. П., Лендел Т. І. Моделі для формування оптимальних стратегій керування у спорудах закритого ґрунту. *Вісник аграрної науки*. 2015. Вип. 10. С. 45–48.

Лещук Юрій
асистент кафедри машиновикористання та технологій в с.г.
Бойко Андрій
студент групи М-21М
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

Енергетичні культури вирощуються для енергетичних потреб. Традиційно енергетичними культурами є кукурудза і цукровий очерет, які вирощуються для виробництва етанолу в промислових масштабах, ріпак для отримання біодизеля, однорічні та багаторічні трави: наприклад, очерет, міскантус, солома зернових культур, а також швидко зростаючі деревні культури для виробництва біомаси. Для помірного кліматичного поясу Європи найбільш цікавістю представляють швидкорослі види верби і тополі, залишки зернових культур, міскантус, очеретянка, ріпак. Кожна з цих культур має свої особливості з точки зору типу біопалива, умов вирощування, вимог до екологічних факторів і т.д. Комерційні плантації енергетичних культур в Європі з'явилися в 70-і роки минулого століття, що було пов'язано як зі зростаючим інтересом суспільства до екологічних проблем в цілому, так і зростанням цін на традиційні енергоносії.

Різкий стрибок цін з 1970 по 1980 рік стимулював пошук альтернативних варіантів для енергозабезпечення, особливо в країнах, що не мають в наявності власних ресурсів у достатній кількості. Підписання Кіотського протоколу (1997 рік) зумовило подальший інтерес до відновлюваної енергетики, в значній мірі пов'язаний з необхідністю скорочень викидів парникових газів і перспективи отримання вуглецевих кредитів. Таким чином, з економічної точки зору визначальним стимулом для використання енергетичних культур, так само як і інших джерел відновлюваної енергії є ціна на нафту.

Введенням в 1991 році нової сільськогосподарської політики в Швеції, яка була орієнтована на зниження цін на зерно і зростання субсидій для вирощування енергетичних культур;

- Зростанням податків на викопне паливо;
- Розвитком ринку біопалива в Швеції і в Європі [1].

Як результат, за 5 річний період, з 1991 по 1996 рік, площі плантацій верби з майже нульового рівня досягли 20 000 гектарів. Такий динаміці сприяв план розвитку відновлюваної енергетики в Європі, прийнятий в 1997 році. Відповідно до нього, частка біоенергетики в загальному обсязі енергоспоживання повинна була вирости від 3 до 8,5%, при цьому половина зростання планувалося забезпечити за рахунок енергетичних культур. Вищезгаданий План так само зумовив інтерес до енергетичного використання

біомаси трав і соломи. Зокрема, в Ірландії, Польщі та інших країнах збільшилася площі посівів міскантусу [2].

У Данії основний акцент був зроблений на використання в якості біопалива соломи зернових культур, де щорічно на ці цілі використовується понад 1,3 млн. Тонн.

Інноваційним напрямком розвитку біоенергетики стало використання в енергетичних цілях біомаси болотних рослин, очерету і очеретянка. Цей напрямок одержав назву «палудікультура», що можна приблизно перекласти як затоплене сільське і лісове господарство.

Різка падіння ціна на традиційні енергоносії, в останні роки негативно позначилося на перспективах використання біопалива. Проте, площі посадок енергетичних культур, серед яких переважають плантації швидкозростаючої верби, залишаються в останні роки досить стабільними.

Питання економічної ефективності виробництва біомаси, розглядалися в ряді робіт зарубіжних дослідників, починаючи з моменту зародження ринку біопалива. Найбільш масштабні досліджень з оцінки собівартості біопалива отриманого на основі ряду енергетичних культур проведено в Швеції. Результати досліджень підтверджують економічну ефективність плантацій верби в порівнянні з іншими енергетичними культурами. При сформованих економічних і ринкових умовах найбільш низька собівартість мала місце для верби - 4-5 Євро за ГДж, собівартість енергії виробленої з біомаси тополі склала 5-5-6 € / ГДж, конопель - 8,6-9 € / ГДж, очеретянка 6 , 4-7 € / ГДж, міскантусу - 7,9-8,45 € / ГДж, тритикале - 6,7-7,1 € / ГДж. Krasuska E. і Rosenqvist H. вивчали економічні аспекти використання верби, міскантусу і тритикале на енергетичні цілі в умовах Польщі. Встановлено, що при сформованих в країні умовах ринку сільськогосподарської продукції, більш висока рентабельність характерна для виробництва одиниці енергії з деревини верби. Автори відзначають, що в умовах нестабільності цін на ринку зерна, енергетичні культури є цілком конкурентоспроможними по відношенню до зернових культур.

Починаючи з 90-х років минулого століття, площі плантацій енергетичних культур стали рости в США і Канаді, чому сприяла енергетична політика держав, спрямована на виділення додаткових субсидій. У Канаді північних і центральних штатах США основний акцент був зроблений на вирощування верби і в південних штатах - тополі. За результатами досліджень було розроблено математичну модель, яка дозволяє оцінити собівартість і рентабельність виробництва біомаси.

Список використаних джерел

1. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур: сборник отраслевых регламентов / Ин. аграр. экономики НАН Беларуси; рук. разработ. В.Г. Гусаков [и др.]. Мн.: Бел. Наука, 2005. 460 с.

2. Бутько А. А., Родькин О. И., Пашинский В. А., Крстич Б. Оценка экологических и технологических аспектов использования растительных остатков зерновых и технических культур для получения энергии // *Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта*, 2015 № 2–3 (86-87). С. 41–46.

Лозінська Любов
аспірант¹
спеціальності 051 – економіка
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ЕКОНОМІЧНА ВИГОДА ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТЕПЛИЧНИХ ГОСПОДАРСТВАХ

Сучасний розвиток аграрної галузі, як і інших секторів економіки, неможливий без забезпечення її різними видами джерел енергії та створення нормальних умов праці. Науковцями доведено, що в сьогоденних умовах господарювання головним напрямом ефективного розвитку аграрного сектору економіки є розробка і впровадження високоефективних енергозберігаючих технологій виробництва сільськогосподарської продукції. З іншого боку, для збільшення виробництва продукції сільське господарство повинно розвиватися, інтенсивно використовуючи індустриальні технології, а цей процес нерозривно пов'язаний із зростанням споживання енергії. На даний час приріст аграрної продукції на один відсоток впливає на збільшення витрат енергоресурсів на 2-3 відсотки.

Необхідною умовою успішної роботи на світових глобалізованих ринках є постійна робота над підвищенням конкурентоспроможності продукції, зокрема зниження її собівартості шляхом зменшення енергоємності виробництва. Враховуючи специфіку сільськогосподарського виробництва, постійне зростання вартості енергоносіїв та різкоконтинентальний клімат в нашій державі, для аграрної галузі частка енергоресурсів у собівартості продукції завжди була тим чинником, що значною мірою впливає на результати роботи в галузі. Тому останніми роками проблема зменшення енергетичної складової собівартості продукції сільського господарства знаходиться під особливою увагою виробників сільськогосподарської продукції.

Згідно статистичних даних [1, с. 89-92], собівартість виробництва овочевої продукції в сільськогосподарських підприємствах України за 2016-2017 рр. роки збільшилась на 51 % у закритому та на 25 % у відкритому ґрунті). Разом з тим середня ціна реалізації овочевої продукції (без урахування ПДВ, бюджетних дотацій і доплат) зросла на 36 % у закритому і на 39 % у відкритому ґрунті. Як наслідок, прибутковість вирощування овочів відкритого ґрунту зросла з 11,1 % в 2016 р. до 23,5 % в 2017 р., натомість рентабельність овочівництва закритого ґрунту знизилась від 10,7 % в 2016 р. до – 0,1 % в 2017 р. Слід відмітити, що основною причиною росту виробничих витрат в овочівництві закритого ґрунту є підвищення цін на енергоресурси, вартість

¹ Науковий керівник – Баланюк І. Ф. д.е.н., професор

яких у структурі собівартості продукції сягає 50-60 відсотків. Таким чином, зростання цін на природний газ значно випереджає зростання цін на овочеву продукцію закритого ґрунту, що ускладнює рентабельне функціонування підприємств такого типу.

У науковому дослідженні проблеми енергозаощадження в АПК Н. Х. Грабак звертає увагу не лише на великі витрати енергії в агропромисловому виробництві, а й на їх низьку окупність: "... за сучасних умов господарювання кожна вкладена на вирощування культурних рослин одиниця енергії забезпечує її приріст із врожаєм на рівні 30-50 %, тоді як цей показник за нормальних умов ведення господарства повинен становити не менше 100 %" [2, с. 85].

Таким чином, висока енергоємність вітчизняного тепличного овочівництва перешкоджає формуванню конкурентоспроможної собівартості та ціни реалізації продукції. Тож в умовах енергетичної кризи для забезпечення рентабельності виробництва підприємствам закритого ґрунту необхідно запроваджувати більш досконалі енерго- та ресурсозберігаючі технології. Поява автоматизованих систем поливу і живлення рослин дає можливість широко застосовувати технологію вирощування на основі методів гідропоніки, сутність яких полягає в періодичній подачі до кореневої системи рослин поживного розчину. Найбільш перспективним з цих методів є малооб'ємна гідропоніка, при якій виключаються усі технологічні операції, пов'язані з обробіткою ґрунту, знижується потреба в субстратах до 2-15 л на одну рослину, зменшуються витрати на воду, мінеральні добрива, скорочуються витрати пестицидів на основну дезінфекцію теплиць, при цьому покращуються фітосанітарні умови в теплицях, знижується захворюваність рослин, підвищується урожайність та ефективність виробництва.

Сучасні тепличні технології передбачають також використання сучасних систем опалення, комп'ютеризованої системи підтримки параметрів мікроклімату (температура, вологість), автоматизацію подачі добрив та збагаченого мінералами розчину. Перспективними напрямками зниження витрат енергоресурсів в овочівництві закритого ґрунту М. Ф. Кисляченко вважає: встановлення окремої міні-котельні в кожній теплиці; окреме керування контурами обігрівання з метою наближення тепла до рослини; встановлення котлів з термоакумуляторами з подачею CO₂ та акумулюючих резервуарів з гарячою водою, яка подається в теплиці при відключеному котлі; використання тепла ТЕЦ, АЕС, геотермальних вод, альтернативних видів біологічного обігрівання з використанням місцевих матеріалів – відходів рослинництва, що дає змогу обігрівати кореневмісну зону рослин у теплицях; використання сучасних енергозберігаючих покривних матеріалів (полікарбонат), прийом зашторювання для зниження перегрівання у весняно-літні періоди та збільшення освітленості у теплиці на 15-25 %; автоматизація та комп'ютеризація технологічних процесів. Запропоновані заходи, на думку автора (М. Ф. Кисляченко), дають змогу в 3-4 рази зменшити енерговитрати на вирощуванні овочевих культур у закритому ґрунті.

Таким чином, подальше використання тепличних комплексів, побудованих за радянських часів без урахування оццадливого використання енергоносіїв, в умовах нинішніх цін на енергоносії є економічно недоцільним. Разом з тим будівництво нових тепличних комплексів з впровадженням сучасних енергозберігаючих технологій потребує значних фінансових затрат (десятки мільйонів гривень). За таких умов можливим шляхом інноваційного розвитку підприємства є використання біотехнологічних альтернатив для виробництва екологічно безпечної овочевої продукції в закритому ґрунті.

Такий гідропонікум повинен включати обладнання для метанового зброджування гною, що забезпечує отримання біологічних поживних розчинів, а також передбачати використання біологічних засобів захисту рослин. З розвитком технологічних інновацій тепличного виробництва перед підприємствами закритого ґрунту відкриваються нові перспективи зниження собівартості продукції, диверсифікації виробництва, що сприятиме формуванню стратегічних конкурентних переваг та зростанню конкурентоспроможності вітчизняних виробників.

Список використаних джерел

1. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2017 рік: статист. бюлетень. Державний комітет статистики. К. 2017. 157 с.
2. Грабак Н. Х. Проблема енергозаощадження в АПК України та шляхи її розв'язання. *Наукові праці*. 2011. Вип. 138, т.150. С. 83-90.
3. Кисляченко М. Ф. Зниження витрат енергоресурсів в овочівництві закритого ґрунту. *Продуктивність агропромислового виробництва (економічні науки)*. 2010. № 16. С. 39-43.
4. Таргоня В. Перспективи використання біотехнологічних альтернатив для вирощування біологічної продукції в гідропонних установках. *Техніка і технології АПК*. 2010. № 8 (11). С. 4-6.

Никифорова Лариса

д.т.н., професор кафедри електроприводу та електротехнологій

Сподоба Михайло

магістр 1-го року навчання

інституту енергетики, автоматики та енергозбереження

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м.Київ

Україна

ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПОЛИВУ В СПОРУДАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ

Потреба рослин у воді, що йде в основному на транспірацію, задовольняється всмоктуванням її корінням з ґрунту. В свою чергу, постійно відбувається випаровування води з ґрунту. Сумарне випаровування, визначає кількість води, яке в умовах захищеного ґрунту відновлюється виключно поливом.

При вирощуванні продукції у теплицях, помітну частину в загальних витратах складають, витрати на воду та її підготовку для поливу. Але економія води можлива тільки при раціональному визначенні необхідного водного балансу рослин та встановленні програми поливу.

Програмування поливу, є поєднання технічних процедур, призначених для визначення часу та тривалості поливу. Сучасні методи програмування поливу можна, розділити по застосуванню для прийняття рішень інформації на три групи:

- засновані на вимірі змісту вологи в ґрунті;
- засновані на визначенні водного режиму рослин;
- засновані на вимірі параметрів мікроклімату.

При створенні системи автоматизованого поливу рослин, необхідно враховувати потреби рослин у вологості та придатність системи для використання у виробничих умовах.

Найбільш простим і доступним для застосування у виробничих умовах є програмування поливу на основі параметрів клімату. Ці методи засновані на оцінці значень параметрів мікроклімату і стадії розвитку рослин (перш за все враховується значення площі листя і листового індексу), які дозволяють визначити потребу у воді. Для визначення потреби у воді для теплиць без ґрунту розроблені моделі оцінки транспірації для різних видів рослин [1, с. 55; 2, с. 70]. При вирощуванні рослин в ґрунті по рекомендації ФАО [3, с. 20–31] з достатнім ступенем точності можна, дізнатися сумарне випаровування $T_{\text{вип}}$ прийняти пропорційній величині транспірації $T_{\text{тр}}$ з поправочним коефіцієнтом K , визначеному для конкретної споруди з можливістю уточнюючої поправки на вид рослин та стадії розвитку:

$$T_{\text{вип}} = K \cdot T_{\text{тр}} \quad (1)$$

Оскільки в спорудах захищеного ґрунту температура підтримується з досить високою точністю, то головним збурюючим фактором, який в основному і визначає величину транспірації, є величина потоку сонячної радіації.

При наших вимірах було встановлено, що величина транспірації може бути визначена за емпіричною формулою виходячи з величини вимірної сумарної радіації в теплиці $R_{\text{внутр}}$ і номера дня в році N :

$$T_{\text{тр}} = (0,30 + 0,002 \cdot N) \cdot R_{\text{внутр}} \text{ (якщо, } N < 210); \quad (2)$$

$$T_{\text{тр}} = (1,35 - 0,003 \cdot N) \cdot R_{\text{внутр}} \text{ (якщо, } N > 210). \quad (3)$$

З достатнім ступенем точності величина сумарної радіації в теплиці $R_{\text{внутр}}$ може бути визначена по величині сумарної сонячної радіації вимірній на метеостанції $R_{\text{зовн}}$ з урахуванням коефіцієнта прозорості теплиці k :

$$R_{\text{внутр}} = k \cdot R_{\text{зовн}} \quad (4)$$

На рис. 1 наведені результати виміру $T_{\text{тр}}$ в експериментальній теплиці. Сама ж разова доза поливу визначається з бажаної рівномірності вологості ґрунту (більше число поливів і менша разова його величина відповідає меншим коливанням величини вологості ґрунту).

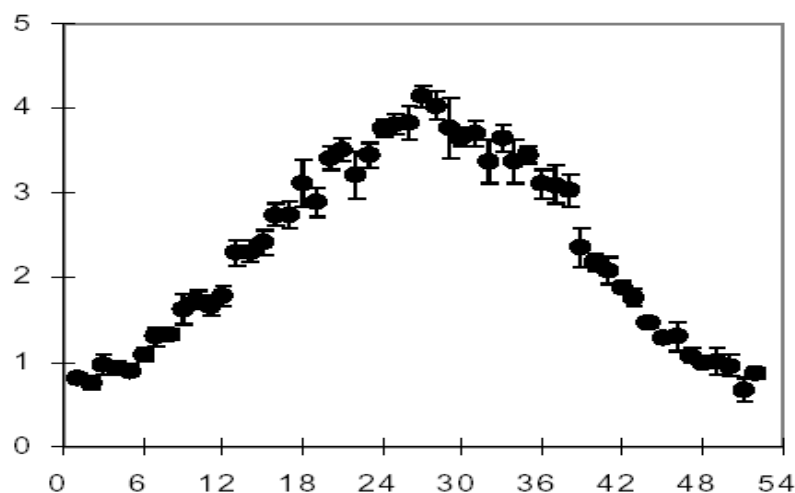


Рис.1. Виміряне значення транспірації в експериментальній теплиці (в міліметрах за день) по тижнях року.

Отже, використання програмованого поливу в спорудах захищеного ґрунту в залежності від параметрів мікроклімату дозволяє знизити витрати електроенергії та підвищити адаптаційну схильність рослин до збурюючих факторів.

Список використаних джерел

1. Stanghellini C. Transpiration of greenhouse crops. An aid to climate management. Ph. D. Dissertation. Wageningen: Agricultural University, 1987. 150 p.
2. Boulard T., Jemaa R. Greenhouse tomato crop transpiration model application to irrigation control // *ActaHorticulturae*. 1993. №335. P. 381-387.
3. Doorenbos J., Pruitt W.O. Las necesidades de agua de los cultivos // *FAO Riego y Drenaje*, 1977. №24.

Савченко Віталій

к.т.н., доцент кафедри електропривода та електротехнологій

Синявський Олександр

к.т.н., доцент кафедри електропривода та електротехнологій

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ

Україна

ПЕРЕДПОСІВНА ОБРОБКА НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР У МАГНІТНОМУ ПОЛІ

Нині багатьма дослідниками встановлено позитивний вплив магнітного поля на насіння сільськогосподарських культур, яке проявляється в поліпшенні посівних якостей насіння, біометричних показників рослин, зменшенні захворюваності рослин, підвищенню врожайності сільськогосподарських культур і якості продукції.

Однак відсутність пояснення дії магнітного поля на процеси, які відбуваються в насінні, не дозволяє встановити всі діючі фактори при магнітній обробці насіння і визначити їх оптимальні значення.

Встановлено, що магнітне поле впливає на швидкість хімічних і біохімічних реакцій, а також розчинність солей і кислот, що знаходяться в рослинній клітині [1]. Внаслідок цього змінюються рН та біопотенціал рослинної клітини.

Під дією магнітного поля підвищується проникність клітинних мембран, що прискорює дифузію через них молекул і іонів [2]. Внаслідок цього збільшується водопоглинання насіння, що прискорює розвиток рослин і сприяє підвищенню врожайності.

Крім того, збільшується швидкість дифузії молекул кисню через клітинну мембрану і його розчинність, внаслідок чого зростає концентрація кисню в клітинах і пригнічується процес спороутворення фітопатогенних грибків.

Під дією сили Лоренца посилюється транспорт іонів, внаслідок чого зростає концентрація мінеральних елементів, які надійшли в клітину, що прискорює швидкість реакцій [3].

На підставі отриманих аналітичних виразів встановлено, що зміна рН, біопотенціалу, водопоглинання, концентрації кисню і іонів в рослинній клітині залежить від квадрата магнітної індукції і швидкості руху насіння в магнітному полі.

Експериментальні дослідження з визначення впливу магнітного поля на посівні якості насіння проводили з насінням пшениці сорту «Наталка», ячменю сорту «Солнцедар», жита сорту «Харківський 98», кукурудзи сорту «Зоря 123». Дослідження проводили методом планування експерименту з використанням ортогонального центрально-композиційного плану. Значення верхнього, нижнього і основного рівня становили для магнітної індукції 0, 0,065 і 0,13 Тл, для швидкості руху насіння - 0,4, 0,6 і 0,8 м/с.

Насіння переміщували через магнітне поле, яке створювалося чотирма парами постійних магнітів з інтерметалічного композиту NdFeB, встановленими паралельно над і під стрічкою транспортера зі змінною полярністю. Магнітну індукцію регулювали зміною відстані між магнітами і вимірювали тесламетром 43205/1. Швидкість руху транспортерної стрічки регулювали зміною частоти обертання двигуна за допомогою перетворювача частоти.

Біопотенціал паростка вимірювали іономіром И-160М у комплекті з розробленим вимірювальним електродом у вигляді платинової пластини з загостреним кінцем і допоміжним хлорсрібним електродом ЭВЛ-1М. Водопоглинання, енергію проростання і схожість насіння визначали по ГОСТ 12038-84.

За зміни магнітної індукції від 0 до 0,065 Тл біопотенціал, водопоглинання, енергія проростання і схожість насіння зростають, а за подальшого зростання магнітної індукції зменшуються. Коли магнітна індукція перевищує 0,15 Тл їх значення змінювалися несуттєво, проте були дещо вищими, ніж в контролі.

Ефект магнітної обробки залежав від швидкості руху насіння, але вона є менш істотним фактором, ніж магнітна індукція.

Проведені дослідження показали, що за зміною біопотенціалу можна визначити ефективність передпосівної обробки насіння.

Найкращі результати за передпосівної обробки насіння в магнітному полі отримані за магнітної індукції 0,065 Тл і швидкості руху насіння 0,4 м/с.

За такого режиму обробки енергія проростання насіння пшениці збільшилася на 50 %, ячменю – 42 %, жита – 48 %, кукурудзи – 24 %, Схожість насіння пшениці збільшувалася на 22 %, ячменю – 38 %, жита – 36 %, кукурудзи – 28 %, . Водопоглинання насіння пшениці зросла з 9 до 14 %, ячменю - з 10 до 21 %.

Урожайність сільськогосподарських культур в середньому збільшується на 20 - 25%.

Список використаних джерел

1. Савченко В. В., Синявский А. Ю. Изменение биопотенциала и урожайности сельскохозяйственных культур при предпосевной обработке семян в магнитном поле. *Вестник ВИЭСХ*. 2013. №2(11). С. 33–37.

2. Козырский В. В., Савченко В. В., Синявский А. Ю. Влияние магнитного поля на диффузию молекул через клеточную мембрану семян сельскохозяйственных культур. *Вестник ВИЭСХ*. 2014. №2 (15). С. 16–19.

3. Kozyrsky V., Savchenko V., Sinyavsky A. Effect of magnetic field on ion transport in plant cells. *Research in Agricultural Electric Engineering*. 2014. V.2, №3. P. 90 – 94.

Фльонц Ігор

к.т.н, доцент кафедри енергетичних машин та технічного сервісу в АПК
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ

Ріст цін на енергоресурси призвів до того, що дедалі більше сільськогосподарських підприємств використовують відновлювальні джерела енергії для обігріву робочих, адміністративних та інших будівель. До таких енергетичних джерел можна віднести: відходи лісопереробних підприємств, пелети, брикети тощо. Використання цієї сировини, особливо місцевого виробництва, суттєво знижує затрати на виробництво тепла і тим самим знижує собівартість продукції, яку дане підприємство виготовляє у холодну пору року.

На ринку енерговиробляючих систем, які працюють на твердому паливі бувають різні типи твердопаливних котлів. Найбільш розповсюджені піролізні та котли верхнього горіння, однак основним недоліком їх є високі вимоги до вологості палива (15-20 %), що не завжди можна досягти.

Таким чином основною ціллю даної роботи, є підвищення ефективності спалювання палива у твердопаливних котлах з одночасним збільшенням тривалості горіння, видаленням і утилізацією надлишкової вологи з палива.

Принцип роботи твердопаливного котла наступний. Продукти горіння закладаються в камеру згоряння 3 на похилу колосникову решітку 21, після чого підпалюються через розпалювальні дверцята 5 і подається свіже повітря за допомогою нагнітального вентилятора з патрубком 20 через камеру подачі свіжого повітря 17, оминаючи похилу розсіювальну пластину 22 в похилі пустотілі труби колосникової решітки 14 з вихідними отворами 15 у зону горіння. Завдяки низькому тиску в камері 31 створеного тягою у димарі розжарені димові гази, які утворюються в процесі горіння через щілини похилої пустотілої колосникової решітки 14 потрапляють в камеру 30 і прямують крізь теплообмінники 8, 9 у димохід. Тим самим нагріваючи теплоносії, який циркулює у водяній сорочці від вхідного 12 до вихідного 13 патрубків в систему опалення. Внаслідок горіння продуктів горіння у верхніх шарах камери згоряння підноситься температура тим самим створюючи сприятливі умови для випаровування надлишкової вологи з деревини, яка там знаходиться. Вивільнена волога потрапляє до вхідних отворів 28 і транспортується через повітропровід 27 до вихідного отвору 26. Потрапляючи в камеру конденсації вологи 18, волога конденсується на нижніх кінцях конденсаційних прутків 23, верхні кінці яких охолоджуються у камері подачі свіжого повітря 17 свіжим повітрям, яке нагнітається від нагнітального вентилятора з патрубком 20. Конденсована волога стікає з конденсаційних прутків через отвір 25 в місткість для конденсованої вологи 29 може потім бути видалена через вивантажувальні дверці 6.

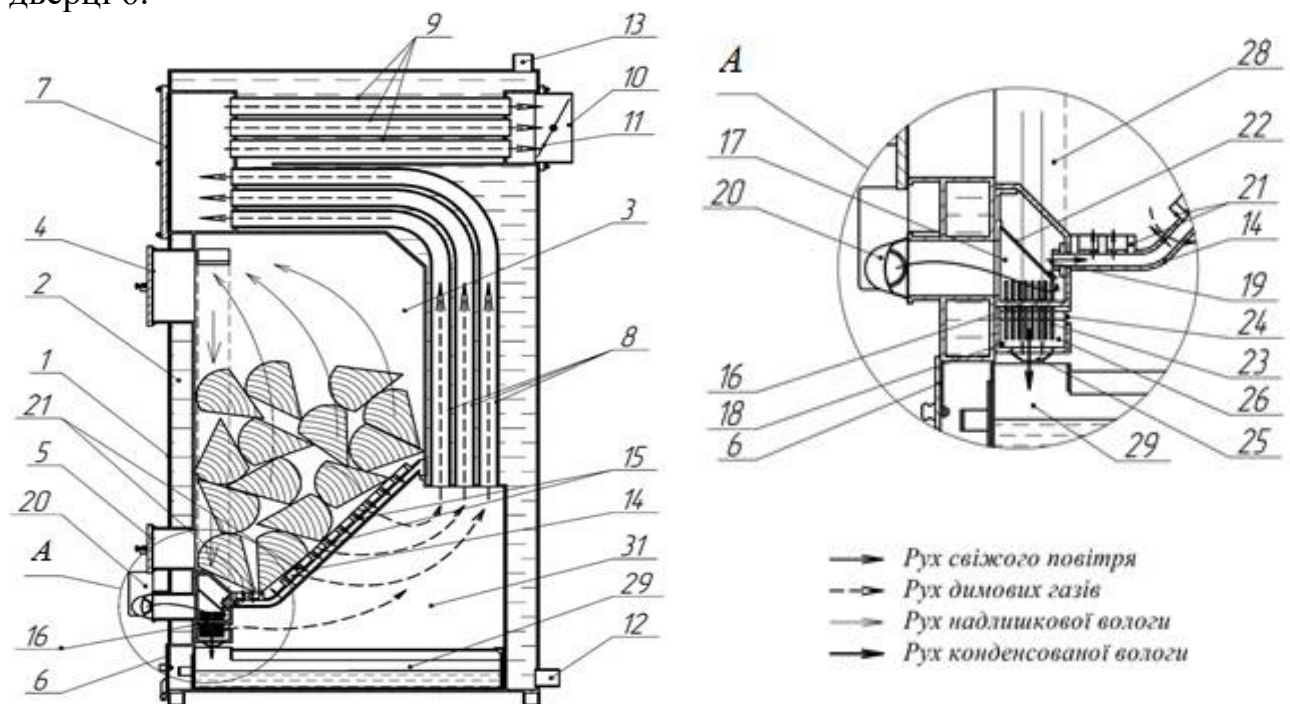


Рис. 1. Будова твердопаливного котла:

1 – корпус, 2 – водяна сорочка, 3 – камера згоряння, 4 – завантажувальні дверцята, 5 – розпалювальні дверцята, 6 – вивантажувальні дверцята, 7 – технологічний отвір з кришкою,

8, 9 – теплообмінники, 10 – димохід, 11 регулювальний шибер, 12 – вхідний, 13 – вихідний патрубки, 14 – похилі пустотілі труби колосникової решітки, 15 – отвори, 16 – пристрій видалення надлишкової вологи, 17 – камера подачі свіжого повітря, 18 – камера конденсації вологи, 19 – отвори подачі свіжого повітря, 20 – нагнітальний вентилятор з патрубком, 21 – похила колосникова решітка, 22 – розсіювальна пластина, 23 – конденсаційні прутки, 24 – отвори для видалення не згорілих газів 25 – отвори для конденсованої вологи, 26 – вихідні отвори, 28 – вхідні отвори, 27 – повітропровід, 29 – місткість для зберігання конденсованої вологи, 30 – місткість для зберігання попелу, 31 – камера.

До переваг відноситься висока ефективність спалювання палива у твердопаливному котлі, збільшення тривалості горіння, нижчі вимоги до вологості палива завдяки видаленню і утилізації надлишкової вологи з палива.

Список використаної літератури:

1. ДСТУ 2326-93. Видання. Котли опалювальні водогрійні теплопродуктивністю до 100 кВт. Загальні технічні умови. Київ, 1994. 17 с.
2. Піролізні котли: види, переваги та недоліки. Київ, 2012. URL: <http://bio.ukrbio.com/ua/articles/1765> (дата звернення: 19.03.2018).

Чміль Анатолій

д.т.н., професор кафедри електроприводу та електротехнологій
ім. проф. С.П. Бондаренка НУБіП України
м. Київ
Україна

ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ В ТВАРИННИЦТВІ

Вирішення продовольчої проблеми в Україні неможливе без подальшого збільшення виробництва тваринницької продукції, а отже будівництва нових, реконструкції та підвищення ефективності експлуатації існуючих тваринницьких комплексів із промисловою технологією і високим рівнем електрифікації та автоматизації виробничих процесів. Нормальне функціонування таких виробничих об'єктів залежить від двох факторів: надійного забезпечення енергетичними і матеріальними ресурсами та охорони навколишнього природного середовища від згубної дії відходів цих комплексів.

В результаті досліджень основних вимог до системного аналізу розроблено такий план для реалізації системного підходу до оцінки енергетичної ефективності та екологічної безпеки сільськогосподарських еколого-біотехнічних систем (СЕБС): постановка задачі – визначення меж досліджуваної системи; систематизація та обробка вихідної інформації для розв'язку поставленої задачі; складання математичної моделі СЕБС та її підсистем із врахуванням прямих, зворотних, вертикальних і горизонтальних зв'язків між ними і навколишнім природним середовищем; визначення параметричних зв'язків, обмежень і допустимих зон зміни параметрів при

заданій структурній схемі СЕБС; формулювання цільових (критеріальних) функціоналів для оцінки відповідності системи поставленим задачам.

Сільськогосподарську еколого-біотехнічну систему подамо у вигляді чотирьох взаємозв'язаних підсистем: підсистеми виробництва тваринницької продукції (В), де біологічні і технологічні фактори мають визначальний вплив на величину споживаних природних ресурсів і утворюваних при цьому відходів; підсистеми обробки та утилізації відходів (О), яка забезпечує обробку і знешкодження відходів перед відведенням в навколишнє природне середовище і використання відходів як сировини для виробництва корисної продукції (біогазу, білкових кормів, цінних органічних добрив); екологічної підсистеми (Е), яка охоплює природні об'єкти і процеси природокористування (грунт, водні об'єкти, повітряне середовище); підсистеми управління (У) – управляючої дії людини, математичного забезпечення, програм і алгоритмів управління.

Таким чином під СЕБС будемо розуміти таку цілісну систему, об'єкт управління якої включає сукупність технологічних і біологічних чинників, що взаємодіють в єдиному еколого-технологічному виробничому процесі і задовольняють як виробничо-екологічним, так і екологічним вимогам [1].

Основою підтримки екологічної рівноваги СЕБС у цілому є пряма взаємна утилізація відходів, а також вироблення з відходів енергетичних (біогаз) і сировинних (кормовий білок, добрива) ресурсів. Розробку загальної математичної моделі СЕБС здійснюється на основі потоків енергії і речовини. Відомо, що сучасні тваринницькі підприємства є низькоефективними, енерговмісткими та еколого-небезпечними.

Необхідно на множині M визначити невідповідність у швидкостях обороту енергії і речовин у виробничій і природній підсистемах, що зумовлює виникнення непогоджених еколого-біотехнічних відносин, знайти таку стратегію управління $U_0 \in M$, яка б при обмеженнях на ресурси $X_i \in X_i$ і копроемність навколишнього природного середовища H_c забезпечувала максимум функціонала:

$$\Phi_i = \varphi \{ \eta_i^{БЕЕ}(u_i), \eta_i^{ЕБ}(u_i) \} \rightarrow \max,$$

Для оцінки ефективності нової техніки, а також оптимізації режимів роботи обладнання найбільшого поширення набула методика на основі критерію приведених витрат [2]. Але в умовах інфляції та економічної кризи, коли ціни швидко зростають, дати повну економічну оцінку стало практично неможливо. В цих умовах ефективність використання енергетичних ресурсів у тваринництві та пошук енергозберігаючих технологій доцільно здійснювати за допомогою системного біоенергетичного аналізу, в основі якого лежить визначення коефіцієнта біоенергетичної ефективності і кількісним виразом якого є відношення енергії, акумульованої у продукції (енерговміст продукції), до сумарних витрат енергії на її виробництво (енергоємність продукції). Системний біоенергетичний аналіз значно перевищує можливості техніко-економічного аналізу щодо виявлення резервів невідновлюваних енергоресурсів.

Розроблено загальні методологічні принципи аналізу енергетичної ефективності та екологічної безпеки сільськогосподарських еколого-біотехнічних систем, в основу яких покладено визначення коефіцієнта біоенергетичної ефективності, кількісним виразом якого є відношення енергії, акумульованої у продукції, до сумарних витрат енергії на її виробництво. Це дає можливість з достатньою точністю моделювати вплив різних факторів на енергетичну та екологічну ефективність системи, здійснювати порівняння і пошук енергозберігаючих режимів і технологій.

Список використаних джерел

1. Чміль А. І. Обґрунтування оптимальної структури сільськогосподарської еколого-біотехнічної системи. *Актуальні питання фізіології рослин в аспекті екологічних проблем.* – Чернівці, 1995. С.64 – 65.
2. Якубів В. М. Потенціал енергозбереження у системі розвитку сільського господарства України. *Проблеми економіки.* 2013. №1. С.57 – 61.

РОЗДІЛ 8. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Антоненко Антон

студент

Федоренко Людмила

викладач циклової комісії спеціальних економічних дисциплін

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

м. Ніжин

Україна

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНОМУ ЖИТТІ СУСПІЛЬСТВА

Сучасне суспільство наповнене і пронизане потоками інформації, які потребують обробки. Тому без інформаційних технологій, так само як без енергетичних, транспортних і хімічних технологій, воно нормально функціонувати не може.

Сучасний етап світового цивілізаційного розвитку характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій (ІТ), які охоплюють все ширші сфери діяльності, створюють можливості для зростання ефективності виробництва, кардинальним чином змінюють механізми функціонування багатьох інститутів, держав. Під впливом нових ІТ здійснюється перехід від екстенсивного зростання виробництва до інтенсивного, відбуваються корінні зміни в розподілі праці, технології управління. Від правильного та оптимального вибору, впровадження та ефективного управління ІТ залежать результати діяльності всіх суб'єктів господарювання та досягнення ними стратегічних цілей.

Сучасний розвиток ІТ здатний принципово змінити життя людей – їх роботу, дозвілля, способи об'єднання в співтовариства і навіть ставлення до самих себе. Фундаментальні зміни у розвитку ІТ зачіпають наше розуміння часу, простору, відстані і знання. У сучасному світі знання й інформація породжують нові знання. Їхні обсяги і вплив на продуктивний розвиток суспільства зростають у часі надзвичайно високими темпами, що обумовлює необхідність розробки людством нових способів і засобів поширення та використання глобальних знань з метою подальшого прогресу, що і є головною властивістю суспільства знань і інформації.

На інтелектуальних ресурсах, наукомістких й інформаційних технологіях базується сучасна глобальна (інформаційна) економіка, сутність якої полягає в якісно новому інноваційно-технологічному рівні усіх її секторів, включаючи діючі продуктивні сили суспільства.

Сучасні розвинені держави приділяють величезну увагу розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. На жаль, частка України на світовому ринку ІТ є надзвичайно малою, а рівень розвитку інфраструктури цієї

галузі є низьким. Тому особливу цікавість для України повинен представляти досвід іноземних держав, які зуміли за останні десятиліття здійснити «стрибок у розвитку».

Досвід багатьох країн свідчить, що в процесі формування національної інформатизації, виявляючи політичну волю, проблему забезпечення широкого використання інформаційних комп'ютерних технологій у всіх сферах життя суспільства необхідно поставити в один ряд з іншими найважливішими проблемами – подолання бідності, підвищення якості медичного обслуговування і т. п. В Україні на найвищому державному рівні є усвідомлення необхідності розвитку ІТ, проте розроблені плани та концепції розвитку ІТ відзначаються дещо узагальнюючим характером, не розроблено конкретного алгоритму дій для нівелювання наявного відставання України в сфері ІТ від провідних країн світу.

В той же час варто зазначити, що, зважаючи на наявність в Україні висококваліфікованих ІТ-спеціалістів актуальним/перспективним є запровадження проекту «української силіконової долини» (розробляються проекти створення інноваційних структур у Києві, Харкові, Вінниці та інших містах. Проте, згідно з оцінками, відображеними у звіті «Світові інформаційні технології» Всесвітнього економічного форуму, в Україні не сприяють, а то й гальмують розвиток ІТ: система оподаткування, проблеми у сфері захисту прав власності, захисту прав інтелектуальної власності, недосконалість судової системи, неефективність правової системи. Таким чином, розвиток ІТ в Україні можливий лише при негайному кардинальному покращенні ситуації у зазначених сферах.

Для ліквідації негативного для країни «відтоку мізків» та діяльності ІТ-спеціалістів на тіньовому ринку необхідно усвідомити та усунути першопричину цих явищ, а саме: низькі доходи українських фахівців у порівнянні з аналогічними показниками в інших країнах. Для розвитку інфраструктури та успішного створення «української силіконової долини» важливою є матеріальна мотивація спеціалістів. На сьогодні найперспективнішим сектором ринку ІТ є програмне забезпечення.

Саме цей сектор найменше підпадає під негативний вплив кризових тенденцій. Виходячи з цього, найкращим варіантом ефективного застосування кваліфікованої робочої сили та, водночас, зростання національної економіки можна вважати розвиток аутсорсингу програмного забезпечення в Україні. Аутсорсинг – це ефективний спосіб отримувати прибутки та підвищити ділову активність в економіці без великих первинних затрат.

Для створення нової конкурентоспроможної компанії з розробки програмного забезпечення достатньо зібрати команду кваліфікованих програмістів та орендувати офіс. З розвитком сучасних інформаційних технологій зростає прозорість світу, швидкість і обсяги передачі інформації між елементами світової системи, з'являється ще один інтегруючий світової фактор. Це означає, що роль місцевих традицій, що сприяють самодостатньому інерційному розвитку окремих елементів, слабшає.

Одночасно посилюється реакція елементів на сигнали з позитивним зворотним зв'язком. Інтеграцію можна було б тільки вітати, якби її наслідком не ставало розмивання регіональних і культурно-історичних особливостей розвитку.

Список використаних джерел:

1. URL: <http://kompetertehnologij.blogspot.com>. (дата звернення: 27.02.2018).
2. URL: <http://studcon.org/informacijni-tehnologiyi-yih-misce-ta-rol-u-suchasnomu-suspilstvi>. (дата звернення: 27.02.2018).
3. URL: <https://mozok.click/731-nformacyn-tehnologiyi-u-susplstv.html>. (дата звернення: 28.02.2018).

Білан Людмила

викладач – методист циклової комісії фізико-математичних дисциплін,
інформатики та обчислювальної техніки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»
м. Бережани,
Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Сільське господарство належить до числа складних економічних систем. Розширене виробництво в сільському господарстві являє собою взаємозв'язок біологічних, технологічних, організаційних та економічних процесів. Галузі сільського господарства тісно пов'язані між собою і з іншими галузями агропромислового комплексу. Кінцева ціль сільськогосподарської діяльності - стійке зростання виробництва, надійне забезпечення країни продуктами харчування та сільськогосподарською сировиною, об'єднання зусиль усіх галузей для отримання високих результатів відповідно до Продовольчої програми .

Для вивчення економічних систем та процесів, що відбуваються в сільському господарстві, використовується математичне моделювання, що є універсальним і ефективним інструментом пізнання внутрішніх закономірностей, властивих явищам і процесам. Математичне моделювання дозволяє вивчити кількісні взаємозв'язки і взаємозалежності, що моделюються і вдосконалювати їх подальший розвиток і функціонування. Але для того, щоб моделювання стало дієвим інструментом пізнання, необхідно правильно побудувати математичну модель, адекватну досліджуваній системі. Математична модель являє собою систему математичних формул, нерівностей або рівнянь, які з більшою або меншою точністю описують явища і процеси, що відбуваються в оригіналі.

В системі моделей оптимального планування сільського господарства на рівні підприємства центральне місце займає модель оптимізації виробничо-

галузевої структури. Вона дає можливість визначати основні параметри розвитку виробництва для поточного і перспективного планування, може використовуватися для аналізу створеної структури виробництва, що дозволяє виявити більш доцільні шляхи використання ресурсів і можливості збільшення обсягів виробництва продукції, спираючись на фактичні дані за попередні роки. Таким чином, маючи інформацію про спеціалізацію господарства, види, обсяги ресурсів і можливі джерела їхнього поповнення, якими володіє господарство, потреби тварин в кормах, структуру витрат кормів, а також про фактори, які обмежують розміри галузей, можна розробити економіко-математичну модель, за допомогою якої визначити оптимальну виробничо-галузеву структуру, план використання і поповнення ресурсів, рівень ефективності виробництва сільськогосподарського підприємства.

При цьому основним джерелом інформації служить річний бухгалтерський баланс господарства, за допомогою якого можна детально проаналізувати рівень розвитку виробництва, об'єкта моделювання для найбільш повної і правильної постановки задачі.

В якості критерію оптимальності при оптимізації виробничо-галузевої структури сільськогосподарського підприємства можуть використовуватися показники:

- що максимізуються (при заданих обсягах виробничих ресурсів) - валова продукція, товарна продукція, валовий дохід, чистий дохід, прибуток, рівень рентабельності;

- що мінімізуються (при заданих обсягах виробництва продукції) – матеріальні та грошові витрати, витрати трудових ресурсів та інші.

Основні змінні даної моделі відображають склад і розмір галузей, види діяльності підприємства з виділенням інтенсивних технологій, диференційованих за напрямками використання продукції (товарні чи фуражні цілі), ступеня інтенсивності і трудомісткості виробництва (велика рогата худоба при стійловому утримуванні, в пасовищний період, при вигульному утримуванні), строками реалізації (після збору врожаю або після осінньо-зимового зберігання) та іншими ознаками.

Крім основних в модель вводяться допоміжні змінні з метою оптимізації кормових раціонів, визначення додатково залучених ресурсів, а також обсягів деяких ресурсів, вартісних показників. Допоміжні змінні можна розділити за групами: рослинництво; тваринництво; поповнення виробничих ресурсів; виробничі ресурси, обсяги яких визначаються в процесі розв'язування задачі; вартісні показники.

Для розробки моделі з конкретними числовими характеристиками (числової моделі) потрібна інформація, частина якої є нормативно-довідковою. Її уточнюють стосовно об'єкту моделювання та включають в модель або використовують при розрахунку технічно-економічних коефіцієнтів. Решта інформації носить змінний характер і розробляється відповідно до даного сільськогосподарського підприємства.

Розв'язок задачі оптимізації виробничо-галузевої структури в цілому і аналіз отриманого оптимального розв'язку дозволяє виявити в господарстві ресурси, які не використовуються до кінця, визначити напрямки їх ефективного використання, здійснити оптимізацію кормовиробництва і структуру посівних площ, визначити структурні зрушення і перспективи розвитку підприємства в цілому.

Список використаних джерел

1. Вітлінський В. В., Верченко П. І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком. К.: КНЕУ, 2000. 292с.
2. Личкіна М. М. Імітаційне моделювання економічних процесів. М.: Академія АйтІ, 2005. 160 с.
3. Кундіуса В. А., Мочалова Л. А., Кегель В. А., Сидоров Г. С. Математичні методи в економіці та моделювання соціально-економічних процесів в АПК. 2-е вид., перероб. і доп. М.: Колос. 2001. 288 с.

Гайдукевич Світлана

старший викладач

Семенова Надія

старший викладач

Семенов Олександр

асистент

ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”

м. Бережани

Україна

ДЕЯКІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЛАБОРАТОРНОЇ БАЗИ

Аналіз лабораторної бази вищих навчальних закладів України з електротехнічних спеціальностей показав, що зазвичай навчальні лабораторії оснащені застарілим обладнанням [1].

Стенди для дослідження, які базуються на основі існуючого лабораторного обладнання та релейно-контактної апаратури, не задовольняють сучасним вимогам ринку, так як опинилися не в змозі конкурувати з цифровими пристроями.

В умовах кризи та недостатнього фінансування вищих навчальних закладів дуже важко вирішувати задачі модернізації лабораторної бази шляхом впровадження сучасної апаратури з широкими межами керування та вимірювання параметрів досліджуваної установки.

Аналізуючи обладнання лабораторії «Електротехнологій» та враховуючи свої можливості покладена задача проведення модернізації своїми силами створивши сучасні пристрої на базі існуючих стендів, які відповідатимуть сучасним тенденціям техніки, будуть універсальними, тобто охоплювати широкий спектр використання для виконання різноманітних технологічних процесів, матимуть достатню технічну базу для проведення не лише

лабораторних робіт, а й зняття науково-дослідницьких експериментів, а також будуть володіти можливостями доповнення та нарощування, при необхідності, новою елементною базою.

Такі методи проведення лабораторних робіт підвищують мотивацію студентів до навчання через популяризацію знань про можливості нових інформаційних технологій та мікроелектронних систем як засобів автоматизації технологічних досліджень та експериментів. Орієнтують на самостійну підготовку студентів, стимулюють на підвищення знань користування сучасними автоматизованими системами збору даних в експериментально-дослідницьких роботах та вивчення мов програмування для створення програмних засобів, розуміння принципів формування алгоритмів та способів їх реалізації.

Для виготовлення сучасного пристрою реалізували платформу Arduino Uno, яка володіє можливістю прийому сигналів від різних цифрових та аналогових датчиків, які можуть бути підключені до неї, і керування різними виконавчими пристроями [2]. Ця платформа може використовуватися як для створення інтерактивних об'єктів автоматики, так і підключатися до програмного забезпечення на комп'ютері через стандартні дротові і бездротові інтерфейси (наприклад: Adobe Flash, Processing, Max/MSP, Pure Data, SuperCollider).

Програмування плат Arduino ведеться через власну програмну оболонку (IDE), безкоштовно доступну на сайті Arduino. У цій оболонці є текстовий редактор, менеджер проектів, препроцесор, компілятор та інструменти для завантаження програми в мікроконтролер. Програми Arduino пишуться мовою програмування C або C++. Середовище розробки Arduino поставляється разом із бібліотекою програм, яка називається "Wiring".

Задачею мікропроцесорної системи є створення в будь-який момент часу необхідної сукупності умов, які б забезпечили раціональне значення критерію ефективності. Як такий критерій може бути вибраний мінімум приведених витрат, або максимум чистого прибутку. На мікропроцесор сигнали поступають з датчиків.

Як і для будь-якого мікроконтролера передбачено ряд пристроїв, що запам'ятовують, один з яких відповідає за зберігання короткочасної, а інший за зберігання довготривалої інформації.

В алгоритмі мікропроцесорної системи здійснений прямий взаємозв'язок вимірювальних приладів з мікроконтролером. Система здатна функціонувати, як в автоматичному режимі, орієнтуючись на сигнали датчиків, так і коректуючись за допомогою клавіатури оператором.

В автоматичному режимі процес керування здійснюється безпосередньо мікроконтролером, що виробляє відповідні обчислення, і має прямий зв'язок з програмою.

Відмінними рисами модернізованого пристрою керування на базі мікропроцесора, є: можливість значного розширення функцій шляхом

додавання нових алгоритмів і програм в систему програмного забезпечення, високий рівень уніфікації елементів, можливість перепрограмування, для реалізації тих або інших функцій без зміни комплексу технічних і апаратних засобів і автоматизації процесів діагностики і настройки апаратури, а також перепрограмування для використання в інших технологічних процесах.

Список використаних джерел

1. Прітченко О. В., Калінов А. П., Мельников В. О. Використання дрібномасштабних фізичних моделей для дослідження систем керування електроприводами. *Вісник КДПУ*. Кременчук: КДПУ, 2010. Вип. 3/2010 (62). С. 184–188.

2. Мартинюк О. С. Підготовка майбутніх учителів фізики до використання засобів мікроелектроніки та комп'ютерної техніки в навчальному фізичному експерименті: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2013. С. 272.

3. Потапенко М. В., Рамш В. Ю., Семенова Н. П., Гайдукевич С. В. Особливості застосування комп'ютерного моделювання при вивченні фахових електротехнічних дисциплін. *Науковий вісник НУБіП України*. 2016. Вип. 240. С. 278-284.

Горобець Валерій

д.т.н., завідувач кафедри теплоенергетики

Троханяк Віктор

к.т.н., старший викладач кафедри теплоенергетики

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ

Україна

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛООБМІННОГО ОБЛАДНАННЯ НОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ В ПТАШНИКАХ

Підвищення продуктивності птахофабрик пов'язане з необхідністю створення оптимального мікроклімату в приміщеннях пташників. При цьому важливою задачею стає пошук нових підходів і принципів для вирішення проблеми охолодження та нагрівання припливного повітря птахівничих приміщень у літній і зимовий період. Ця проблема є особливо важливою у зв'язку зі зниженням продуктивності роботи птахоферм, що зумовлено недосконалістю існуючих систем мікроклімату в літній період за наявності високої температури та вологості зовнішнього повітря. У працях [1, 2], на основі проведених теоретичних та експериментальних досліджень, запропоновано та розроблено нову електротехнічну систему підтримання мікроклімату в пташнику, яка базується на використанні води підземних свердловин із застосуванням теплообмінних апаратів (ТА) для охолодження та нагрівання припливного повітря в літній і зимовий періоди року.

Розглянемо кожухотрубний теплообмінник із кожухом прямокутного перерізу при поперечному обтіканні пучків труб. Геометрія розташування труб з діаметром $d=10$ мм є своєрідною, що відрізняється від традиційних шахових,

коридорних та компактних пучків [3, 4]. Сусідні труби в таких тісних пучках зміщені одна відносно другої на відстань 1 мм. Причому розглянуто три типи конструкції пучка, в яких є зміщення труб у поперечному напрямку по всій довжині трубного пучка на 10 мм, 12 мм і 15 мм.

Так як застосоване зміщення цілого ряду на різну відстань, кількість рядів трубок змінюється. Кількість трубок в одному ряду, діаметром 10 мм, міститься 102 шт, що складаються із 2 колекторів. Висота труб 1 м.

Проведено чисельне моделювання гідродинамічних процесів та процесів переносу теплоти в каналах із компактним розміщенням пучків труб. Для цього використано метод CFD моделювання і застосовано програмний комплекс ANSYS Fluent. В основі математичної моделі лежать рівняння Нав'є-Стокса, рівняння збереження енергії для конвективних течій та рівняння нерозривності. У розрахунках застосовано стандартну $k-\epsilon$ модель турбулентності.

Усі розрахунки виконано при масовій витраті повітря 86392 м³/год. Як теплоносії вибрано повітря з температурою +40 °С на вході, яке протікає в каналах для охолодження зовнішнього нагрітого повітря у пташнику в літній період року, де як охолоджувач використовується вода підземних свердловин. В сою чергу холодна вода, що рухається всередині труб, яка має температуру на вході +10 °С. Схема руху теплоносіїв має перехресний характер.

На рис. 1 наведено розподіл температурного поля в каналах теплообмінників. Як видно з рисунка температура теплоносія падає при наближенні до виходу з теплообмінника. Якщо на вході в теплообмінник вона становила +40 °С, то на виході її усереднене значення для трьох типів ТА коливається від +296 до +300 °К.

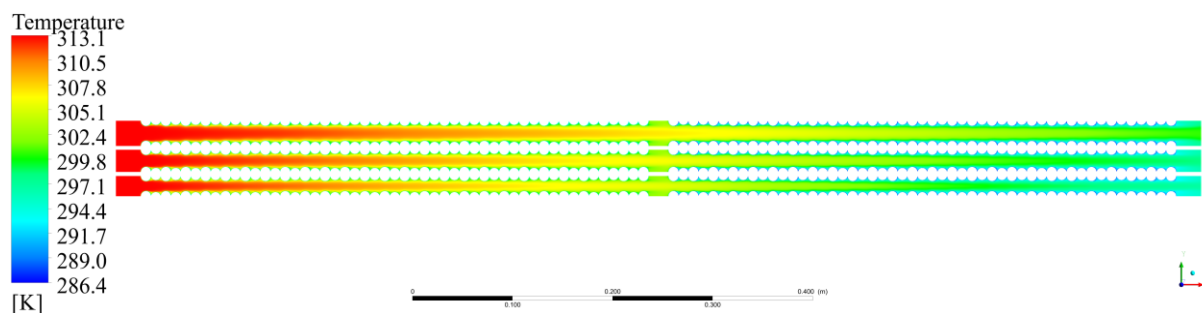


Рис. 1. Температурне поле теплоносія для різних типів конструкцій ТА

Запропоновано та розроблено нову конструкцію кожухотрубного теплообмінного апарата з компактним розташуванням труб у трубних пучках. Проведено комп'ютерне математичне моделювання процесів тепло - і масопереносу в пучках труб різної геометрії при компактному розміщенні труб з використанням програмного комплексу ANSYS Fluent. Отримано поля швидкостей, температур, тисків у досліджуваних каналах. Проаналізовано умови гідродинамічної течії в каналах та проведено оцінки інтенсивності теплопереносу між гарячим та холодним теплоносієм через стінку, що їх розділяє. Визначено найефективніші поверхні теплообміну та показано перспективність застосування пропонованих конструкцій пучків труб при конструюванні теплообмінників різного призначення.

Список використаних джерел

1. Горобець В. Г., Троханяк В. И. Компьютерное математическое моделирование процессов тепло- и массопереноса при вентиляции воздуха в птицеводческих помещениях. *Вестник Всероссийского научно-исследовательского института электрификации сельского хозяйства*. 2015. № 4 (20). С. 85–90.
2. Горобець В. Г., Троханяк В. І., Богдан Ю. О. Експериментальне дослідження охолодження припливного повітря у птахівничих приміщеннях. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. *Серія «Техніка та енергетика АПК»*. 2015. Вип. 224. С. 204–208.
3. Троханяк В. І. Визначення коефіцієнта тепловіддачі при чисельному моделюванні трубного пучка. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. 2015. Вип. 15, Т. 2. С. 332–337.
4. Горобець В. Г., Богдан Ю. О., Троханяк В. І. Теплообмінне обладнання для когенераційних установок. К.: «ЦП «Компринт», 2017. 203 с.

Гончар Володимир

к.т.н., старший викладач кафедри
зносостійкості та надійності машин
Хмельницького національного університету
м. Хмельницький
Україна

ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ЕКСТРУДЕРІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІКОРМІВ З ДОМІШКАМИ МІНЕРАЛУ САПОНІТУ

Спосіб екструдювання фуражного зерна при виготовленні комбікормів широко застосовується за рубежом для підвищення ефективності тваринництва і створене відповідне обладнання, яке дороге і вимагає спеціальної підготовки сировини перед екструдюванням. На Україні такий спосіб відомий, але ще не набув широкого застосування в зв'язку з відсутністю надійного і недорогого обладнання для впровадження технології екструдювання.

В Хмельницькому національному університеті спільно з ВАТ «Тертопластавтомат» розроблено і виготовлено серію екструдерів К24-127 потужністю 50 кВт і продуктивністю 500 кг/год для виробництва комбікормів з фуражного зерна різних культур з домішками відходів зернового виробництва та мінералу сапоніту, які працюють на сільськогосподарських підприємствах Хмельниччини. Мінерал сапоніт має в своєму складі понад 20 мікроелементів, які сприяють росту та збільшенню продуктивності тварин. Разом з тим він є абразивом, так як містить в своєму складі пісок, і викликає підвищений знос деталей екструдера.

Для підвищення довговічності екструдера застосовані конструкційні та технологічні методи при виготовленні його деталей. Зокрема, матеріальний циліндр виконаний у вигляді роз'ємних секцій, що з'єднуються між собою хомутами, створюючи цільну конструкцію (рис.1).

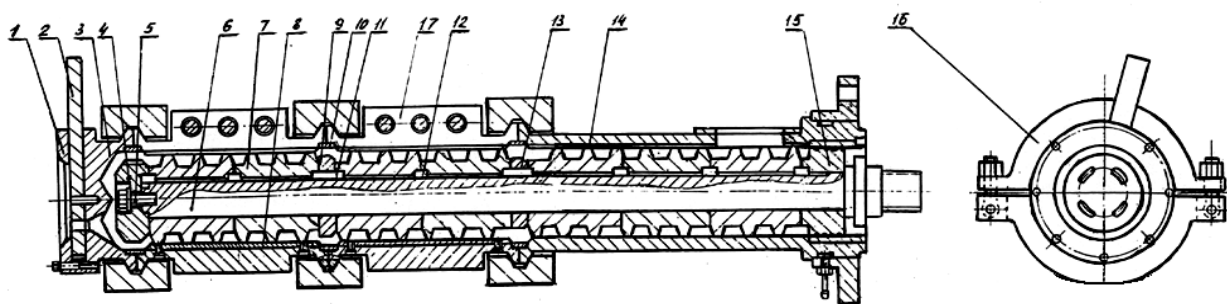
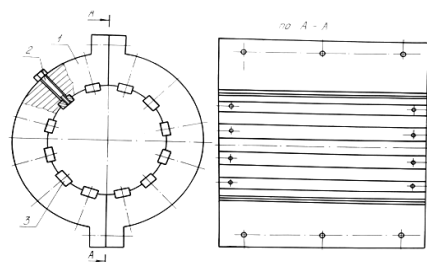


Рис. 1. Конструкція матеріального циліндра екструдера:

1 – кришка, 2 – диск поворотний, 3 – корпус, 4 – наконечник, 5 – стягуючий гвинт, 6 – штанга, 7 – букса, 8 – планка, 9 – шайба, 10 – кільце центруюче, 11, 12 – шпонки, 13 – шайба, 14 – завантажувальний корпус, 15 – букса спеціальна, 16 – хомут, 17 – напівкорпус.

В середині роз'ємних секцій зроблені поздовжні пази, в які вставляються призматичні пластини, що кріпляться гвинтами (рис. 2а) і легко замінюються при зношуванні. Шнек матеріального циліндра складається з семи порожнистих секцій (рис. 1), що встановлюються на штанзі і фіксуються з допомогою шпонок та скріплюються в осьовому напрямі гвинтом. В екструдері К24-127 діаметр і довжина секції становить 120 мм, а крок витків на поверхні – 40 мм (рис.2б). Довжина секції шнека вибрана відповідно до кроку нарізки витків, що робить секції взаємозамінними при експлуатації.



а



б



в

Рис. 2. Конструкції секцій матеріального циліндра (а) та шнекова букса (б), загальний вид екструдера К24-127 (в).

Технологічні методи підвищення довговічності екструдерів при виробництві комбікормів з домішками сапоніту полягали в ефективному виборі матеріалів для шнека і матеріального циліндра, які працюють в корозійно-абразивному середовищі при підвищених температурах (144–160°C) та тисках (до 10 МПа). Проводилися експериментальні дослідження зносостійкості зразків із сталей ШХ15, 45 і Х12, що азотувалися за різними технологічними режимами після попереднього гартування. Результати досліджень показали, що азотовані зразки мають значно вищу зносостійкість порівняно з гартованими зразками. Режими азотування мають великий вплив на знос та інтенсивність зношування зразків. Змінюючи технологічні параметри азотування, ми можемо змінювати трибо логічні властивості азотованого шару в значних межах від 1.9 до 3.3 раз. Це обумовлено наявністю на поверхні зразків різних нітридних фаз з різною їх концентрацією по товщині азотованого шару. Зокрема, в зразках, що мали вищу зносостійкість, на поверхні виявлено переважаючі ϵ - та γ' -фази, а на

зразках, що мали меншу зносостійкість, на поверхні концентрація цих фаз була не значною (до 1 %) і переважав твердий розчин азоту в залізі. Найвищу зносостійкість мала сталь X12 після нітрогартування, яка перевищила в 2 рази зносостійкість цієї сталі після гартування. Це обумовлено не тільки наявністю значної кількості нітридів заліза та хрому в поверхневому шарі, але і наявністю в структурі сталі 45% залишкового аустеніту, який в результаті пластичної деформації поверхневого шару від дії абразиву перетворювався в мартенсит, поглинаючи при цьому значну частку енергії активації процесу тертя, що значно уповільнює зношування.

Заєць Наталія

к.т.н, доцент кафедри автоматичних та робототехнічних систем

НУБіП України

м. Київ

Україна

Штепа Володимир

к.т.н, доцент, керівник НДЛ «Екоінженерія»

Поліський державний університет

Республіка Білорусь

ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОГО РЕГУЛЯТОРА В АВТОМАТИЗОВАНІЙ СИСТЕМІ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Потужний розвиток підприємств харчової промисловості України обумовлює посилену зацікавленість прикладної екології до даної галузі народного господарства. Як відомо, харчова та переробна промисловість має достатньо велику кількість невирішених екологічних проблем, серед яких, в першу чергу, виділяють величезні обсяги стічної води.

Нині лічені підприємства харчової промисловості забезпечені власним комплексом споруд для очищення стічних вод. У кращому випадку підприємства скидають свої стоки в міську каналізаційну мережу, але у зв'язку з тим, що в зазначених відходах можуть міститися специфічні забруднення, їх скид у каналізацію обмежений комплексом вимог. Для очищення стічних вод харчової промисловості використовується технологія, що забезпечує повне вилучення забруднень. Саме такою є комплексна технологія, що поєднує різні принципи - механічне, фізико-хімічне та біохімічне очищення стоків від забруднюючих речовин.

Була розроблена система автоматизації аеротенка, що полягає в регулюванні концентрації розчиненого кисню, навантаження на активний мул і витрати поворотного мулу за допомогою нейромережевого регулятора. При роботі мережі у вхідні елементи подаються значення вхідних змінних, потім сигнали послідовно відпрацьовують нейрони проміжних і вихідного шарів.

Кожен з них обчислює своє значення активації, беручи зважену суму виходів елементів попереднього шару і віднімаючи з неї порогове значення. Потім значення активації перетворюються за допомогою функції активації, і в результаті виходить вихід нейрона. Після того, як вся мережа відпрацює, вихідні значення елементів вихідного шару приймаються за вихід всієї мережі в цілому.

Виконаємо дослідження нейронної мережі (НМ) для апроксимації вибраної функції, використовуючи функції пакета Neural Networks Toolbox. Для навчання нейронної мережі потрібно три вибірки: тренувальна, перевірна та тестуюча. Нашу вибірку з 700 значень розбиваємо на 3 вибірки у відношенні тренувальна: 70%, перевірна 15% та тестуюча 15%. Вибираємо алгоритм тренування Lavenberg-Marquardt. Цей алгоритм зазвичай вимагає більшої пам'яті, але менше часу. Тренінг автоматично зупиняється, коли узагальнення зупиняється, оскільки це свідчить про збільшення середньої квадратичної помилки зразків валідації.

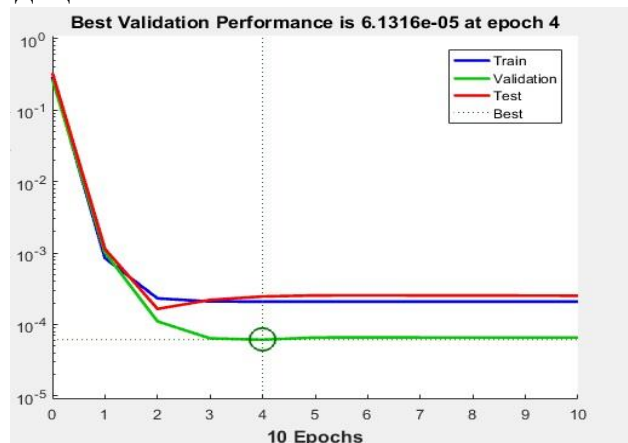


Рис.1. Графік навчання НМ.

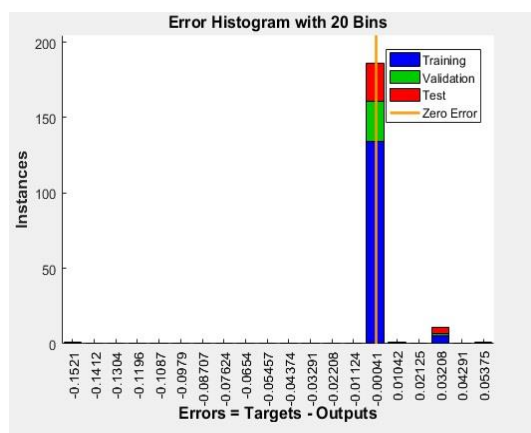


Рис 2. Гістограма помилок.

На гістограмі помилок видно, що нейронна система при навчанні зробила більше 95% вірних значень. За допомогою програмного забезпечення MatLab Simulink будемо імітаційну модель системи керування (рис.3).

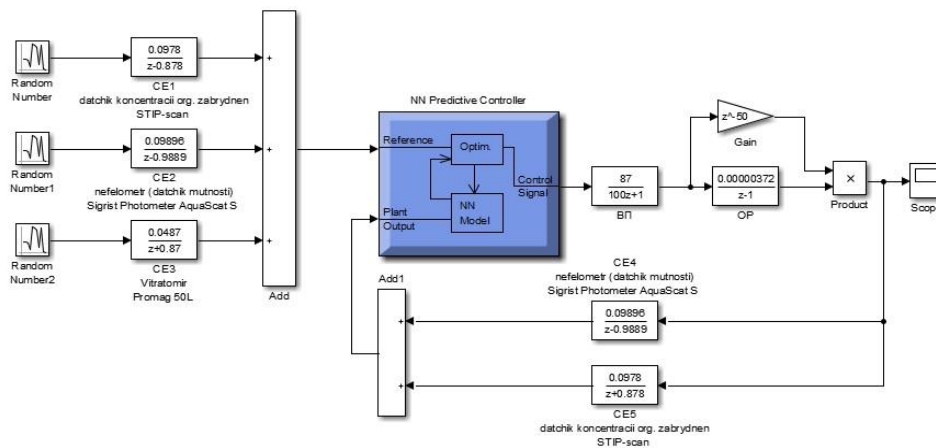


Рис. 3. Імітаційна модель САК.

Датчики надсилають сигнал до неймережевого регулятора про 8 основних параметрів: ХПК, БПК5, завислі речовини, фосфати, азот амонійний, нітрити, нітрати, жири. Регулятор на основі цих даних формує керуючу дію на ВП. За допомогою датчиків CE4 та CE5 відбувається додаткове навчання мережі. На вхід системи сигнали будемо подавати за допомогою джерела. На основі показів датчиків (CE4 і CE5 на схемі) додатково відбувається навчання неймережі.

Список використаних джерел.

1. Штепа В. Н., Кот Р. Е., Заец Н. А. Автоматизация комбинированных систем очистки промышленных сточных вод. *Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции*: Збірник статей III Міжнар. наук.-практ. конф. (Мінськ, 23-24 березня 2017р.). с.290-292.
2. Лисенко В. П., Решетюк В. М., Штепа В. М., Заєць Н. А. та ін. Системи штучного інтелекту: нечітка логіка, нейронні мережі, нечіткі нейронні мережі, генетичний алгоритм. К: НУБіП України, 2014. 336с.

Іванов Євген

викладач циклової комісії обслуговування комп'ютерних систем і мереж
 ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»
 м. Ніжин
 Україна

СЕРЕДОВИЩЕ СТАТИСТИЧНИХ ОБЧИСЛЕНЬ R: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ

Статистичний аналіз є невід'ємною частиною наукового дослідження. Якісна обробка даних підвищує шанси опублікувати статтю в солідному журналі, і вивести дослідження на міжнародний рівень. Існує багато програм, здатних забезпечити якісний аналіз (SPSS, SAS і MatLab), однак більшість з них платні, і часто ліцензія коштує від кількох сотень доларів і вище. Однак, в 2013 році, незважаючи на високу конкуренцію, R став найбільш використовуваним програмним продуктом для статистичного аналізу в наукових публікаціях [1]. Крім того, в останнє десятиліття R стає все більш затребуваним і в бізнес-

сектори: такі компанії-гіганти, як Google, Facebook, Twitter, John Deere і New York Times активно використовують його для збору, аналізу та візуалізації даних [2, 3].

R — мова програмування для статистичної обробки даних і роботи з графікою, а також вільне програмне середовище обчислень з відкритим вихідним кодом в рамках проекту GNU.

Спочатку R був розроблений співробітниками статистичного факультету Оклендського університету Россом Айхекой (Ross Ihaka) і Робертом Джентлменом (Robert Gentleman) (перша буква їх імен — R). Мова створювався як аналогічна мові S, розробленій в Bell Labs, і є її альтернативною реалізацією, хоча між мовами є істотні відмінності, але в більшості своїй код на мові S працює в середовищі R.

В даний час мова і середовище підтримуються і розвиваються організацією R Foundation. R доступна під ліцензією GNU GPL. Поширюється у вигляді вихідних кодів, а також відкомпільованих додатків під ряд операційних систем: Linux, Microsoft Windows, Mac OS X.

Прогрес R забезпечує так звана «ядерна група» (core group), в яку входять не тільки фахівці з комп'ютерної науки, а й серйозні математики та фахівці зі статистики. За два десятиліття з ядра розробників і ентузіастів сформувалося величезне співтовариство [4]. В інтернеті існує величезна кількість форумів, на яких можна знайти відповіді на більшість питань, пов'язаних з R.

R — це середовище обчислень, розроблене вченими для обробки даних, математичного моделювання та візуалізації даних. R підтримує широкий спектр статистичних та чисельних методів (включаючи регресійний аналіз, класичні статистичні тести, аналіз часових рядів (серій), кластерний аналіз і багато іншого) і має гарну розширюваність за допомогою пакетів. Пакет — це набір функцій, файлів з довідковою інформацією і прикладами, зібраних разом в одному архіві. Кожен пакет, як правило, присвячений конкретній темі (для побудови красивих векторних графіків певного дизайну, трансформації таблиць з даними, пошуку, завантаження, маніпуляцій зі статистичною інформацією, генетичного картування і т.д.). У базову поставку R включений основний набір пакетів, а всього за станом на 2017 рік є більш 11778 пакетів. Всі пакети перевірені на предмет помилок і знаходяться у відкритому доступі.

Ще однією особливістю R є графічні можливості, які полягають в можливості створення якісної графіки, яка може включати математичні символи.

R — це мова програмування, завдяки чому можна писати власні функції, програми (скрипти) для вирішення власних задач аналізу даних, а також використовувати і створювати спеціалізовані розширення (пакети).

В R використовується інтерфейс командного рядка, хоча доступні і кілька графічних інтерфейсів користувача, наприклад пакет R Commander, RKWard, RStudio, Weka, Rapid Miner, KNIME, а також засоби інтеграції в офісні пакети.

До недоліків R можна віднести відносну складність у використанні для користувачів, що незнайомі з мовами програмування. Частково це можна

спростити використовуючи інтегроване середовище розробки (IDE) Rstudio. Також потрібне добре знання англійської мови для читання документації і порад на форумах. Обсяг інформації російською чи українською мовами поки що невеликий, хоча за останні роки з'явилося кілька навчальних курсів (Prometheus, Stepik, Coursera) і цікавих книг.

Таким чином, в даний час мова R є одним з провідних статистичних інструментів в світі. R підтримує широкий спектр статистичних та чисельних методів і має гарну розширюваність за допомогою пакетів. Вона активно застосовується в генетиці, молекулярній біології та біоінформатиці, науках про навколишнє середовище (екологія, метеорологія) та сільськогосподарських дисциплінах. Також R все більше використовується в обробці медичних даних, витісняючи з ринку такі комерційні пакети, як SAS і SPSS.

Список використаних джерел

1. Robert A. Muenchen. The Popularity of Data Science Software. URL: <http://r4stats.com/articles/popularity/>. (дата звернення: 28.02.2018).
2. List of Big Companies using R. MAKE ME ANALYST. URL: <http://makemeanalyst.com/companies-using-r/> (дата звернення: 28.02.2018).
3. More Companies using R. Revolutions. URL: <http://blog.revolutionanalytics.com/2017/07/more-companies-using-r.html>. (дата звернення: 28.02.2018).
4. 20 years of the R Core Group. Revolutions. URL: <http://blog.revolutionanalytics.com/2017/08/20-years-of-the-r-core-group.html>. (дата звернення: 28.02.2018).
5. Гнатюк Віктор. Вступ до R на прикладах. Харків: ХНЕУ, 2010. 107 с.

Качурівський Володимир

к.пед.н, доцент кафедри інформаційних технологій та вищої математики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м.Бережани
Україна

Качурівська Ганна

к.ф.-м.н, доцент кафедри інформаційних технологій та вищої
математики ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м.Бережани
Україна

Струбицька Ірина

к.т.н, доцент кафедри інформаційних технологій та вищої математики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м.Бережани
Україна

ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ GOOGLE ANALITICS ДЛЯ АНАЛІЗУ РОБОТИ САЙТУ ВНЗ

Сайт вищого навчального закладу є інформаційним вузлом який містить офіційну інформацію про основні види його діяльності: навчальну, наукову, міжнародну, фінансово-економічну, інноваційну тощо. Опубліковані матеріали несуть не тільки інформаційне навантаження, але підпорядковані принципам відкритості та доступності до них. Також публікації містять профорієнтаційні

вказівники для майбутніх абітурієнтів, сприяють інтересу до вузу, а також спонукають до вибору майбутньої професії.

Аналіз відвідуваності та поведінки користувачів надає цінну інформацію про напрями інформаційної політики роботи сайту та дозволяє приймати управлінські рішення про наповнення та висвітлення діяльності ВНЗ.

Google Analytics – це система веб-аналітики від компанії Google, що дозволяє збирати статистичні дані про поведінку користувачів на сайті і формувати аналітичні звіти на їх основі. Розуміння принципів роботи Google Analytics дозволяє: по-перше, краще орієнтуватися у тому, як формуються дані звітів, а по-друге, у випадку сумнівів у коректності інформації, зрозуміти причину та усунути недоліки [2].

Оснoву технологічного сервісу Google Analytics складає код відстеження на JavaScript. Код вмонтовується у ті сторінки, які вибираються для відстеження.

Параметри, включені у звітність, є маркерами, які визначають основу технічних, інформаційних та інших засад функціонування сайту. Також ці дані дозволяють визначити напрями інформаційної політики та приймати рішення у майбутньому.

Ми виділяємо такі категорії даних аналітики, що варті уваги:

1. Технологічні – забезпечення повноцінного функціонування системи, якісного відображення інформації на різноманітних технічних пристроях, кросбраузерність, швидкість завантаження сторінок, тощо.

2. Інформаційні – оцінка інформаційного матеріалу, визначення популярних категорій, формат найбільш ефективного типу відображення інформації, тощо.

3. Демографічні – визначення вікових сегментів цільової аудиторії.

4. Джерела трафіку – розподіл входження на сайт.

5. Геодані – географічне місце розташування користувачів.

Для конкретизації приведемо приклади статичних даних та висновки до них на основі статистики роботи сайту ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» в період з 1.01.2018р. по 31.01.2018р.

Технологічний аспект. Сеанси роботи за пристроєм.

Аналітичні дані: Мобільні пристрої – 51,1 %; Настільні комп'ютери – 45,3%; Планшети – 3,6%.

Висновок: Більше половини відвідувань проведено з мобільних пристроїв. Необхідно приділяти значну увагу до адаптивного відображення інформаційних матеріалів сайту на мобільних пристроях – мобільній версії сайту.

Демографічний аспект. Вік користувачів.

Аналітичні дані: 18-24 роки – 27,5%; 25-34 роки – 33,5%; 35-44 роки – 15,5%; 45-54 роки – 12,5%; 55 і більше – 11%.

Висновок: Понад 60% користувачів є людьми молодого віку. Визначення соціальних пріоритетів, інтересів даної вікової групи та публікування

матеріалів, орієнтованих на дану категорію, буде сприяти утриманню її уваги до сайту.

Геодані. Розподіл за адміністративними одиницями України.

Аналітичні дані: Тернопільська обл. – 65,8%; м.Київ – 16,69%; Львівська обл. – 5,57%; Івано-Франківська обл. – 3,96%; Хмельницька обл. – 2,11%; Рівенська обл. – 0,66%;

Висновок: Основу відвідування складають користувачі області розташування навчального закладу та суміжних областей. Роботу з популяризації ВНЗ слід зосередити саме тут. Додаткового аналізу потребує Тернопільська обл.

Джерела трафіку. Канали.

Аналітичні дані: Organic Search (пошукові системи) – 56,2%; Direct (користувач ввів URL безпосередньо в браузері або зайшов на сайт з закладок) – 24,9%; Social (соціальні мережі) – 15,5%; Referral (перехід при натисканні на посилання, що вказує на Ваш сайт, на іншому сайті) – 5.67%.

Висновок: Необхідно збільшити присутність вказівок на сайт ВНЗ на інших дружніх до вузу сайтах (каталоги ВНЗ, інформаційні сайти, засоби масової інформації).

Список використаних джерел

1. Report and analyze. URL: <https://support.google.com/analytics?hl=en#topic=3544907>. (дата звернення: 11.02.2018.).

2. Забарна Е. М., Соловьева Е. Ю. Система та критерії маркетингового аналізу сайтів вищих навчальних закладів. *Ефективна економіка: електрон. наук. фахове вид.* 2011. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1748>. (дата звернення: 11.02.2018).

Кулик Оксана

викладач циклової комісії обслуговування комп'ютерних систем і мереж
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»
м. Ніжин
Україна

ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ – МИНУЛЕ, ТЕПЕРІШНЄ І МАЙБУТНЄ

Поняття віртуальної реальності (VR) сьогодні є одним чи не найбільш згадуваним в ІТ-новинах. Інтерес до VR сильно зріс за останні 2-3 роки і продовжує рости, з'являється все більше різноманітного обладнання і технологій, а головне – нових ідей, які активно реалізуються в ігровій та науковій сферах.

Технологія реальної реальності не є новою. Вперше, поняття штучної реальності було введено Майроном Крюгером в кінці 1960-х. Перша система віртуальної реальності з'явилась в 1962 році, коли Мортон Хейліг представив перший прототип мультисенсорного симулятора, який був названий Sensorama,

і який занурював глядача в віртуальну реальність за допомогою коротких фільмів, що супроводжувалися запахами, вітром і шумом мегаполісу з аудіозапису.

В 1967 році Айвен Сазерленд описав і сконструював перший шолом, на який зображення генерувалося за допомогою комп'ютера. Шолом дозволяв змінювати зображення після руху голови (зоровий зворотній зв'язок).

Першою реалізацією віртуальної реальності вважається «кінокарта Аспена» (Aspen Movie Map), створена в Массачусетському технологічному інституті в 1977 році. Ця комп'ютерна програма симулювала прогулянку по місту Аспен, штат Колорадо, даючи можливість вибрати між різними способами відображення місцевості. Літній і зимовий варіанти були засновані на реальних фотографіях. В середині 1980-х з'явилися системи, в яких користувач міг маніпулювати з тривимірними об'єктами на екрані завдяки їх реакції на рухи руки.

У 1989 році Джарон Ланьєр ввів більш популярний нині термін «віртуальна реальність». Віртуальна реальність (VR) – створений технічними засобами світ (об'єкти та суб'єкти), який передається людині через її відчуття: зір, слух, нюх, дотик та інші. Віртуальна реальність імітує як вплив, так і реакції на вплив.

Щоб потрапити у віртуальну реальність, потрібно скористатися спеціальним пристроєм (шолом або окуляри віртуальної реальності, MotionParallax3D дисплей, віртуальний ретинальний монітор, рукавиці віртуальної реальності і т. д.). А сама по собі віртуальна реальність – це додаток для цього пристрою. Власне, з появою пристроїв – шоломів віртуальної реальності, точніше їхніх прототипів, технологія стала поступово ставати масовим явищем.

VR застосовується в багатьох сферах:

- навчання (моделювання середовища тренувань в тих заняттях, в яких необхідна попередня підготовка: наприклад, керування літаком, стрибки з парашутом і навіть операції на мозку);
- наука (дозволяє поліпшити і прискорити дослідження молекулярного і атомного світу: занурюючись у віртуальне середовище, вчений може взаємодіяти з частинками так, ніби це кубики LEGO);
- медицина (навчання хірургів та безпосередньо маніпуляції на операціях);
- промисловий дизайн та архітектура (створення віртуальних моделей об'єктів, дослідження їх зсередини, тестування технічних характеристик);
- ігри та розваги, віртуальний туризм.

Не слід плутати VR з AR. AR (augmented reality) – це доповнена реальність. Її простим прикладом є PokemonGo. На відміну від VR, в якій ми навмисно відгороджуємося від навколишнього середовища, доповнена реальність дозволяє створити накладення віртуального світу на реальний в полі сприйняття користувача. Таким чином ми можемо одночасно отримувати інформацію з двох джерел. Технічно, AR – це не віртуальна реальність, але

питання, що виникають при її створенні подібні до тих, що виникають при створенні VR. Тому технології AR і VR вважають досить тісно пов'язаними. Віртуальна реальність – вже не щось в дусі наукової фантастики, а частина нашого життя. Індустрія відеоігор та додатків для окулярів віртуальної реальності на кшталт Oculus Rift та HTC Vive стрімко розвивається. Однак, подібна технологія здатна змінити не лише світ відеоігор, а навіть майбутнє людства.

Віртуальна реальність не просто демонструє користувачеві якусь сцену, а дозволяє бути її частиною. Можна побачити речі по-новому, відчувати себе іншою людиною (і не лише) або покращеною версією самого себе.

Сфера досліджень віртуальної реальності продовжує невпинно розширюватися, VR продовжує інтегруватися з різними сферами нашого життя. Можливо, вже в недалекому майбутньому віртуальна реальність стане невід'ємною частиною нашого життя і подарує людству безліч нових можливостей.

Список використаних джерел

1. URL: <https://futurum.today/shcho-take-virtualna-realnist>. (дата звернення 15.02.2018.).
2. URL: <http://lady.tochka.net/ua/62711-что-такое-virtualnaya-realnost>. (дата звернення 15.02.2018.).
3. URL: <http://ua.euronews.com/2015/11/11/better-farming-with-drones>. (дата звернення 15.02.2018.).
4. URL: <https://www.redbull.com/ua-uk/vr-future>. (дата звернення 15.02.2018.).

Клендій Петро

к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики

Клендій Галина

старший викладач кафедри енергетики і автоматики

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Дудар Оксана

викладач циклової комісії спеціальних електротехнічних дисциплін

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

м. Бережани

Україна

РОЗРОБКА І ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПРОЦЕСУ ОПРОМІНЕННЯ РОСЛИН У ТЕПЛИЦІ

Модель залежності росту рослин від характеристик режиму опромінення і інших головних факторів в загальному вигляді може бути подана у формі:

$$\frac{dW}{dt} = g(T, I, P, V) \quad (1).$$

де, W – маса, кг; t – час, хв; T – температура, $^{\circ}\text{C}$; I – режим опромінення; P – усвоєння світлового потоку зеленою масою; V – вплив вологи.

Взаємодію рослини і світлового потоку можна показати на формулі:

$$I = I_0 \cdot e^{-kL} \quad (2)$$

де k – коефіцієнт затухання; I_0 - густина світлового потоку $\text{Вт}/\text{м}^2$, що падає на поверхню листа; I - густина світлового потоку $\text{Вт}/\text{м}^2$, що падає на поверхню в рослинному покриві на “глибину” L , причому L по величині рівняється індексу площі листів зеленої маси рослини.

Закон розподілення зміни температури повітря приближений до синусоїдального. Середня температура T_N за добу N може бути визначена:

$$T_N = a_y + b_y \cdot \sin \left[360 \cdot \left(\frac{N - N_0}{365} \right) \right], \quad (3)$$

де a_y - середньорічна температура, $^{\circ}\text{C}$; b_y - амплітуда; N_0 – фаза апроксимуючої синусоїди.

При розгляді моделювання поглинання вологи слід враховувати те, що більша частина вологи, що поглинається рослинами, відразу покидає її, випаровуючись в атмосферу. Тільки близько 1% води йде на ріст тканин і ще менше – на фотосинтез. Ефективність використання води визначаємо за формулою:

$$V = \frac{V_1}{V_2}, \quad (4)$$

де V_1 – кількість сухої речовини рослини, кг; V_2 – кількість води, що бере участь у транспірації, кг.

Під транспірацією слід розуміти процес проходження вологи в рослині починаючи від всмоктування і до випаровування в атмосферу. Вводячи параметр чистої ефективності фотосинтезу α , кг/Дж, тобто відношення маси CO_2 до енергії активної радіації можна знайти масу V , кг отриманої сухої речовини:

$$V = \frac{30}{44} \cdot \alpha \cdot f \cdot R, \quad (5)$$

де f – коефіцієнт, що залежить від параметрів рослини; R – радіація, що поглинається рослиною, $\text{Дж}/\text{м}^2$.

Підставляючи типові чисельні значення змінних $f = 0,5$; $\alpha = 2,5 \cdot 10^6$ кг/Дж, і враховуючи те, що втрати на дихання рослини при фотосинтезі рівні $7 \cdot 10^9$ кг CO_2 /Дж, маємо: $V = 0,006$ кг сухої речовини / кг води.

Математичну модель впливу факторів опромінення в загальному вигляді можна представити так:

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_{12}x_1x_2 + b_{13}x_1x_3 + b_{23}x_2x_3, \quad (6)$$

де b_0 – вільний член; b_1, b_2, b_3 – коефіцієнти регресії; x_1, x_2, x_3 – інтенсивність (доза), час дії опромінення та спектральний склад світлового потоку. Взаємодію цих факторів характеризують три останні члени рівняння.

Задачею оптимізації у спорудах захищеного ґрунту - добитися максимального результату при мінімальних витратах: якщо вихідним результатом процесу є збільшення врожайності, то він (результат) повинен прагнути до максимального значення.

Позначимо через I_1 – критерій, що визначає врожайність продукції (томати, огірки).

Аналізуючи літературні дані визначаємо основні фактори, що впливають на врожайність об'єктів дослідження:

A_1 – інтенсивність (доза) опромінення, лк;

A_2 – час дії опромінення, хв;

A_3 – спектральний склад світлового потоку опромінювача.

Тоді:

$$I_1 = f(A_1, A_2, A_3) \rightarrow \max \quad (7)$$

Позначимо через I_2 – критерій, що визначає собівартість вирощеної продукції.

При цьому:

$$I_2 = f(B_1, B_2) \rightarrow \min, \quad (8)$$

де B_1 – вид світильника, в залежності від його вартості, яка визначає технічні характеристики та конструкцію світильника.

Так, оскільки збільшення врожайності призводить до зменшення собівартості продукції, то:

$$I_2 = f(B_2) = f(A_1, A_2, A_3) \quad (9)$$

Вирішуючи задачу оптимізації можна знайти оптимальні значення факторів впливу полікритеріальним методом – враховуючи всі фактори відразу, або визначаючи кожен фактор окремо. При цьому можна використовувати різні методи: математичний, експериментальний, метод експертних оцінок Делфі.

Список використаних джерел

1. Никифорова Л.С. Енергозбереження при електроопроміненні овочевих культур у спорудах захищеного ґрунту. Сб. науч. тр.: *Науковий вісник національного аграрного університету*. Київ, 1998. - № 10. С. 33-41.

Потапенко Микола

старший викладач кафедри енергетики і автоматики

Рамш Василь

к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики

Шаршонь Віталій

асистент кафедри енергетики і автоматики

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЕНЕРГЕТИКІВ

Пріоритетним напрямком вдосконалення системи підготовки фахівців у вищих навчальних закладах є використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Сьогодні неможливо студентів озброїти всіма знаннями, вміннями і навичками, які будуть потрібні для подальшої роботи. Тому постає питання не лише до визначення рівня й обсягу отриманих фахових знань, але й здобуття глобальних умінь і навиків – здатності вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, швидко переймати досвід чи підвищувати свою кваліфікацію.

Як приклад, виникнення нетипових ситуацій зумовлених суттєвою стохастичністю умов, можливими внутрішніми і зовнішніми протидіями нерідко вимагає зміни норм і тактичних цілей творчого розв'язання виробничих завдань. Тому, сучасному виробництву потрібні фахівці з такими якостями [1]:

- вмінням бачити проблеми та їх причини;
- здатністю виділяти основні напрямки, вмінням зосереджуватись на головному;
- здатністю до інтуїтивного виявлення ключової інформації в її уявному розмаїтті;
- поєднанням абстрактного і логічного мислення.

Враховуючи різноманітність і динаміку умов діяльності, важливо забезпечити гнучкість фахової підготовки, тобто її здатність адаптуватися до динаміки виробництва, умов і виробничих відносин [3].

В дослідженнях В. Клочка [2] підкреслюється, що застосування інформаційних технологій повинно бути спрямоване на розв'язання проблеми усунення протиріч між освітою фахівця та його адаптацією до виробництва.

Важливою складовою при підготовці фахівців-енергетиків є орієнтація на виробничу діяльність.

Оскільки на підприємствах постійно оновлюється і змінюється парк електротехнічного обладнання та засобів керування, тому постає завдання якісного та більш об'ємного подання цієї інформації студентам.

Впровадження в систему навчання моделювання та аналізу конкретних виробничих ситуацій є необхідним завданням, спрямованим на підвищення рівня фахової підготовки. У процесі такого навчання закладаються основи фахового мислення нового типу, які допоможуть майбутньому спеціалісту приймати рішення в нестандартних ситуаціях, оцінювати позитивні й негативні наслідки їх реалізації.

Ефективність застосування кожного із засобів ІКТ можна розглядати з різних позицій: з точки зору можливості застосування за різних організаційних форм навчання, для самотійної роботи студентів; щодо зручності використання під час навчальних занять і в процесі підготовки до них; відповідності змісту навчальної дисципліни та форм і методів реалізації моделі об'єкту вивчення; в аспекті формування мотивації вивчення певної навчальної теми, розділу та предмету в цілому [4].

Нами визначено, що найбільш ефективними напрямками використання ІКТ в процесі підготовки майбутніх фахівців-енергетиків є:

- організація і проведення комп'ютерних експериментів з віртуальними моделями;
- обробка результатів експериментів;

- здійснення програмування і модельного керування технологічними об'єктами і системами;
- здійснення автоматизованого контролю організації навчальної діяльності;
- розробка педагогічних програмних засобів різноманітного призначення;
- здійснення цілеспрямованого пошуку інформації різноманітної форми в локальних і глобальних мережах, її накопичення, зберігання, обробка і передача;
- розробка методичних і дидактичних матеріалів з використанням мультимедійних ресурсів;
- розробка web – сайтів навчального призначення.

Доцільність застосування ІКТ в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців-енергетиків обумовлена тим, що вони допомагають налагодити процес взаємодії зі студентами, надають доступ до освітніх ресурсів у найбільш зручному форматі, а також підвищують мотивацію студентів до навчання.

В той же час, впровадження передових інформаційно-комунікаційних технологій вимагає виконання цілого ряду умов, серед яких наявність відповідного програмного забезпечення, вільне володіння викладачів і студентів комп'ютерною технікою, відведення певної частини робочого часу викладача на розроблення інформаційно – методичного забезпечення вивчення дисципліни, складання графіка роботи студентів з інформаційною системою.

Список використаних джерел

1. Долженко О. В., Шатуновский В. Л. Современные методы и технология обучения в техническом вузе. М.: Высшая школа, 1990. 191 с.
2. Клачко В. І. Застосування новітніх інформаційних технологій при вивченні вищої математики у технічному вузі. Вінниця: ВДТУ, 1997. 300 с.
3. Нагірний Ю. П. Фахова підготовка інженерів: діяльнісний підхід. Львів, Видавництво ІНВП «Електрон», 1999. 179 с.
4. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998. 256 с.

РОЗДІЛ 9. АГРОІНЖЕНЕРІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Драган Андрій

завідувач кафедри загальноінженерної підготовки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМОУТВОРЕННЯ СКЛАДНИХ ГВИНТОВИХ ПРОФІЛІВ

У різних галузях народного господарства, в сільськогосподарському виробництві зокрема, значне поширення мають гофровані гвинтові стрічки (спіралі) різних шнекових робочих органів.

Їх використання зумовлене, по-перше: технологічними системами, а саме можливістю впровадження прогресивних процесів навивання та прокатування під час виготовлення широкострічкових шнекових елементів і, по-друге: підвищеною міцністю спіралей на згин.

Як показали дослідження до переваг гофрованих гвинтових заготовок відносяться наступні:

– додаткові переміщення сипких матеріалів у змішуваних зонах за рахунок гофр;

– покращення змішування сипких матеріалів за рахунок неоднакової швидкості руху частинок, які контактують з поверхнями різних параметрів гофр і кроків спіралей;

– можливість збільшення відносної товщини спіралі в межах 15...25%;

– зниження зусилля формоутворення у порівнянні із щільним навиванням на 15..30%;

– зменшення товщини спіралі за зовнішнім діаметром, що забезпечує підвищення надійності і довговічності стрічкових змішувачів.

Під час гофроутворення спіралі складки (гофри) утворюються на внутрішній стороні стрічки за умови збереження довжини елементарних смуг до і після формоутворення, що зумовлено технологією виготовлення.

Під час формоутворення кільця в першому наближенні рівняння гофрованої поверхні кільця опишеться залежністю:

$$z = A(\rho) \sin\left(\frac{\varphi m}{2\pi}\right), \quad (1)$$

де – $A(\rho)$ амплітуда гофрів, що визначається із умови заданого закону зміни видовжень смуг; m – кількість гофрів на одному повному витку; ρ та φ – незалежні параметри полярної системи координат:

$$\int_0^{2\pi} \sqrt{\rho^2 + A^2(\rho) \sin^2 2\varphi} d\varphi = \sigma_\rho L_{зв}, \quad (2)$$

де $L_{зв}$ – довжина заготовки, що необхідна на один виток, мм; σ_ρ – коефіцієнт зміни довжини стрічки під час формоутворення.

Під час формування із такого кільця гвинтової стрічки отримуємо складні періодичні гвинтові поверхні, аналітичний опис яких у декартових координатах є громіздким і незручним для користування.

Тому в цьому випадку, як і в низці інших доцільно переходити до іншої системи координат, а саме криволінійної гвинтової системи.

Виділимо гвинтову лінію параметрами ρ та c і незалежною змінною τ , що описується рівнянням: $\vec{r} = \rho \cos \tau \vec{i} + \rho \sin \tau \vec{j} + c \tau \vec{k}$, і належить гвинтовій поверхні: $\vec{r}_{uv} = u \cos v \vec{i} + u \sin v \vec{j} + cv \vec{k}$, де $v = \tau$, $u = \rho$.

У кожній точці цієї гвинтової лінії можна виділити супровідний трикутний векторних ортів; дотичної \vec{e}_t нормалі \vec{e}_n та бінормалі \vec{e}_b .

Вибравши систему трьох координатних поверхонь таким чином, що в кожній точці простору кожна із них перпендикулярна відповідному орту супровідного трикутника отримаємо ортогональну тривимірну координатну систему:

$$ox^1x^2x^3 = ontb. \quad (3)$$

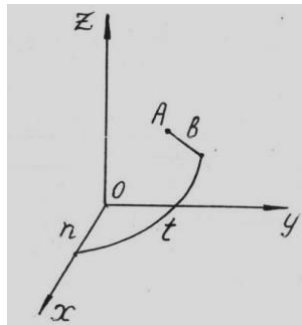


Рис. 1. Гвинтова система координат *ontb*.

Для виявлення зв'язку між координатними системами зручно користуватись перехідною циліндричною системою координат *орφz*, яка також буде широко використовуватись у подальшому.

Рівняння зв'язку систем *oxuz* та *орφz* мають вигляд:

$$x = \rho \cos \varphi, \quad y = \rho \sin \varphi, \quad z = z. \quad (4)$$

У структурі технології сільськогосподарського машинобудування важливе місце посідає дослідження та розроблення прогресивних технологічних процесів формоутворення гвинтових гофрованих робочих органів, які набули широкого застосування у змішувачах, теплообмінниках, машинах для борботачії вільних абразивів, подрібнення, зволоження тощо.

Список використаних джерел

1. Гевко Б. М. Технология изготовления спиралей шнеков. Львов: Вища школа, 1986. 213с.
2. Пристрій для виготовлення гофрованих гвинтових заготовок: пат. 65124А. Україна: 2016. Бюл. №3.

Карлов Даниїл
студент
Федоренко Людмила
викладач циклової комісії спеціальних економічних дисциплін
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»
м. Ніжин
Україна

БІОТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ТА СУСПІЛЬНОМУ ЖИТТІ

Біотехнологія – використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві. Біотехнологія – міждисциплінарна галузь, що виникла на стику біологічних, хімічних і технічних наук. З розвитком біотехнології пов'язують вирішення глобальних проблем людства – ліквідацію нестачі продовольства, енергії, мінеральних ресурсів, поліпшення стану охорони здоров'я і якості навколишнього середовища.

З найдавніших часів людина використовувала біотехнологічні процеси при хлібопеченні, приготуванні кисломолочних продуктів, у виноробстві тощо, але лише завдяки роботам Луї Пастера у середині 19 століття, що довели зв'язок процесів бродіння з діяльністю мікроорганізмів, традиційна біотехнологія одержала наукову основу.

У 40-50-ті роки 20 століття, коли був здійснений біосинтез пеніцилінів методами ферментації, почалась ера антибіотиків, що дала поштовх розвитку мікробіологічного синтезу і створенню мікробіологічної промисловості. У 60-70-ті роки 20 століття почала бурхливо розвиватись клітинна інженерія [3].

Біотехнологія – це комплекс фундаментальних і прикладних наук, технічних засобів, спрямованих на одержання і використання клітин мікроорганізмів, тварин і рослин, а також продуктів їхньої життєдіяльності: ферментів, амінокислот, вітамінів, антибіотиків та ін.

Біотехнологія застосовується навколо нас у багатьох предметах щоденного вжитку – від одягу, який ми носимо, до сиру, який ми споживаємо. Протягом століть фермери, пекарі та пивовари використовували традиційні технології для зміни та модифікації рослин та продуктів харчування – пшениця може слугувати найдавнішим прикладом, а нектарин – одним з останніх. Сьогодні біотехнологія використовує сучасні наукові методи, які дозволяють покращити чи модифікувати рослини, тварини, мікроорганізми з більшою точністю та передбачуваністю.

Біотехнологія у сільському господарстві полегшує традиційні методи селекції рослин і тварин і розробляє нові технології, що дозволяють підвищити ефективність сільського господарства. У багатьох країнах методами генетичної і клітинної інженерії створені високопродуктивні і стійкі до шкідників, хвороб, гербіцидів сорти сільськогосподарських рослин.

Біотехнологічні процеси з використанням мікроорганізмів і ферментів на сучасному технічному рівні широко застосовуються у харчовій промисловості.

Промислове вирощування мікроорганізмів, рослинних і тваринних клітин використовують для одержання багатьох цінних сполук - ферментів, гормонів, амінокислот, вітамінів, антибіотиків, метанолу, органічних кислот (оцтової, лимонної, молочної) тощо. За допомогою мікроорганізмів здійснюють біотрансформацію одних органічних сполук в інші (наприклад, сорбіту у фруктозу). Широке застосування в різноманітних виробництвах одержали іммобілізовані ферменти.

Розробка біологічних матеріалів та спеціальних процесів, де використовуються наноматеріали чи нанотехнології. Включає молекулярні мотори, біоматеріали, технологію маніпуляції з окремими молекулами, технологію біочипів.

У медицині біотехнологічні прийоми і методи грають головну роль при створенні нових біологічно активних речовин і лікарських препаратів, призначених для ранньої діагностики і лікування різноманітних захворювань.

Список використаних джерел:

1. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Біотехнологія>. (дата звернення 13.02.2018.).
2. URL: http://edufuture.biz/index.php?title=Біотехнологія_та_її_основні_напрямки. (дата звернення 13.02.2018.).
3. URL: <http://nuph.edu.ua/biotexnologiya-osvitnya-programa/>. (дата звернення 13.02.2018.).
4. URL: <http://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/view.php?id=90444&chapterid=15437>. (дата звернення 13.02.2018.).
5. URL: <http://referat.repetitor.ua/Біотехнологія>. (дата звернення 13.02.2018.).
6. URL: <https://allbest.ru/o-3c0b65635b3ad68a5c43a89421216c37.html>. (дата звернення 13.02.2018.).

Логуш Іван

к.т.н., доцент кафедри «Енергетичних машин та технічного сервісу в АПК»

Кирик Олег

ст. викладач кафедри «Машиновикористання та технологій в сільському господарстві»

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ РІПАКОВОЇ ОЛІЇ В ЯКОСТІ ПАЛИВА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ

Потреби суспільства в енергії постійно зростають, що викликає гігантські обсяги її виробництва і вжитку, при цьому світове виробництво традиційних джерел енергії (нафти і газу) демонструє незначні темпи зростання - 1,5-2% в рік і не відповідає швидкозростаючим потребам світової економіки в енергоресурсах.

Використання непоновлюваних джерел вуглеводневої сировини в світі останніми роками пов'язане з рядом проблем:

- обмеженістю наявних запасів (по оцінках експертів ресурсів вистачить на найближчих 30-40 років);
- ускладненням умов видобутку і транспортування викопних вуглеводнів, пов'язаним з переходом до нових джерел;
- політичною і економічною нестабільністю в основних добувних регіонах - до 31% видобутку нафти припадає на країни Близького Сходу, 12% - на країни Африки;
- погіршенням екологічної обстановки.

Виходячи зі всього вище сказаного, можна виділити 3 основних групи чинників, які обумовлюють необхідність заміни нафтових моторних палив паливом біологічного (рослинного) походження, — екологічні, економічні і санітарні.

Екологічні чинники. Сільське господарство, як один з головних споживачів дизельного палива, робить істотний вплив на чистоту повітряного басейну, оскільки характеризується значною по територіальному обсягу дією на довкілля. На долю автотракторної техніки, оснащеної дизелями, припадає більше 9% викидів основних шкідливих речовин [1].

У дифузійному струмені горіння розвивається в стехіометричній зоні, тобто при максимальній температурі згорання, з асоціацією оксидів азоту (NO_x). Тому одними з головних шкідливих компонентів відпрацьованих газів дизелів є оксиди азоту, доля яких в сумарному індексі токсичності складає близько 90%.

У дизельному паливі присутня сірка, яка в дизелі, при надлишку кисню, перетворюється в сірчисті оксиди. Шкідливі речовини, що викидаються дизелями, викликають негативні дії на довкілля. Захист довкілля від шкідливих викидів, що містяться у відпрацьованих газах ДВС, працюють на світлих нафтопродуктах, в даний час по важливості знаходиться в одному ряду з проблемами розбродження і боротьби з голодом на планеті. Це заставляє вести інтенсивні пошуки доріг зниження шкідливих викидів двигунами автотракторної техніки.

Економічні чинники. Відомо, що система, заснована на використанні одного домінуючого виду енергії (моноенергетика), яким є нафта, не виправдала себе. На сучасному етапі розвитку виробництва виникла необхідність в перебудові енергетичного балансу, що базується на поліенергетиці, тобто системі, що використовує декілька видів енергії. Поліенергетика передбачає перехід від використання традиційних енергоджерел (світлих нафтопродуктів) до альтернативних.

Санітарні чинники. В даний час проблема «екологічності» палива придбала самостійне значення у зв'язку з посилюванням санітарних вимог, що пред'являються як до самих палив, так і до продуктів їх згорання.

Перехід на використання моторного біопалива дозволяє одночасно вирішити ключову проблему сучасності – задовольнити зростаючі потреби в енергії без збитку для довкілля [2].

Активна робота по вивченню і вживанню біодизельного палива проводиться у Франції, Німеччині, Італії, Фінляндії, Чехії, Швеції, Австрії і Великобританії. У ній беруть участь багато провідних компаній світу: «Форд Мотор», «Фіат Ауто», «Даймлер Крайслер» і ін. Проте незначний об'єм експериментальних досліджень і суперечність отриманих результатів працездатності дизелів на рослинних оліях або сумішевих паливах не дозволяють доки однозначно судити про оптимальність вживання конкретного вигляду олії або продуктів її переробки в якості біопалива.

Використання результатів цих досліджень навіть для порівняльної оцінки ефективності і розрахунку техніко-економічних показників роботи автотракторної техніки утруднено. Це обумовлено неоднаковими умовами експериментів, що проводяться, і практичною експлуатацією дизелів.

Тому для перетворення досліджуваних біопалив на товарні палива для дизелів необхідне проведення подальших, повніших і систематичних, наукових досліджень в цій області. В той же час, всі дослідники приходять до єдиної думки про доцільність вживання поновлюваних джерел енергії з рослинної біомаси як перспективні екологічно чисті види палива для ДВС.

Список використаних джерел

1. Федоренко В. Ф., Колчинский Ю. Л., Шилова Е. П. Состояние и развитие производства биотоплива: Науч. анализ. обзор. М.: ФГНУ «Росинфорагротех», 2007. 130 с.
2. Нагорнов С. А., Макушин А. А., Романцова С. В. и др. Биотопливо для дизелів. *Автомобильная промышленность*. 2006. №10. С. 35-36.
3. Васильев И. П. Влияния топлив растительного происхождения на экологические и экономические показатели дизеля. Изд-во ВНУ им. В Даля, 2009. 241 с.

Подобайло Віталій

к.т.н., доцент кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання

Нестеренко Олексій

старший викладач кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання

Гайдукевич Світлана

старший викладач кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання

ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”

м. Бережани

Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ЗАТРАТ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК

Взаємодіючими елементами біогазових установок (БГУ) є окремі види технологічного обладнання та різні типи сировини і енергоносіїв, які використовуються в технологічному процесі ферментації, та різні системи автоматичного керування.

Для підтримання оптимальної температури продуктів ферментації в біореакторі необхідні надійна теплоізоляція та додаткове підігрівання для компенсації втрат теплової енергії. В сучасних БГУ, для підтримання температурного режиму в метантенку в допустимих межах, особливо в зимовий період, затрачається майже 70% виробленого біогазу [1]. Тому джерело первинної енергії – біогаз в системі постачання БГУ доцільно замінити електричною енергією, підсистемою теплоенергетичного обладнання і теплоакumuлюючих установок. При цьому в системі виникають невідповідності в часі між подачею і споживанням енергії. Подолання цієї невідповідності є основною метою акумулювання енергії. Теплоакumuлюючі теплові установки вмикають в енергомережу лише в години провалів добових графіків навантажень підстанцій, що сприяє підвищенню використання встановленої потужності електрообладнання систем електропостачання. При тритарифній оплаті за електроенергію її вартість в 4 рази дешевша ніж вартість денної енергії і в 7 разів дешевша за пікову енергію.

Водяні акумулятори тепла належать до найбільш простих і надійних установок, що пов'язано із суміщенням функцій теплоакumuлюючого матеріалу і теплоносія. Питома ефективність водяних акумуляторів тепла становить від 2 до 10 МДж/грн. [1].

Як перетворювачі електричної енергії в теплову доцільно застосовувати, залежно від потужності БГУ, елементні водонагрівачі типу САОС та електродні водонагрівачі типу ЭПЗ і КЭВ.

Результати обстеження роботи електротермічного обладнання на підприємствах АПК виявили досить часті його відмови, а середній час простою в результаті аварії становить 75÷115 годин [2]. Залежно від виду відмов електротермічної установки (ЕТУ) збитки для біогазових установок складають від 7500 до 23000 гривень.

Зменшити кількість відмов можна шляхом організації технічних обслуговувань (ТО) і поточних ремонтів (ПР) в оптимальні терміни із високою якістю, а збитки від порушення температурного режиму БГУ - за рахунок скорочення часу ремонту ЕТУ.

Щоб зменшити експлуатаційні витрати та удосконалити планування ТО і ПР доцільно мати інтегральні показники, які б визначили періодичність, трудомісткість і вартість профілактичних робіт для ЕТУ і систем керування.

Для обґрунтування інтегральних показників ТО і ПР застосовували функцію розподілу тривалості роботи до відмови, тривалості і вартості планових ТО і ПР та аварійних ремонтів. Періодичність ТО і ПР оптимізували по мінімуму експлуатаційних витрат, використовуючи наступне рівняння [3]:

$$\lambda(t) \cdot \int_0^t P(t) \cdot dt - F(t) = \frac{B_e}{B_p - B_e} \rightarrow \min, \quad (1)$$

де $\lambda(t)$ - інтенсивність відмов ЕТУ; $P(t)$ - ймовірність безвідмовної роботи установки; $F(t)$ - функція розподілу тривалості роботи ЕТУ до відмови; B_e – експлуатаційні витрати на одне обслуговування установки, грн.; B_p – затрати, які пов’язані з відновленням працездатності ЕТУ, грн;

Функція розподілу тривалості роботи ЕТУ до відмови $F(t)$ апроксимується розподілом Вейбулла [3]:

$$F(t) = 1 - \exp(-\lambda_0 \cdot t^k), \quad (2)$$

де λ_0 - параметр, який визначає масштаб розподілу; k – параметр асиметрії розподілу.

Інтенсивність відмов ЕТУ $\lambda(t)$ визначалась через параметри розподілу Вейбулла за формулою:

$$\lambda(t) = \lambda_0 \cdot k \cdot t^{k-1}, \quad (3)$$

Параметри розподілу наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Дані статистичних досліджень

Тип електротермічної установки	$\lambda_0, \frac{1}{\text{міс}}$	k	$\lambda(t), \frac{1}{\text{міс}}$	$T, \text{міс}$
Елементні водонагрівачі	0,02	1,62	$0,033 \cdot t^{0,62}$	9,86
Електродні водонагрівачі	0,02	1,76	$0,033 \cdot t^{0,76}$	8

Знаючи середні погодинні ставки електротехнічного персоналу можна визначити витрати, які необхідні для проведення ТО, ПР та відновлення працездатності ЕТУ.

Середні питомі затрати при недотриманні періодичності профілактичних робіт визначимо за формулою [4]:

$$B = \frac{B_p}{T}, \quad (4)$$

де T – середнє напруження на відмову, місяців; B_p – затрати, які пов’язані з відновленням працездатності ЕТУ, грн.

Значення T визначимо з виразу [3]:

$$T = \gamma\left(\frac{1}{k} + 1\right) \cdot \lambda_0^{1/k}, \quad (5)$$

де γ - гама функція.

Розраховані за формулою (5) значення середнього напруження на відмову наведені в таблиці 1. Питомі експлуатаційні витрати на ТО і ПР в оптимальні терміни із застосуванням діагностування визначимо з виразу:

$$B_{\min} = (B_p - B_e)\lambda(\tau_0), \quad (6)$$

де τ_0 – оптимальна періодичність ТО і ПР.

Річний економічний ефект від проведення ТО і ПР в оптимальні терміни із застосуванням діагностування для елементних водонагрівачів становить 1452 грн, а для електродних водонагрівачів 3216 грн.

Таким чином, в системі постачання теплової енергії для БГУ джерело первинної енергії – біогаз економічно доцільно замінити електричною енергією з підсистемою термоелектричного обладнання і водяних теплоакumuлюючих установок. Як перетворювачі електричної енергії в теплову, залежно від потужності БГУ, доцільно застосовувати елементні і електродні водонагрівачі з вмиканням в позапіковий період навантажень. Для зменшення експлуатаційних витрат запропоновано інтегральні показники, які визначають періодичність, трудомісткість і вартість профілактичних робіт для ЕТУ і систем керування.

Список використаних джерел

1. Корчемний М., Федорейко В., Щербань В. Энергозбереження в агропромисловому комплексі. Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. 974 с.
2. Корчемный Н. А., Мишевский В. П., Повышение надежности электрооборудования в сельском хозяйстве. Урожай, 1988. 176 с.
3. Падалко Л. П., Пуляев В. Ф. Экономическая эффективность биоэнергоустановки. *Изв. вузов. Энергетика*. 1997. №11, №12. с. 22-25, с. 31-37.
4. Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания с.х. предприятий. М.: Агропромиздат, 1987. 190 с.

Нестеренко Олексій

старший викладач кафедри електротехнологій
та експлуатації енергообладнання ВП НУБіП України «Бережанський
агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

АНАЛІЗ РОБОТИ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА БІОГАЗОВОЇ УСТАНОВКИ ФЕРМЕРСЬКОГО ТИПУ

Вибір температурного режиму, а також підтримання його в процесі роботи біореактора є визначальним фактором, що впливає як на вихід біогазу, так і на його якісний склад та глибину деструкції компонентів субстрату. Зміна температури шумування субстрату в процесі експлуатації біореактора суттєво впливає на процес метаногенезу та ступені деградації органічної речовини [1].

Технологічне обладнання підтримання температури біореактора повинно забезпечувати необхідний підвід тепла до субстрату в залежності від зовнішніх збурюючих факторів (кліматичні умови, процес завантаження свіжого субстрату, тощо).

Такі фактори групують за двома ознаками: позитивними та негативними. До позитивних відносять ті, за яких система забезпечує сталість температури та економить енергоресурси. Це стосується додаткових, не врахованих в тепловому балансі теплонадходжень від сонячного випромінювання, екзотермічного характеру проходження процесу зброджування, зменшення тепловитрат при різкому підвищенні зовнішньої температури повітря, відбір тепла від відпрацьованого субстрату та ін. До негативних відносять фактори,

які призводять до зниження встановленої температури процесу в реакторі при зовнішніх збуреннях, усунення яких можливо досягнути забезпеченням авторитету теплоти в біореакторі.

Авторитет теплоти являє собою частку надлишку теплової потужності системи підтримання температури над її розрахунково- необхідною теплопередачею.

Забезпечення авторитету теплоти в біореакторі можна досягнути наступними способами:

- збільшення витрати теплоносія (кількісний метод регулювання);
- підвищення температури теплоносія (якісний метод регулювання);
- переохолодження теплоносія в теплообмінниках;
- комбінованим.

При реалізації таких систем необхідний індивідуальний комплексний підхід для розв'язання задач обігріву біореактора певного типу з врахуванням всіх його характерних особливостей.

Для дослідження режимів роботи теплогенератора була взята біогазова установка фермерського типу ємністю 10м³. В якості теплогенератора використано промисловий взірець з паспортною потужністю 30 кВт ККД-92%. Теплогенератор обладнаний позиційною системою регулювання температури. Подача теплоносія здійснюється від теплогенератора за допомогою циркуляційної відцентрової помпи (рис1.).

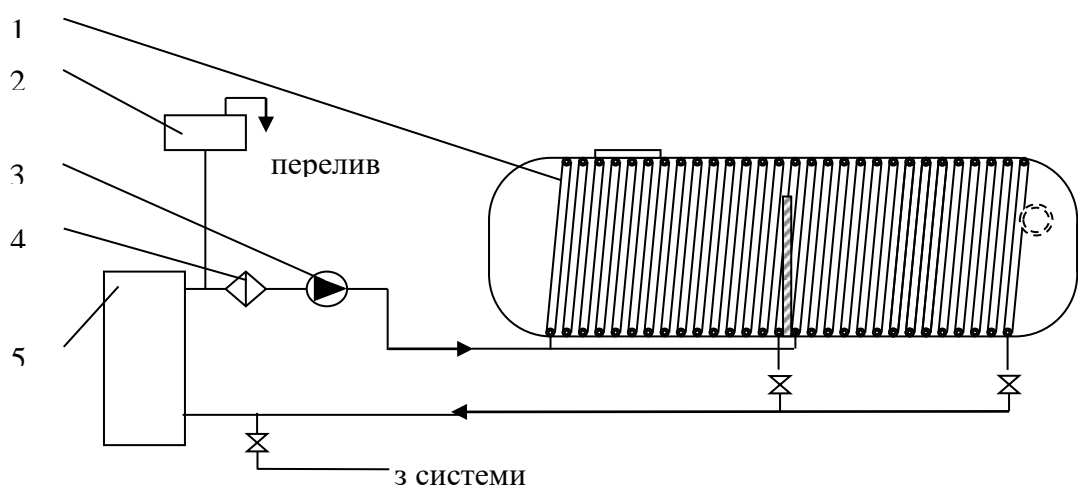


Рис.1.Схема теплопостачання біореактора

1.Теплообмінник біореактора.2.Розширювальний бак. 3.Циркуляційна помпа. 4.Фільтр механічної очистки. 5.Теплогенератор.

Підтримання заданої температури субстрату здійснюється системою автоматики, яка припиняє подачу теплоносія при досягненні заданої температури (кількісний метод). В якості теплообмінника біореактора використано металопластикову трубу типу Соріре з зшитого поліетилену діаметром 20мм, довжиною 2×200м.

При роботі системи знімалися значення температури зовнішнього повітря, температура прямої та зворотної магістралі (в залежності від налаштування терморегулятора) та моментів включення та виключення пальника теплогенератора.

Порівнюючи результати досліджень видно, що розхід газу в залежності від встановленого значення середньої температури теплоносія, при однаковій температурі зовнішнього повітря, значно різниться (в деяких випадках на 65%).

Таким чином економічні показники системи опалення залежать від температури теплоносія та кількості його надходження. При певних режимах роботи теплогенератора та системи в цілому, без врахування кліматичних умов, має місце значний перерозхід газу, що призводить до зниження рентабельності біогазових установок.

Неповна комплектація теплогенератора необхідним обладнанням з певним алгоритмом роботи приводить до перевитрати палива і створення неоптимального режиму роботи системи підігріву біореактора.

Список використаних джерел

1. Семененко И.В. Проектирование биогазовых установок. Суми: П«МакДен», ИПП «Мрия – 1» ЛТД., 1996. 347 С.
2. Дубровский В.С., Виестур У.Э. Метановое сбраживание сельскохозяйственных отходов. Рига: Зинатне, 1988. 204 с.

Svitlana Sukhar

candidates of agriculture science, senior lecturer of the
Department of Agrarian Economics
SS NULES Ukraine "Nizhyn Agrotechnical Institute"
Nizhyn

Yulia Kumanska

candidates of agriculture science, assistant, Department of Genetics, Selection and
Seed breeding
Bila Tserkva National Agrarian University
Bila Tserkva
Ukraine

EFFECT OF GROWTH REGULATORS ON THE FORMATION OF ELEMENTS PRODUCTIVITY PLANTS CALENDULA OFFICINALIS

According to far incomplete data, the average annual needs of the domestic chemical and pharmaceutical industry in the raw materials of marigold make up 700 tons. The amount of collected raw materials amounted to 25.9 tons in 2013. Medicinal herbs (marigold) are grown today in small areas, moreover, with rather low yields. Among the reasons for the low productivity of inflorescences of medicinal herbs, the lack of low-energy technologies for their cultivation, — adapted

to modern conditions, with strengthened elements that contribute to the biologization of the production process and where costs of chemical and man-made resources (mineral fertilizers, plant protection products, etc.) are reduced, does not rank the last place. No less important reason is the violation of the relationship between the main macro nutrients in the general background of a significant reduction in their available forms in the soil [3].

In addition, increasing the productivity of agricultural plants due to the introduction of mineral fertilizers and using of pesticides often leads to a deterioration of the quality of products and the ecological state of agroecosystems.

Application of biologically active drugs makes to replace partially mineral fertilizers (or reduce the dose of their using) and increase the rate of their applying by plants [2].

Widespread introduction of agricultural production of medicinal marigolds, as modern needs of the national economy demand, is possible only with the application of environmentally safe sources and mineral nutrition of this crop [4].

The purpose of research was to detect the effect of growth regulators on the formation of the stem's height, the number of first and second order shoots in varieties of medicinal native and foreign breeding marigolds.

Productivity is the main indicator characterizing the economic value of a variety. And the final yield is a result of the complex interaction of the medium and genotype during all phases of ontogenesis. Yield is a complex component, so it is necessary to talk about it not as a property, but as a complex of properties. In breeding and genetic studies, inheritance is not crop yield, but some of the features from which it is composed. Proper evaluation of the impact of individual elements of productivity on the formation of the crop, contributes to the achievement of the goal set before the selection [1].

Productivity is the most important sign of any variety and is therefore usually defined as the main direction of selection. Performance can be differentiated by expanding into individual elements. Studies by breeders of the degree of development of the elements of productivity and their impact on yield, inheritance and variability are very relevant.

One of the main structural elements of the productivity of medicinal marigolds is the number of shoots of the first and second order.

In 2014 the formation of the number of first-order shoots in medicinal marigolds, the highest value in the variant without the preparation had a Ryzhik variety - 10 units, while the coefficient of variation was 8.7%. Using the growth regulator Mars -ELBi, the best varieties were Mahrova 2000-10 units and Natalia 10 units with a variation coefficient of 7.9 and 6.1% respectively. Using the Benefit controller with a number of shoots of 9 units and a variation coefficient of 8.4% - Mahrova variety of 2000 units.

In 2015 the number of first-order shoots in the experiment without the drug was the most significant for the Natalian variety - 12 units and a variation coefficient of 7.2%. In application the Mars -ELBi regulator, the Mahrova variety 2000 - 12 units showed the best with a variation coefficient of 6.3%. The application of the growth

regulator Benefit yielded better results for the Natalia variety with a variation coefficient of 6.9% and a number of twelve shoots.

The number of branches of the second order changed under the influence of the action of growth regulators, using in experiments. Comparing the data obtained on average over two years, we have the following results. The smallest value of this indicator can be noted in the standard of Kalta, in the variant without a preparation - 20.5 units, and the highest value in the variety of Mahrova 2000 - 28 units. Applying the drug Mars -ELBi, the smallest indicator was noted for the Ryzhik variety 27.0 units, the largest is 34 units in the Makhrovaya 2000 variety. The Benefit values for growth regulator were as follows: 25.5 units of Kalta and 37 units in the variety of Mahrova 2000.

During two years' research, the variation of the structure's elements of the crop of medicinal marigolds' varieties, the best number of shoots of the first and second order were noted in the varieties of Mahrova 2000 and Natalia, processed by the growth regulators of Mars -ELBi and Benefit.

References:

1. Anishin L. A. Emistim, Agrostimulin and others. *Village News*, 2002. No. 48, P.4.
2. Viger S. M. Phytocidology with the basics of cultivation and application of phytoncid and medicinal plants. K.: "Ruta", 2009. 184 p.
3. Kvaschuk O. V., Khominf V. Y., Komarnitsky V. M. Medical plant growing. Kamyanets-Podilsky, "Medobory-2006", 2011. 256 p.
4. Mushroom G., Brunch I. Medicinal Plants for Your Health. Chisinau: TC. 2002. 30 p.

Семенів Ігор

асистент кафедри машиновикористання та технологій в сільському господарстві

Олексюк Роман

студент групи М-51М

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МАШИНИХ АГРЕГАТИВ

Аналіз показників, які визначають вплив агрегатів на три первинних середовища проживання - повітря, воду і ґрунт та безпосередньо на флору і фауну, включаючи людину, дозволив визначити основні групи факторів цього впливу.

Це, в першу чергу, ті фактори, які впливають на ґрунт і які безпосередньо через ґрунт впливають на інші дві складові екосистеми - на воду і повітря. Їх можна розподілити на п'ять груп:

- 1) енергетичне сумарне навантаження на ґрунт;
- 2) вплив робочих органів ґрунтообробних машин;
- 3) взаємодія машин з технологічними речовинами і наслідки цієї дії;

- 4) втрати технологічних речовин;
- 5) нерівномірність внесення і передозування добрив, пестицидів тощо.

Крім того, на ґрунт впливають рушії, особливо енергозасобів (ущільнення, коля, буксування), рештки зношеної гуми, технологічні речовини функціонування двигуна (пальне, олива, мастило, рідина для охолодження і т. ін.). На повітря і води шкідливо діють викиди відпрацьованих газів, елементи тертя взаємодії механізмів. На людину в кабіні здійснює шкідливий вплив вібрація, шум, загазованість.

В результаті теоретичних досліджень встановлені показники основних факторів суттєвого впливу агрегатів на екосистему ґрунту та їх відносно оптимальні, допустимі і недопустимі величини.

Параметри сучасних тракторів, автомобілів, причепів і с.-г. машин не завжди відповідають вимогам збереження ґрунтового шару.

Важливість екологічно сприятливого розвитку технічних систем землеробства обумовлена тим, що в цій сфері людської діяльності земля виступає як головний засіб виробництва, а природне середовище є об'єктом активного втручання людини. Тому при вдосконаленні механізованого виробництва потрібно забезпечити системну єдність техніки, технології та середовища, встановити кількісні показники рівня екологічності технічних засобів і технологій.

Сільськогосподарська техніка, яка дозволяє економно витратити технологічні матеріали, підвищувати коефіцієнт корисного їх використання має кращі як економічні, так і екологічні властивості. Тому ресурсощадність є одним з важливих напрямків підвищення екологічності технологічних процесів землеробства, бо сприяє раціональному використанню природних поновлюваних багатств.

Оцінка екологічності с.-г. виробництва повинна базуватися на кількісних показниках раціональності використання поновлюваних та обмежених ресурсів (земля, енергія, матеріали, техніка, час), поновлюваних ресурсів (сонячна радіація, кліматичні фактори, інформація) і рівня сукупних негативних впливів на середовище: на ґрунт (ущільнення, ерозія, втрати гумусу, порушення агроценозів); на продукцію (вміст шкідливих сполук, втрати врожаю, зниження якості); на повітря і воду (загазованість, забруднення).

Машинні агрегати працюють в контакт з ґрунтом, рослинами, тваринами і піддають їх техногенному впливу. Ходові системи самохідних машин ущільнюють ґрунт і збільшують ерозію, що веде до втрат урожаю і зниження його родючості. При обробці ущільнених ґрунтів збільшується витрата палива і, відповідно, кількість шкідливих викидів.

Стандарт передбачає питомий тиск на ґрунт нормальної вологості: 100 кПа - весняний період; 120 кПа - літньо-осінній період.

У той же час гусеничні трактори спричинюють тиск на ґрунт 150... 200кПа, а колісні трактори - 200...300 кПа.

При складанні агрегату керуються в основному вимогами агротехніки і не враховують негативні наслідки дії техніки на ґрунт.

Корисне чи шкідливе явище ущільнення ґрунту - це залежить від ступеня ущільнення. З одного боку, посівна техніка проектується таким чином, аби після посіву ґрунт поряд із насінням був достатньо щільним, забезпечував добрий контакт із насінням, а отже й добру схожість, а коріння, що розвивається, мало б стабільний доступ до вологи та поживних речовин. Надмірно пухкий ґрунт з великими грудками містить надто багато повітря і не забезпечує належного контакту коріння з ґрунтом. Суцільне коткування ґрунту з ущільненням в межах 0,8... 1,2 г/см³ здійснює позитивний вплив на життєдіяльність рослин: збільшується приплив вологи до насіння, підвищується температура, прискорюється процес пророщування і формування кореневої системи. З іншого боку, надмірне ущільнення стримує розвиток кореневої системи, що ускладнює доступ до вологи та поживних речовин.

Систематичне ущільнення на глибину, яка більша глибини розпушення, сприяють створенню шару підвищеної щільності, порушенню нормального природного ходу тепло- і масообмінних процесів. А зміна співвідношення вологи, газу і твердих часток погано сприяє розвитку ґрунтової флори і фауни.

Список використаних джерел

1. Пастухов В. І., Чигрин А. Г., Джолос П. А., Мельник І. І., Ільченко В. Ю. та ін. Довідник з машиновикористання в землеробстві: підручник. / за ред. В. І. Пастухова. Х.: Веста, 2001. 347с.
2. Ільченко В. Ю., Карасьов П. І., Лімонт А. С. та ін. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві: підручник. / за ред. В. Ю. Ільченка. К.: Урожай, 1993. 288с.
3. Ільченко В. Ю., Нагірний Ю. П., Джолос П. А. та ін. Машиновикористання в землеробстві: навч. посіб. / за ред. В. Ю. Ільченка і Ю. П. Нагірного. К.: Урожай, 1994. 387с.

Степанов Євгеній
студент

Стадник Вікторія

к.е.н., старший викладач кафедри менеджменту
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
м. Ніжин
Україна

НОВІТНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ У АПК УКРАЇНИ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Розуміючи можливості глобального наукового прогресу, можна звернути увагу на виокремлення та удосконалення окремих галузей, що впливають на аграрний спектр діяльності в країні. Однією із таких галузей є біотехнологія. Біотехнологія - міждисциплінарна галузь, що виникла на стику біологічних, хімічних і технічних наук [1]. З розвитком даної технології пов'язують вирішення глобальних проблем людства - ліквідацію недостачі продовольства,

енергії, мінеральних ресурсів, поліпшення стану охорони здоров'я та якості навколишнього середовища.

Споживачі повинні мати вибір з якомога ширшого переліку безпечних продуктів. Біотехнологія надає споживачам можливість такого вибору - не лише у сільському господарстві, а й у медицині та паливних ресурсах, тощо.

Біотехнологія в аграрному виробництві полегшує традиційні методи селекції рослин і тварин і розробляє нові технології, що дозволяють підвищити ефективність сільського господарства. У багатьох країнах ЄС, за допомоги методів генетичної і клітинної інженерії, створюються високопродуктивні і стійкі до шкідників та хвороб сорти сільськогосподарських культур, розробляються техніки оздоровлення рослин від накопичення інфекцій. Як одна з найважливіших проблем біотехнології в усьому світі, дослідження можливості керування процесом азотфіксації, зокрема можливість уведення генів азотфіксації у геном корисних рослин, а також процесом фотосинтезу [4]. Досліджується поліпшення амінокислотного складу рослинних білків. Розробляються нові регулятори росту рослин, мікробіологічні засоби захисту рослин від хвороб і шкідників, бактеріальні добрива. Генно-інженерні вакцини, сироватки, моноклональні антитіла використовують для профілактики, діагностики і терапії основних хвороб у тваринництві. У створенні ефективніших технологій племінної справи застосовують генно-інженерний гормон росту, а також техніку трансплантації і мікроманіпуляцій на ембріонах домашніх тварин. Для підвищення продуктивності тварин використовують кормовий білок, отриманий мікробіологічним синтезом [4].

Проте, використання будь-якої новітньої технології несе за собою можливі негативні наслідки та відповідальність, за їх прояви. До основних шкідливих впливів можна віднести: зміну природи мутагенів, втрату біосистемами здатності до саморегуляції, зміну геномів організмів й генофонду популяцій, збільшення кількості стійких до антибіотиків мікроорганізмів, підвищення концентрації алергенів у природі, порушення рівноваги природних екосистем, підвищення рівня шкідливості мікроорганізмів, мутаційні зміни та поширення захворювань організмів, тощо.

Обсяги вилучення біопродукції з біосфери досягли 70%, а жива матерія функціонує на оптимальному рівні тоді, коли з продукції біосфери вилучається не більше 15% [2]. Екосистеми і біосфера загалом усе більше втрачають здатність до саморегуляції та самопідтримки. Врешті-решт це надає кругообігу речовин на земній кулі якісно нового та непередбачуваного характеру. Стабільність функціонування біосфери опинилась під загрозою. Забрудненням та деградацією охоплені усі геосфери Землі. Повітря, вода та ґрунт стали втрачати свої основні природні властивості.

Подальший прогрес людства багато в чому пов'язаний із розвитком біотехнології. Водночас необхідно враховувати, що неконтрольоване поширення геноінженерних живих організмів і продуктів може порушити біологічний баланс у природі і являти загрозу здоров'ю людини.

Список використаних джерел

1. Буркат В. П. Біотехнологія і селекція. *Вісник с.-г. науки*. 2010. №8. С.64-66.

2. Ткачова Л. Актуальні проблеми генної інженерії. *Хімія. Біологія*. 2012. №40 (100). С.7-8.
3. Голубев А. К. Перспективи використання біотехнології в практиці тваринництва. *С.-г. біологія*. 2013. №12. С.3-9
4. Тамаші І. Застосування біотехнології у рослинництві та тваринництві. *Міжнародний с.-г. журнал*. 2014. №21. С. 30-32.

Фльонц Олег

к.т.н., доцент кафедри машиновикористання та технологій в сільському господарстві
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОДРІБНЕННЯ НЕЗЕРНОВОЇ ЧАСТИНИ ВРОЖАЮ І РОЗКИДАННЯ ЇЇ ПО ПОЛЮ

В останній час широкого використання набула технологія розкидання подрібненої соломи і полови по полю. Суть її полягає в тому, що при комбайновому збиранні технологічних культур солома, в процесі виконання комбайном процесу обмолоту подрібнюється відповідною системою комбайна і розсівається по полю. Дана технологія має такі переваги:

- найпростіший спосіб утилізації НЧУ при порівняно невеликих затратах пального;
- ефективний протиерозійний захід в умовах можливого виносу ґрунту з поля вітром або водою. В господарствах України солома практично не використовується в ролі мульчі при боротьбі з вітровою ерозією. Встановлено, що при внесенні соломи в кількості 5 тонн на 1 га практично не спостерігається видування ґрунту вітром;
- використання соломи в ролі органічних добрив. Солома - це капітал, який при відповідних умовах добре працює в ґрунті. Оптимально подрібнена, рівномірно розкидана по полю і зароблена в ґрунт, вона відіграє важливу роль в природному кругообігу живильних речовин в природі (ґрунті) для майбутнього посіву. Встановлено, що удобрювальна ефективність тонни подрібненої і загорнутої у ґрунт соломи еквівалентна 3,5-4,0 т, а по деяких джерелах - 5 тоннам напівперепрілого гною;
- найбільш доцільний та ефективний спосіб використання НЧУ при відсутності її споживачів;
- ефективна та доцільна технологія з екологічної точки зору: якщо солома спалюється все іде в дим;
- при внесенні її в ґрунт - утворюється гумус, що сприяє біологічній активізації ґрунту;
- реальний і ефективний шлях призупинення деградації та підвищення родючості "найбагатших" українських чорноземів, з одночасним підвищенням ефективності виробництва.

- загортання соломи в ґрунт у місцях її збирання виключає витрати на скиртування, перевезення, тощо.

- не що інше як мульчування поля, про яке в свій час говорив Д. І. Менделєєв: «Якщо, наприклад, вкрити ґрунт соломною і дати йому полежати деякий час, то він і без всякої оранки досягає стиглості». По результатах досліджень встановлено, що укривання ґрунту соломною в кількості 5 тонн/га дає добавку урожаю зернових від 23 до 48 %.

У багатьох випадках загортання не зернової частини врожаю не дає бажаного ефекту. Це насамперед пов'язано з тим, що:

- не всі наявні технічні засоби для подрібнення та розподілу соломи по поверхні ґрунту задовольняють агротехнологічні вимоги до проведення такої операції;

- господарства не завжди дотримуються вимог науково обґрунтованої методики застосування побічної продукції рослинництва на добриво, згідно з якою, на кожен тону рослинної маси потрібно обов'язково додавати 10 кг д. р. азоту, що забезпечує оптимальний баланс між азотом і вуглецем, поліпшує мінералізацію соломи в ґрунті та унеможливорює конкурентну боротьбу за азот між рослинами і целюлозорозкладаючими мікроорганізмами.

Якщо не забезпечується якісне подрібнення рослинних решток та їх рівномірний розподіл по поверхні, то на полі внаслідок утворення багатших і бідніших локальних зон живлення має місце неоднорідний по висоті і розвитку склад рослин. Як наслідок – неефективне використання площі поля та відповідно недобір врожаю.

Для подрібнення та розподілу рослинних решток по поверхні поля в сучасних агротехнологіях застосовуються декілька технологічних рішень з різним технічним виконанням відповідними типами машин. Зокрема, в конструкції зернозбирального комбайна, як основної машини, відповідальної за виконання цієї технологічної операції, передбачені відповідні системи (рис. 1).



Рис. 1. Система подрібнювача зернозбирального комбайна (фірми Claas, ФРН) для подрібнення та розсівання соломи по полю.

В конструкціях сучасних комбайнів використовують більш як 270 варіантів подрібнювачів, які відрізняються за схемою роботи з соломною (грубим ворохом) та половиною на виході з молотарки.

Список використаних джерел

1. Сисолін П. В., Коваль С. М., Іваненко І. Машини для збирання зернових культур методом обчісування колосків. Кіровоград, "КОД". 2010. 112 с.
2. Коваль С. М., Іваненко І. М., Івасюк В. В., Рожанський О. В. Революційні технології зернозбирання обчісуючими жниварками. *Техніка АПК*. 2003. №6. С. 8-10.
3. URL: <http://ndipvt.com.ua/oldsite/konf7/2/ivanenko.htm>. (дата звернення 20.02.2018.).

Павлюк Богдан

студент

Бережняк Анна

асистент кафедри бухгалтерського обліку, аналізу і аудиту
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

м. Ніжин

Україна

СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ У РОСЛИННИЦТВІ

Сучасна біотехнологія рослин - сума технологій, що розвинені із молекулярної та клітинної біології рослин — є новою стадією в розвитку технології селекції рослин [2]. З її допомогою поліпшення ознак може проходити на рівні індивідуального гену. Окремі гени, які визначають певну ознаку, можуть бути ідентифіковані, ізольовані, введені, виключені або модифіковані в генотипі чи сорті рослини. Внесок біотехнології в рослинництво полягає в полегшенні традиційних методів селекції рослин, розробці нових технологій, які дозволяють підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва. Методами генної та клітинної інженерії створені високопродуктивні й стійкі проти шкідників та хвороб. Розроблена техніка оздоровлення рослин від інфекцій, що особливо важливо для культур, які розмножуються вегетативно. Ведуться дослідження з поліпшення амінокислотного складу рослинних білків, розробляються нові регулятори росту рослин, мікробіологічні засоби захисту останніх від шкідників та хвороб, бактеріальні добрива [3]. Одним із актуальних питань біотехнології є керування процесами азотфіксації та фотосинтезу, зокрема можливість введення відповідних генів у геном. На сучасному етапі розвитку для інтенсифікації селекції ефективним є використання таких біотехнологічних методів: культура ізольованих тканин, клітин та органів рослин, клітинна селекція та генна інженерія. Розробка основ методу культури тканин рослинних організмів має порівняно коротку історію і починається з досліджень, виконаних Габерландтом у 1902 році.

Одним із найпоширеніших напрямів методу культури тканин є мікроклональне розмноження, при якому отримують генетично ідентичні форми, що сприяє збереженню генетично однорідного посадкового матеріалу. Як експлант можна використовувати пазушні бруньки, молоді листки, окремі елементи квітів та суцвіть. Проте такий вид розмноження потребує конкретизації для кожної сільськогосподарської культури через особливості її генотипу. Технологія мікроклонального розмноження будь-якої культури

включає чотири основні етапи: введення вихідної форми в стерильну культуру, власне мікророзмноження, укорінення розмножених пагонів, переведення стерильної культури в ґрунт. Розробка прийомів для елітних рослин, гетерозисних гібридів та сортів дає змогу розв'язати проблему швидкого розмноження форм, що мають практичну цінність, а також збереження матеріалів для використання їх у рекурентній селекції [1].

Мікроклональне розмноження має певні переваги порівняно з традиційними способами: вирощування в штучних умовах, які контролюються, із меристематичних тканин дає можливість досягти елімінації вірусів та інших патогенних мікроорганізмів і отримати здоровий садивний матеріал; ріст рослин можна підтримувати протягом багатьох років; можна застосовувати для форм рослин, які не розмножуються вегетативно або не дають життєздатного насіння; можливість вести відбір генотипів, стійких до несприятливих зовнішніх умов (екстремальні температури, засолення та закислення субстрату, пригнічуюча дія гербіцидів тощо) а також продуктивніших форм; швидкість та коефіцієнт розмноження досягає 1:1000000 і дає можливість в 2–3 рази скоротити строки відбору та отримання нових рослин в селекційних дослідженнях.

Нині існує кілька різних детально розроблених методів мікроклонального розмноження. Найважливішою вимогою технології є забезпечення повної стерильності та оптимальних умов для клітинного ділення та диференціації вихідної тканини. Потім необхідно досягти утворення великої кількості мікроклонів та забезпечити їхнє вкорінення. Для того, щоб ефективність мікроклонального розмноження була високою, необхідно на всіх етапах виконання підтримувати оптимальні умови вирощування. Тому для кожної культури розробляється своя методика мікроклонального розмноження [4].

Укорінені рослини в разі необхідності розміщують на депонування при понижених температурах. Це має велике значення, оскільки дозволяє затримувати розвиток рослин і таким чином зберігати їх довгий час без пересадок, використовуючи по мірі необхідності. Для переведення стерильних рослин у ґрунт необхідно відбирати здорові екземпляри із світлою добре розвиненою кореневою системою.

Список використаних джерел

1. Безуглий М. Д. Сучасні біотехнології у рослинництві. *Вісник аграрної науки*. 2009. № 9. С. 5-7.
2. Сиволап Ю. М. Сучасна біотехнологія у рослинництві. *Вісник аграрної науки*. 2011. №1. С. 13-15.
3. Глик Б. Пастернак Дж. Молекулярна біотехнологія. Принципи і використання. М.: Світ, 2002. 596 с.
4. Мельничук М. Д., Новак Т. В., Кунах В. А. Біотехнологія рослин: підруч. К.: ПоліграфКонсалтинг, 2013. 520 с.

РОЗДІЛ 10. СОЦІАЛЬНІ ТА ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ

Bakina T. V.

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Economics Department
Tavria State Agrotechnological University
Melitopol
Ukraine

MOTIVE OF INNOVATIVE ACTIVITY AS A BASIS FOR INNOVATIVE BEHAVIOR

One of the main psychological science problems is the problem of identifying the types of activity, the construction of its classification. At the same time, the society poses the question before science about the study of innovation activity sharply. Building an innovative economy is impossible without studying the foundations of innovation and the formation of innovative behavior. Only if science establishes the mechanisms of individual innovation activity, we will make a conscious and controlled transition to the innovation economy. This opinion is present in many scientific works (E. Galazhinsky, V. Klochko, A. Neverov, J. Schumpeter, S. Yagolkovsky and others). A. Neverov writes that the process of generating innovations, is a "black box" today. This makes the question of building an integrated model for creating innovations relevant [1].

Building the psychological structure of innovation will determine its place among other activities. This will be one of the steps to solving this problem. The leading motive of the activity is the main motive that motivates a person to work. According to A.N. Leontief, the presence of the leading motive in a person leads to an awareness of the inner justification of the activity.

We conducted an experimental research to identify the leading motive for innovation. The main independent variable in the experiment was the objective task of the activity, since it determines the direction of activity. The motivation for the activity was the dependent variable.

Within the framework of the experiment, the experimenter suggested that the subjects should solve the problem that the experimenter placed. Each subject participated in three experimental sessions. Within each session, we modeled a specific activity. We asked the subjects to fulfill the educational task (to prepare a report on the proposed topic), the economic task (to take part in the economic game in which they must purchase and sell certain goods), and also innovative (to make a business plan for a new product).

To fix the realized motives, before and after the performance of the activity, we asked the subjects certain questions. To identify the motivation of the activity, we asked the following question 'What do I want to achieve when carrying out this task?'

104 subjects participated in the experiment (19.2% of boys and 75.0% of girls). The average age of the subjects was 18.2 years. As a method of data processing, we chose content analysis.

In the results we obtained the following results. Some respondents perceived it as an educational one (28 respondents noted the motive, the acquisition of knowledge, both about new activities and about oneself). 8 respondents noted the motive for self-development (to develop their innovative abilities). A large number of respondents identified the result as a motive - 29. 3 respondents showed a demonstrative motive ("I want to show my originality", "I would like to prove myself", etc.). Two groups of motives can be attributed to economic, but they differ from those that were proposed in the performance of the economic task. Firstly, it is the motive for satisfying their needs, which was noted by 2 respondents, secondly, the motive of being interested in the goods on the market, the achievement of its effectiveness, which was shown by 3 respondents ("to understand if I can create something economically effective", "to find the most profitable activity ", etc.). Profit-making directly as a motive for solving an innovative task does not appear, but it can be indirectly assumed that the motive is its achievement through the implementation of the project. However, the questionnaire does not allow us to accurately answer this question. Nevertheless, we cannot attribute these motives to innovative ones either, since they do not include the creation of a new good, neither creativity, nor the desire to succeed for the sake of success.

In response to the innovation problem, 4 groups of motives appeared that did not arise in the performance of previous types of tasks. The first group is an interest in the process itself, which was noted by 5 respondents. In our opinion, this motif coincides with the motive of the joy of creativity, which was assumed by J. Schumpeter, since innovation is a creative process [2].

The second group of motives is aimed at implementing the project, which was noted by 6 respondents ("I want to successfully implement my project", etc.). This motive can also be compared with the motive of success for success, highlighted as a motive for the innovative activity of J. Schumpeter.

The third group of motives aimed directly at creating something new on the market. This motif was noted by 20 respondents. The fourth group of motives reflects the desire to benefit either themselves or society. This group of motives was noted by 4 respondents. The third and fourth groups are the motives of inventive activity, and not innovative. Lack of motivation was shown by 5 respondents, another motive was 4 respondents.

References

1. Неверов А.Н. Экономическая психология инновация и концепция ноосферной экономики // Психология и экономика. 2010. №1. С.32-41
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М. 2007. 864 с.

Болобан Оксана
студентка
Федоренко Людмила
викладач циклової комісії спеціальних економічних дисциплін
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»
м. Ніжин
Україна

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІННОВАЦІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ ТА АУДИТУ

Навчальний процес має урахувати можливості сучасних інформаційних технологій та орієнтувати слухачів на формування освіченої, грамотної особистості, що здатна швидко адаптуватися до змін, які відбуваються у інформаційному економічному суспільстві. Інтенсифікація навчального процесу у вищих навчальних закладах, динамічна зміна навчальних планів та предметного змісту облікових дисциплін роблять актуальним питання їх викладання в умовах застосування сучасних інноваційних технологій. В умовах розвитку стратегічного реформування та модернізації освіти в Україні актуальним залишається питання створення інноваційного освітнього середовища у вищих навчальних закладах через сприяння прогресивних нововведень, впровадження найсучасніших технологій і методів навчання.

Новими підходами до викладання є запровадження інноваційних методів, форм і прийомів навчальної роботи, що базуються даній методиці. Зокрема, при підготовці фахівців із обліку необхідно у першу чергу, звернути увагу на застосування у навчальному процесі ситуаційних завдань, які трактуються як ділова (рольова) гра, або імітація, де студенти відіграють ролі керівника, головного бухгалтера, бухгалтера, касира, контролера, аудитора, нормувальника тощо. Особливістю вирішення ситуаційних облікових завдань має стати їх вирішення як у паперовій (традиційній) формі так, і при використанні різних програмних продуктів із автоматизації облікової роботи. Відповідно навчальний процес має передбачати інтеграцію та поєднання дисциплін, що вивчають слухачі у єдиному напрямку досягнення мети ефективного навчання. Навчальна робота слухача здійснюється шляхом поєднання поетапної системи контролю і модульно-рейтингової технології навчання, що забезпечується не тільки спрямуванням студентів на фахову і професійну підготовку, але й відповідає принципам розвитку їх творчих здібностей і формування практичних навичок.

Для розвитку наукового мислення у слухачів облікових професій необхідно використовувати методи творчого пошуку («мозковий штурм», творчий пошук). Метод мозкової атаки відносять до групи активних методів навчання й використовують для вирішення конкретних практичних завдань економічного або педагогічного характеру. При цьому слухачі висловлюють думки з приводу поставленої проблеми.

Запропоновані до вирішення проблеми можуть носити глобальний характер (запровадження Міжнародних стандартів фінансової звітності), а також прикладні питання, що зустрічаються на практиці (облік надходження товарів без супровідних документів). При цьому фіксація шляхів вирішення поставлених проблем може проводитися у інтерактивному середовищі

комп'ютерних мереж як локальних так і глобальних. У цьому зв'язку слід звернути більшу увагу щодо застосування інтерактивного спілкування студентів при вирішенні завдань, передбачених навчальним процесом, з метою зацікавлення студентів. Використання комп'ютерних мереж у навчальному процесі дасть змогу розробити оптимальні засоби та інструменти навчання. Переваги застосування освітніх технологій – змінюють функції викладача і слухача, викладач стає консультантом – координатором, а слухачам надається велика самостійність у виборі шляхів засвоєння навчального матеріалу.

На сьогоднішній день актуальним питанням залишається ознайомлення студентів із прикладними програмними розробками, що стосуються автоматизації облікового процесу підприємства. Вивчення студентами таких продуктів має бути розширено у кількісному відношенні, необхідно збільшити коло програмних продуктів при викладанні облікових дисциплін до максимуму, зрозуміло уникаючи кустарних розробок.

Дискусійним і найбільш проблемним питанням при викладанні облікових дисциплін залишається співвідношення лекційних та практичних годин. Традиційна пропорція аудиторного фонду дисциплін становить 50/50. При вивченні облікових дисциплін у даному співвідношенні мають переважати практичні заняття, оскільки обліковець має набути практичних навиків роботи у тому числі із програмними комплексами. Основою проведення практичних занять має стати контрольний приклад, що включає основні елементи, методи процедури та прийоми обліку. Поряд із навчальними процесами по викладанню облікових дисциплін залишається проблема державного регулювання процесу автоматизації обліку, розроблення на їх основі стандартних підходів при викладанні автоматизованого процесу ведення обліку.

Отже, очевидно, що оптимізація педагогічного процесу шляхом вдосконалення методів і засобів, є необхідною, але не достатньою умовою. Відбір методів, засобів і форм повинен поєднуватися з реалізацією конкретної мети і відпрацюванням системи контролю показників навчання і виховання. Основне завдання при підготовці фахівця вищого рівня – це можливість постійного оволодіння новими знаннями, самостійного пошуку та творчого підходу до поставлених завдань.

Відповідно інноваційні технології навчання мають сприяти до готовності здобуття нової кваліфікації, профпереорієнтації та постійного оновлення та удосконалення фахових знань.

Список використаних джерел

1. Бутинець Ф.Ф. Інформаційні системи і технології в обліку : підруч. для студ. ВНЗ / Ф.Ф. Бутинець, Т.В. Давидюк, В.В. Євдокимов, С.Ф. Легенчук. – 3 вид., перероб. і доп. Житомир : ПП «Рута», 2007. 468 с.
2. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту : навч. посіб. К. : Знання-прес, 2003. 349 с.
3. Кінаш І.А. Використання інформаційних технологій при викладанні економічних дисциплін. *Освіта і педагогічна наука*. 2012. № 2 (151). С. 55-61.
4. Кіндрацька Л.М. Професійні можливості викладача у викладанні облікових дисциплін. *Науковий журнал*. К. : КНЕУ ім. В. Гетьмана, 2009. № 4. С. 219–226.
5. Чижевська Л.В. Методика викладання облікових дисциплін : навч. посіб. для студ. вищ. навч. за-кл. Житомир : ПП Рута, 2003. 50 с.

Білан Наталія
старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

РОЛЬ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ФОРМУВАННІ СУЧАСНИХ ІНЖЕНЕРІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Інтеграційні процеси, які відбуваються в усіх сферах суспільного життя нашої держави, не залишили поза увагою й енергетичну галузь, яка являє собою потужний, складний та розгалужений технічний і технологічний комплекс. Від її стану залежить рівень розвитку економіки, забезпечення споживачів паливно-енергетичними ресурсами, налагодження безупинного промислового виробництва, науково-технічний прогрес країни.

На даному етапі енергетична галузь України потребує висококваліфікованих фахівців, які здатні модернізувати та сприяти її інноваційному розвитку, проектувати і створювати електрообладнання та установки, проводити енергетичну політику на міжнародному рівні, розширювати відносини з європейськими країнами, залучати іноземних інвесторів, співпрацювати із зарубіжними партнерами та колегами.

Інженер-енергетик нового покоління повинен вміти швидко реагувати на соціальні запити суспільства, приймати нестандартні рішення, здійснювати професійну діяльність у власній країні та за її межами, володіти такими професійними якостями, які б забезпечили його конкурентоспроможність та затребуваність як на вітчизняному, так і міжнародному ринку праці. Усе це можливе за умови володіння енергетиками однією чи двома іноземними мовами.

Вивчення іноземної мови є невід'ємним компонентом професійної підготовки сучасних фахівців у ЗВО та засобом підвищення професійної майстерності у процесі самоосвіти. Успішне засвоєння дисциплін «Іноземна мова за професійним спрямуванням», «Ділова іноземна мова» забезпечує формування іншомовної компетентності особистості, яка виявляється у здатності майбутніх фахівців енергетичної галузі вирішувати професійні завдання засобами іноземної мови як в усній, так і письмовій формах.

Рівні володіння іноземною мовою та спеціальності випускників енергетичних факультетів українських ЗВО повинні відповідати європейським стандартам. Це сприятиме мобільності майбутніх фахівців, можливості працевлаштування і підвищення кваліфікації за кордоном, обміну професійним досвідом з питань раціонального використання енергоресурсів, виробництва електроенергії з альтернативних джерел, реконструкції АЕС, ТЕС, ГЕС, енергетичних підприємств та об'єктів, спільній співпраці із зарубіжними фахівцями.

На думку Н. Моториної, сучасний інженер – це не лише обізнаний виробничник, а фахівець, який володіє широким колом економічних, екологічних, соціальних, філософських та інших питань, здатний до творчої діяльності та нестандартного мислення [2, с. 4]. Доповнюючи думку дослідниці, слід зазначити, що майбутні енергетики повинні володіти не тільки теоретичними знаннями, практичними вміннями і навичками у межах своєї професії, а цілим набором компетентностей, які характеризують їх як всебічно розвинуту особистість. Складовими компетентності фахівців енергетичної галузі виступають соціально-особистісна, загальнонаукова, інструментальна, професійна, загальнокультурна, соціокультурна, комунікативна компетенції, які допомагають не лише вирішити професійні, інженерно-технічні проблеми засобами діалогу культур, але й сприяють професійному саморозвитку та самовдосконаленню особистості [3, с. 77].

Інженерна діяльність відзначається системним підходом до вирішення складних науково-технічних завдань, використання комплексу знань із соціально-гуманітарних, природничо-гуманітарних і технічних дисциплін. Постійна технологічна модернізація виробництва передбачає циклічну перебудову й системи діяльності, а отже оновлення компетенцій фахівців, які потребують невинного поповнення й актуалізації знань протягом усього трудового стажу [1, с. 13].

Іноземна мова виступає засобом міжкультурного спілкування, показником освіченості, своєрідним джерелом оновлення й розширення фонових та предметних знань, характерною ознакою формування професійного діапазону сучасного фахівця. Здатність знаходити, опрацьовувати та аналізувати літературу іноземною мовою, дозволяє інженерам-енергетикам знайомитися з рівнем розвитку енергетичної галузі європейських країн, слідкувати за науково-технічними досягненнями зарубіжних колег, збагачувати професійний досвід актуальною фаховою інформацією.

Таким чином, доцільність та необхідність володіння іноземною мовою енергетиками нового покоління не викликає сумнівів. Іноземна мова відіграє вирішальну роль у формуванні компетентних висококваліфікованих фахівців, які здатні успішно виконувати професійні обов'язки навіть в іншомовному середовищі, в різних комунікативних та виробничо-технологічних ситуаціях. У зв'язку з цим, професіоналізм сучасних інженерів енергетичної галузі повинен визначатися не тільки фундаментальними знаннями, особистісними якостями, багатим досвідом, але й відповідним рівнем володіння іноземною мовою.

Список використаних джерел

1. Литвин А.В. Концептуальні підходи до організації електротехнічної підготовки майбутніх інженерів у ВНЗ. *Молодь і ринок*. 2012. № 11. С. 11–14.
2. Моторина Н.П. Методика организации профессиональной электротехнической подготовке современного инженера в вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Тамбовский государственный технический ун-т. Тамбов, 2002. 228 с.
3. Федорцова О. Г. Формування культурологічної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків у процесі вивчення гуманітарних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 /Житомирський держ. пед. ун-т ім. Івана Франка. Житомир, 2016. 311 с.

Буняк Василь,
старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Косюк Микола
викладач циклової комісії фізичного виховання і захисту вітчизни
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»
м. Бережани
Україна

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ МОЛОДОГО АГРАРІЯ

Фізичне виховання є одним з невід'ємних чинників у підготовці всебічно розвиненої молодшої людини, здатної успішно працювати в різних галузях сільського господарства, адже спрямоване на зміцнення здоров'я, на оволодіння життєво важливими руховими навичками та вміннями, на досягнення високої працездатності. Воно має велике значення в підготовці людини до продуктивної праці.

Зрозуміло, що фізичне виховання забезпечує як розвиток фізичних (швидкість, сила, витривалість, спритність), так і ціннісних психічних якостей (наполегливість, воля, цілеспрямованість, рішучість, самовладання). Засобами фізичного виховання є різноманітні фізичні вправи, заняття в спортивних секціях, в групах спортивного напрямку.

Враховуючи сьгоднішні реалії праці аграріїв, що не забезпечують достатньої рухової активності, регулярне вправляння різних груп м'язів, суглобів і зв'язок посилено розвиває їхні функції та координацію. Фізичне навантаження через різноманітні форми організації та проведення тренує органи і системи організму (серцево-судинну, дихальну), забезпечує достатню діяльність рухового апарату, процеси обміну речовин. Тому важливо, щоб фізичні вправи мали постійний характер: були різносторонніми за специфікою, правильно втіленими і в наміченому обсязі без будь-яких послаблень, тому що все це формує звичку, а потім і потребу твердо додержуватись правил поведінки, дисциплінованості, зміцнює волю людини.

Фізичне виховання – це і засіб боротьби за здоров'я людини. Воно розвиває, удосконалює і виправляє (коригує) організм, дає змогу усунути дефекти постави - викривлення хребта, сутулість; за допомогою фізичних вправ можна виправити такі недоліки фігури, як вузькі плечі, слаборозвинуті м'язи.

Недостатня рухова активність позначається на діяльності легеневої системи людини. Під час спокою більша частина легень не бере участь у акті дихання, що спричиняє застій слизу, а це може стати одним з наслідків

захворювання на бронхіт та пневмонію. Тому напрошуються логічні висновки: при малорухомому способі життя терплять всі органи і системи, у тому числі серцево-судинна.

Мала рухливість призводить до збільшення навантаження на серцевий м'яз. Коли людина ходить, біжить чи займається фізичними вправами, м'язи, натискуючи на судини допомагають серцю перекачувати кров на периферію, а венами - до серця. Коли людина не рухається, цього не відбувається, серце видко зношується виконуючи важку роботу. Під час роботи м'язів утворюються речовини, відбувається «згоряння» тієї енергії, що надходить з їжею. При малорухомому способі життя, незбалансованому харчуванні запаси енергії відкладаються у вигляді жирів, холестерину в судинах (стенокардія, інфаркт, інсульт), а відкладання солей веде до остеохондрозу.

Існують спеціальні комплекси вправ для чоловічої і жіночої статі, у яких враховано особливості вимоги до чоловічої і жіночої фігур. Фізичні вправи поліпшують психічний стан, зовнішній вигляд і настрої людини, підвищується загальний життєвий тонус.

Слід враховувати, що у різному віці фізичне виховання має різні завдання, а тому потрібно спрямовувати студента на вибір оптимальних для його організму, професії комплексу фізичних вправ. Особистість удосконалює м'язове відчуття - здатність розрізняти темп і розмах рухів, ступінь напруження і розслаблення м'язів. Вона оволодіває правильною технікою рухів, тобто вчиться виконувати вправи в потрібних напрямках, ритмі і темпі, з відповідним напруженням м'язів. Удосконалення техніки рухів пов'язане з формуванням особистості людини.

В процесі виконання різного комплексу вправ, крім закріплення досягнутого, оволодівають основними видами рухів, що виконуються у різних за складністю умовах і спортивною технікою. Так формується і закріплюється звичка систематично займатися фізичними вправами. Фізичне навантаження може бути більшим або меншим, але сильні вправи можуть бути обмеженими оскільки велике силове навантаження може перешкодити нормальному розвитку організму. Не випадково, наприклад, у групах початкової спортивної підготовки (не для спортивного профілю) займатися спортивною гімнастикою, плаванням, фігурним катанням.

Удосконалення основних видів рухів, засвоєних раніше, розвиває силову, статичну і швидкісну витривалість, сприяє оволодінню знаннями з основ спортивного тренування, методикою самостійних занять фізичними вправами, виробляє здатність вести самоспостереження за якістю рухів, аналізувати їх.

Дзюбата Зоряна
к.п.н., старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м.Бережани
Україна

ІНШОМОВНА КОМУНІКАТИВНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ НА АГРАРНИХ ВНЗ З ЕЛЕМЕНТАМИ МЕТОДИКИ ПРЕДМЕТНО-МОВНОГО ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ (CLIL)

В сучасному світі неможливо бути компетентним, всесторонньо розвиненим спеціалістом, як того вимагає ринок, без належного рівня володіння іноземною мовою, яка є одним із важливих засобів набуття професійно-важливих знань та умінь. Роль іноземних мов в освіті ніколи ще не була такою важливою як сьогодні.

На сучасному етапі викладачів та студентів не влаштовує надто велика кількість годин, яка потрібна для опанування іноземної мови в існуючій освітній системі, враховуючи низький вхідний рівень більшості першокурсників. Багатьом студентам і молодим спеціалістам робота над досягненням відповідного рівня мови видається надто важкою і часозатратною, тому є потреба їх заохотити, мотивувати і зробити процес опанування мовою більш якісним і ефективним.

Очевидно, що настав час змін і слід переглянути цілі, зміст та технології іншомовної комунікативної підготовки студентів. Постає питання, що може реально спрацювати в існуючій системі освіти з реальними студентами.

Що ми пропонуємо студентам і молодим спеціалістам в плані вивчення іноземної мови, зокрема йтиметься про англійську мову, в коледжах і вищих навчальних закладах освіти України сьогодні:

1) курс загальної англійської (General English), у більшості випадків це ввідний короткий модуль на першому курсі для вирівнювання знань студентів;

2) англійська за професійним спрямуванням (ESP), курс, який реалізується у формі роботи з матеріалами по спеціальності, але основна ціль - це вивчення мови, а зміст не обов'язково є актуальним, логічним, сучасним і таким, який відповідає потребам фахівця;

3) та, в небагатьох топових університетах країни, ЕМІ курси, де англійська мова є мовою викладання певної дисципліни, тобто основним є вивчення певної дисципліни, а не вивчення власне мови.

Сьогодні основним завданням науковців та методистів є нейтралізувати недоліки обох підходів і об'єднати вивчення мови та вивчення змісту дисциплін по спеціальності. Вирішенням цієї проблеми може бути імплементація ідей предметно-мовного інтегрованого навчання (content and learning integrated learning – CLIL), яке активно застосовується в закордонних освітніх системах, але в українських навчальних закладах освіти реалізовується дуже пасивно.

Девід Марш вперше використав термін CLIL в контексті освітнього процесу, визначивши це поняття як навчальну ситуацію, коли дисципліна, або частина дисципліни, викладаються іноземною мовою з подвійною метою, а саме для вивчення змісту дисципліни з одночасним вивченням іноземної мови [1].

Застосування методики CLIL задіює студентів у чотирьох видах мовленнєвої діяльності: аудіюванні, говорінні, читанні та письмі. Більше того, засвоюється вагомий пласт лексики, яка є необхідною для ефективної професійної діяльності.

При імплементації цієї методики, важливим є дотримання певних принципів побудови компонентів CLIL курсу.

По-перше, матеріал для вивчення повинен бути актуальним, сучасним, відповідати потребам фахівця певної конкретної галузі та походити з різних джерел: відео, аудіо, тексти, лабораторні роботи, фізична діяльність тощо. На сучасному етапі підбір матеріалу для ESP курсів є проблемою. Провідні видавництва пропонують серію якісних підручників «Англійська мова для спеціальних потреб», але проблемою є те, що кількість представлених спеціальностей є незначною і теми подані загальною, без специфіки галузі та регіону.

По-друге, адекватний контент (content) потрібно поєднати з активізацією процесів мислення (cognition), яку потрібно реалізувати за рахунок стимуляції процесів взаємодії (communication) в певних реаліях (culture) – так звані 4Cs. Тобто, викладачеві, виходячи з реалій, потрібно чітко розуміти яким має бути якісний зміст курсу і його компоненти та обрати методи вивчення мови для того, щоб ефективно розвинути необхідні компетенції.

По-третє, імплементація CLIL курсу, або його компонентів передбачає певний scaffolding, тобто допомогу студентам, певні підтримуючі види діяльності, які дозволяють якісно виконувати завдання і стимулюють розуміння [2]. Такий крок є тимчасовим, але необхідним в сучасних реаліях, коли загальний вхідний рівень мови студентів є низький, а групи, де навчаються студенти немовних спеціальностей, переважно різнорівневі.

Щодо труднощів імплементації елементів CLIL в освітніх системах, автор методики вважає, що її ефективність залежить від рівня підтримки педагогів у цьому процесі, насамперед методична допомога у підготовці навчальних матеріалів курсів з елементами CLIL.

Формальне погодження НМК дисциплін, матеріали для ESP занять і формально бінарні заняття - це вже пройдений етап, а методика CLIL є якісно новою альтернативою у процесі ефективної підготовки компетентних, конкуренто-спроможних фахівців.

Список використаних джерел

1. Coyle, D. Content and language integrated learning / D. Coyle, P. Hood, D. Marsh, Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 182 p.
2. Hammond, J. What is scaffolding? / J. Hammond, P. Gibbons, Macquarie University Teachers' voices, 2005. Vol. 8. P. 8–16.

Зайчук Володимир
старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ДУХОВНІСТЬ ЯК НАЙВАЖЛИВІША СКЛАДОВА У РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ

Сучасне людство переживає епоху системних, глобальних зрушень і змін, кардинальної переоцінки усіх цінностей і продукування якісно нової соціокультурної мети, таких соціокультурних і цивілізаційних трансформацій, які торкаються глибинних основ людського буття в світі і породжують сумніви щодо самої можливості подальшого існування людини, соціуму, культури, цивілізації, екосистем. Визначальною і глибинною, важливою проблемою аграрної сфери є криза людської духовності як ціннісно-сміслової форми людини і її буття в світі.

В наш час духовний занепад суспільства негативно відбивається на розвитку сільських територій. Прикро, але останніми роками ми спостерігаємо, як повільно вимирають українські села.

Духовність як невід'ємна опосередковуюча ланка в усіх процесах людської життєдіяльності зокрема і аграрної є найважливішою складовою людського буття і культури. Тому формування якісно нового стану духовності з новими ціннісно-смісловими засадами і обрядами стає однією із головних передумов розвитку аграрної сфери.

Сьогодні ми можемо спостерігати активний процес оновлення змісту освіти, але чи є там місце для удосконалення систем духовного виховання. Тому головною метою аграрних, науково-просвітницьких закладів є переосмислення й переорієнтація та вплив на формування високоморальної громадської позиції, національної свідомості, потяг до прекрасного.

Проблеми духовності торкалися багато років тому. Про це свідчать праці науковців минулого: Я.А. Каменського, Г.Г. Песталоці, А.Дистервега, В.О. Сухомлинського. Вони одностайно виділили головні фактори, які впливають на духовне виховання особистості: праця, сім'я, педагог, навчальні заклади.

Серед складових духовності на особливу увагу заслуговують світоглядні ціннісні орієнтації особистості, в яких найреальніше віддзеркалюється специфіка усвідомлення сенсу життя не лише з погляду земних, існуючих цінностей, але й цінностей вічних. Над подібними проблемами здатні замислюватися ті, в кого з ранніх років виховували віру у вищу ідею, безсмертя душі.

Основу виховання особистості протягом століть в Україні становили релігійні цінності до яких, ми маємо повернутися через надбання християнських педагогів минулого.

Релігія завжди виступала своєрідною духовно-моральною опорою суспільства, і тому на сучасному етапі має бути важливим фактором цілісного

духовного і культурного самовідтворення нації. Існуючи протягом століть, вона тісно перепліталася з національною самосвідомістю людей, взаємодіяла з національними культурами, звичаями, традиціями, обрядами, глибоко проникала в сферу побуту. Релігія набула здатності виражати прагнення людей до національної незалежності, що нерідко давало їй можливість служити прапором у національно-визвольних рухах [1, с. 17].

Не випадково О.Сухомлинська, О.Вишневський, А.Богущ, Н.Миропольська досліджують духовні цінності як основну мету виховання. К.Журба, Л.Повалій вивчають вплив сім'ї на духовний розвиток дитини. Л.Геник зосередила увагу на використанні народно-релігійних традицій у сучасному вихованні. М.Євтух, Т.Тхоржевська, Р.Анісімова – на вивченні взаємодії сучасної педагогіки і релігії. Розробці християнської етичної парадигми виховання присвячено праці В.Жуковського, О.Огірка, В.Хайруліної, Т.Саннікової.

У систему цінностей, в контексті яких функціонує духовність, входять, крім моральних, ще й громадянські цінності: почуття патріотизму, ідентичності з національною спільнотою, глибоке усвідомлення виняткової ролі рідної мови в життєдіяльності нації, держави; відповідальність за долю нації; повага до інших національних спільнот; естетичні, інтелектуальні, екологічні й світоглядні цінності тощо.

Як зазначав М. М. Бахтін, настанова свідомості й самосвідомості лежить в основі людського буття. Крім того, вона є запорукою справжньої творчості, умовою руху до повноти форм життя, внутрішньої активності (тобто самоактивності) й стійкості особистості [2].

З-поміж багатьох напрямків перебудови системи освіти й виховання в Україні особлива роль, як на мене, має належати вихованню в молоді духовності, бо якими б видатними не були її успіхи в освіті, в опануванні найскладніших видів інформації, ми ніколи не досягнемо найважливішої мети: виховання особистості-громадянина, якщо постійно, на всіх вікових етапах становлення й розвитку особистості дитини не дбатимемо про опанування нею системи духовних цінностей, а отже, духовності загалом.

У контексті сказаного згадаймо роздуми про рідну мову видатного педагога, нашого земляка К.Д. Ушинського, який у вступі до підручника «Рідне слово» писав: «Мова народу – кращий, нев'янучий і вічно відновлюваний цвіт його духовного життя, що починається далеко за межами історії. У мові одухотворяється весь народ і вся його батьківщина» [3].

Культура людського спілкування – це частка загальної моральної культури особистості. Відсутність культури спілкування – свідчення бездуховності людини. Ще мудрий Езоп довів, що наше слово – це і найкраще, що є в розпорядженні людини і найгірше, чим вона володіє. Сьогодні проблема культури спілкування набуває, як ніколи, великого значення. Відбувається становлення України як самостійної держави, інтенсивно розвиваються міжнародні та міжособистісні зв'язки з різними країнами світу. З огляду на це

визначальною стає для нашого суспільства проблема вміння спілкуватись як на офіційному, діловому, так і на чисто побутовому рівнях.

Освіченість ще не гарантує високого рівня духовності, культурності, вихованості. На думку вчених, у нас виник суспільний прошарок, що засвоїв зовнішні ознаки цивілізації, але позбавлений елементарних уявлень про справжню культуру.

Могутнім засобом виховання духовності є мистецтво, яке відображає в художньому образі принципово новий рівень дійсності, виступає як універсальний засіб бачення світу очима іншої людини, перетворення зовнішніх культурних сенсів у духовний світ особистості.

У таких умовах визначення духовності, як провідної характеристики людини, її духовних пріоритетів, обґрунтування системи цінностей, що мають лягти в основу життя дитини, виступають на передній план усього процесу її соціалізації [4].

Навіть стислий аналіз феномена духовності дає можливість збагнути її вирішальну роль у детермінації процесів розвитку й саморозвитку особистості.

Отже, рівень духовності та моралі, культурні запити та потреби сучасної молоді є однією з найвагоміших соціокультурних характеристик українського суспільства, а перспективи їх розвитку вирішальною мірою визначатимуть майбутнє аграрної сфери України та буття людини загалом.

Список використаних джерел

1. Ситник В. Духовно-гуманітарна політика у Збройних Силах України та шляхи її вдосконалення. *Армія і духовність: свобода совісті та віровизнання*. К., 1995. С. 13-19.
2. Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. М. : Сов. Россия, 1979.
3. Ушинський К. Д. Вибрані педагогічні твори. К., 1983.
4. Кизим А.С. Духовність/ <http://www.rapdon.org.ua/mod-subjects-viewpage-pageid-78.html>

Луговий Богдан

к.і.н., доц. завідувач кафедри «Гуманітарних дисциплін»
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ВПЛИВ ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ГАЛИЧНИНИ НА ФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ОСВІТИ

В умовах реформування соціально-економічних відносин в аграрній сфері України важливе значення у формуванні сільськогосподарських знань в першій половині ХХ ст. брали участь громадські організації. Актуальним і сьогодні є досвід, набутий в організаціях та впроваджений у селянські господарства Східної Галичини того часу.

Діяльність громадських організацій у формуванні сільськогосподарських знань у Галичині формувались в основному на тогочасних теоретичних дослідженнях та господарському досвіді. Організації прагнули висвітлити теоретичні та практичні аспекти цих знань та впроваджувати їх безпосередньо у сільськогосподарські господарства, вдосконалювати технології, техніки, організації та економіки сільськогосподарського виробництва. Важливе значення мало і перетворити сільськогосподарського виробника в учасника аграрного ринку.

«Горе тому народові, в якого хліборобська промисловість застигла в своєму розвитку; зупиниться робота його творчої думки, затухне й зупиниться в своєму розвитку його національна культура і, поступово деградує в своєму регресі, він повинен неминуче позбутись своєї незалежності в сім'ї народів і повинен буде проглинений іншими народностями; занадто-бо велику нужду в ньому почувають усі, щоби допустити надовго не досить повне використання хліборобської території; і історія показує, що моральне первенство, культурне керівництво належить тому народові, який зумів зав'язати найбільшу кількість соняшної енергії на одиницю своїх полів» – стверджував професор В.Р. Вільямс, основоположник агрономічного ґрунтознавства [1, с. 5].

В кінці XIX – початку XX ст. товариство “Просвіта” звернула увагу на становище селянства з метою піднесення рівня його матеріального добробуту. Однією з основних причин господарського занепаду українського селянства було те, що воно зазнавало гноблення й приниження, безправності у вирішенні назрілих соціально-економічних проблем. Низький рівень сільськогосподарської діяльності негативно впливав на отримання прибутків від реалізованої продукції. Представники організації проводили читання лекцій, основним завданням ставало впровадження нових методів господарювання в життя. В. Король провів читання лекцій на господарську тематику у 191 місцевості, 11 філіях, серед 180 громад при загальній участі 14 299 слухачів, з них 13 756 слухачів – представники селянства й міщан [3, с. 27].

На початку XX ст. активно діяло Товариство “Сільський господар”. Представники Товариства узагальнювали теоретичні основи економічного та аграрного розвитку краю та поширювали нові тенденції аграрної освіти. Враховуючи досягнення громадської агрономії, дослідження А. Романенко, Ю. Павликовського, Є. Храпливого науково обґрунтували її ідейні, організаційні та методологічні основи відповідно до умов розвитку західноукраїнських земель, виробили програму агрономічної допомоги українському селянству. Реформування селянського виробництва розглядалося, по-перше, через технологічно-організаційне вдосконалення та формування агроринкового господарювання, по-друге, як результат теоретичного та практичного навчання селян, їхньої професійної діяльності; по-третє, шляхом федерації селянських господарств у власних громадсько-економічних організаціях.

При Товаристві у Львові в 1928 р. створено секцію сільськогосподарського шкільництва, а її керівником обрано Й. Райківського. Основним завданням

стало заснування сільськогосподарських курсів та шкіл. У с. Коршеві Коломийського повіту, с. Янчині (сучасна назва с. Іванівка) Перемишлянського повіту діяли сільськогосподарські курси, у с. Окшів Холмського повіту, с. Скнилів Львівського повіту, с. Шибалин Бережанського повіту – сільськогосподарські школи, с. Черниця Жидачівського повіту – ліцей [2, с. 101].

Польська влада негативно ставилася до розвитку українського шкільництва, а ще більше до розвитку сільськогосподарської освіти. Тому основною проблемою організацій, які прагнули розвивати освіту, була не стабільна фінансова забезпеченість. Це слугувало основною проблемою просвітницьких товариств. Тому в більшості товариства зосереджували свою діяльність на пропаганді сільськогосподарської освіти, організації благодійних стипендіальних фондів для селянських дітей, співпраці з господарськими школами «Просвіти» і «Рідної школи».

Отже, на початку ХХ ст. сільськогосподарська освіта розвивалася у складних умовах. Сільськогосподарські товариства Галичини, сприяли розбудові сільськогосподарського шкільництва на західноукраїнських землях, шукали найрізноманітніші шляхи розв'язання завдань підготовки кваліфікованих спеціалістів із практичними навичками господарювання та впровадження фахових знань в середовищі сільськогосподарських виробників.

Список використаних джерел

1. Матеріяли до організації Всеукраїнської сільсько-господарської академії. Випуск 1-й. Київ, 1926. 121 с.
2. Сеньків М. Роль Сільського господаря у поширенні агротехнічних знань серед галицького селянства у міжвоєнний період (1919-1939 рр.). *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Історія / За заг. ред. проф. І. С. Зуляка. Тернопіль, 2010. Вип. 2. С. 100–103.
3. Справозданє з діяльності Головного Віділу товариства “Просвіта” за рокь 1891. Львів, 1892. 27 с.

Кравчук Лілія

к.п.н., доцент кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В УМОВАХ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ

Проблеми розвитку сільської школи стали предметом активного обговорення на Всеукраїнських та регіональних наукових та науково-практичних конференціях, “Сільська школа: проблеми, пошуки, перспективи”, “Сільська школа: традиції та новаторство”, “Сучасна освіта в сільській школі: управління, навчальний та виховні аспекти”, “Підготовка вчителя іноземних

мов до впровадження нових технологій навчання у малокомплектній початковій школі”, “Управління системою освіти сільських адміністративних районів в умовах формування інноваційної моделі розвитку галузі”, “Сільська школа: перспективи переходу на профільне навчання”, “Проблеми і перспективи розвитку сільської школи: перспективи розвитку та шляхи модернізації”, які проводилися упродовж останніх шести років у Черкасах, Луцьку, Дніпропетровську, Умані, Івано-Франківську [2; 3; 5].

Увагу до мови, як засобу міжкультурного спілкування виражено в Указі Президента України “Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні” [2; 4]. Програмі діяльності Кабінету Міністрів України “Назустріч людям” [2; 6].

Основна мета проекту – інтенсифікувати навчання іноземної мови та підготувати сільську молодь до життя в розвиненій європейській державі. Для того, щоб досягти таких результатів, сільський вчитель повинен володіти сучасними технологіями навчання; активно їх застосовувати під час занять, систематично розробляти та апробувати педагогічні нововведення.

Цілі, визначені державою підняли проблему рівного доступу до якісної освіти всіх соціальних верств населення. Проте якість і доступність освітніх послуг ще не повністю задовольняє потреби суспільства, особливо у сільських регіонах. Головним завданням системи іншомовної освіти є створення в селі реальних можливостей для одержання кожною дитиною повноцінних знань. Його вирішення, вбирає низку інших проблем, пов'язаних із певними факторами [5, с. 80-89]:

- недостатня кількість кваліфікованих спеціалістів іноземних мов у сільських школах;
- низька мотивація вчителів іноземних мов працювати у сільській школі;
- низький рівень заробітної плати;
- низькі запити сільського населення на іншомовну освіту;
- низький рівень забезпечення сільських шкіл якісною мережею Інтернет, відставання в інформатизації та комп'ютеризації від сучасних вимог;
- застаріла матеріально-технічна база більшості шкіл, недостатність кабінетного обладнання, засобів навчання іноземної мови;
- недостатнє фінансування на утримання та розвиток сільських навчальних закладів;
- повна зайнятість батьків та часткова зайнятість учнів у сільськогосподарській сфері, що зменшує час на підготовку домашніх завдань;
- своєрідність структури й режимів навчання.

Всі ці фактори неоднозначно відбиваються на діяльності сільського вчителя іноземної мови, потребують від нього гнучкої організації навчально-виховного процесу – завдання, яке педагог не завжди може вирішити самотійно, оскільки у сільській місцевості проживають різні соціальні верстви з відмінними (різними) освітніми потребами.

Основними напрямками успішної реалізації іншомовної освіти у сільській школі, на наш погляд, повинні бути:

- впровадження комунікативних та інтерактивних методів навчання що передбачають індивідуалізацію змісту освіти та різних рівнів засвоєння;
- орієнтація навчально-виховного процесу на можливості і потреби учня, виявлення й розвиток інтересів, нахилів і здібностей кожної дитини;
- створення та функціонування динамічної системи навчання і виховання учнів засобами іноземної мови на основі країнознавчого матеріалу, яка сприяла б розвитку і формуванню соціально зрілої особистості, здатної до самоосвіти та саморозвитку;
- створення умов для ефективного навчання іноземної мови та подолання розриву між реальним освітнім результатом сільського учня і його потребою в одержанні якісних освітніх послуг;
- ефективна підтримка належної професійної кваліфікації кожного вчителя і педагогічного колективу в цілому, підготовка педагогічних кадрів здатних працювати у режимі інновацій через систему методичної роботи.

Список використаних джерел

1. Мелешко В. Про організацію експериментальних досліджень в сільській школі // Рідна школа. 2007. №2. С.7-8.
2. Набок М. Соціально-педагогічні аспекти управління сільською школою в умовах реформування освіти України. *Освіта і управління*. 2006. №3-4. С. 123-129.
3. Осадчий І. Освіта сільського регіону: проблеми та знахідки // Директор школи, ліцею, гімназії. 2001. №4. С. 80-89.
4. Постанова кабінету Міністрів України. Про заходи щодо виконання у 2005 році Програми діяльності Кабінету Міністрів України Назустріч людям. № 324, 6 травня, 2005 року.
5. Сільська школа: Спецвипуск. *Управління школою*. 2004. №25-26.
6. Указ Президента України. Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти і науки. №1013/2005, 4 липня, 2005 року.
7. Як розвивати дитину в умовах сільської школи: матеріали семінару. *Сільська школа*. 2002. №47-48.

Троханяк Олександра

к.і.н., доцент кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

НАЙВАЖЛИВІШІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

Важливим елементом в соціальному суспільстві є проблема із збереженням природних ресурсів. Не кожна людина задумується над власними діями які можуть зашкодити людству. Прояви негідного відношення до

природи та до навколишнього середовища в тій, чи в іншій частині планети призводять до загальної екологічної проблеми.

Дану проблему бачать і виносять на обговорення багато соціологів та екологів, зокрема Юрченко Л. І. наголошує, що надзвичайно загострилась проблема взаємозв'язку суспільства і природи, людини і навколишнього середовища і все це призводить до порушення екологічної рівноваги, що складалася протягом тривалого часу і спричинює появу екологічної кризи, небезпечної для людей і довкілля [7].

Кожне, навіть незначне, втручання в природу є насильницьким руйнуванням гармонії: природа–людина–природа чи людина–природа–людина. Найбільший антропогенний вплив на навколишнє середовище в сучасну епоху чинить транспорт, промисловість, енергетика, сільське господарство. Транспорт належить до головних забруднювачів атмосферного повітря, водоймищ і ґрунтів [6]. Тому соціологи закликають індивідуумів та соціальні спільноти відноситись до природи як до живого організму щоб не призвести себе до глобальних екологічних проблем.

Для багатьох особистостей власна мобільність перевищує інтереси суспільства в цілому й тому часто змінюють навколишній світ, не задумуючись чи така зміна в природі не зашкодить самому суспільству, – це призводить до глобалізації екологічної проблеми. Не маловажну роль відіграє демографічний та промислово-енергетичний фактор. Вчені підраховали, що сучасна біосфера Землі здатна підтримувати нормальне існування й розвиток не більш як 4-5 млрд. чоловік [1, с. 15], а в даний час кількість населення Землі становить 6-7 млрд. осіб [3]. Така демографічна ситуація є прямою загрозою природного середовища.

В промислово-енергетичному секторі найпоширенішою виступає проблема транспортних викидів, шляхом приведення в дію транспортних механізмів, що дають великі викиди екологічно забруднених газів. Вихлопні гази автомобілів містять більш ніж 200 хімічних сполук – продуктів згорання палива, більшість з яких токсичні, та аварії крупнотонажних вантажних суден, які здійснюють перевезення нафтопродуктів [4, с. 248]. Понад 500 млн. автомобілів щороку викидають в атмосферу Землі майже 400 млн. т оксидів вуглецю, 100 млн. т вуглеводнів, сотні тисяч тонн свинцю, щорічно викидається у водойми близько 500 млрд. т промислових і побутових стоків, в тому числі кілька мільйонів тонн нафти [1, с. 16-19].

Наступною великою проблемою бачимо застосування добрив у сільськогосподарському виробництві та відходи промислового виробництва. Найтоксичнішими серед них є відходи, що містять важкі метали, нафтопродукти, непридатні для застосування отрутохімікати (пестициди), основна маса яких утворюється в Донецькій та Дніпропетровській областях. Під сховищами токсичних відходів перебуває майже 20 тис.га земель. Це сміття звозиться на звалища, переважна більшість яких є джерелом інтенсивного забруднення води і повітря [2, с. 137].

Найбільші в світі запаси чорнозему – в Україні, та шляхом розорення й застосування міндобрив втрачають свою родючість і забезпеченість органікою. Важливо б задуматись над тим, що розораність сільгоспугідь в Україні становить близько 80 %, тоді як у Франції становить 48 %, в Угорщині – 37 %, в Англії – 25 %, у США – 20 % [5, с. 10]. Українці перевищують допустимі норми у двічі, не задумуючись над наслідками в майбутньому.

Не менш вражаючою є ситуація із забрудненням повітря від 1,5 в менш промислових регіонах і до 9 разів у промислових містах з великими комплексами машинобудування та енергетики, перевищення допустимої норми викиду в атмосферу формальдегіду, фенолу, аміаку та хлораніліну сягає від 1,5 в регіонах менш хімічної промисловості до 8 разів у більш забруднених місцях [1, с. 16]. Але ж ми всі дихаємо цим повітрям і відповідно – хворіємо.

Тож, стає очевидним і зрозумілим, що в світі, та й зокрема в Україні склалась надзвичайно складана екологічна ситуація – йде порушення цілісності природних систем, втрата ефективності й плодючості земельних ресурсів, забруднення водойм і повітря, які досягли уже на стільки глобальних масштабів, що повернути їх до попереднього стану не легко, та на жаль більшість і не прагне. Тому людям необхідно задуматись над гармонією в розвитку природи і суспільства й відноситись до природи бережно.

Список використаних джерел

1. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології. Підручник. Київ. «Либідь». 2005. 408 с.
2. Екологія: теоретичні основи і практикум. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів // Під ред. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. Львів: «Магнолія 2006», 2008. 324 с.
3. Населення землі // Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.volynnews.com/news/all/naselennia-zemli-standovyt-76-mlrd-osib/>
4. Павлова Е.И. Экология транспорта // Учебник для вузов. М.: Транспорт, 2000.
5. Салтовський О.І. Основи соціальної екології. Київ, 2004.
6. Шевцова Я.Ю., Саприкіна Г.А., Измайлова Д.І. Сучасні екологічні проблеми України // Електронний ресурс – Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/index.php/uk/biology-411/ecology-and-biotechnology-411/11514-411-0691>
7. Юрченко Л.І. Екологія // Навчальний посібник. К.: «Видавничий дім «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. 304 с. // Електронний ресурс – Режим доступу: <http://lib.sumdu.edu.ua/library/DocSearchResult>

Макух Ольга,

к. психол.н., доцент кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанського агротехнічного інституту»

м. Бережани
Україна

Островська Надія,

к.пед.н., доцент кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанського агротехнічного інституту»

м. Бережани
Україна

ДЕМОКРАТИЧНІ ЦІННОСТІ ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ СУСПІЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ В КРАЇНІ

Демократизація розвитку українського суспільства перебуває в процесах трансформації суспільних систем. Суспільно-політичні зміни у світі, в тому числі і в Україні, засвідчують великий розрив між цілями та можливостями реформування суспільства, його демократизації. Наукове розуміння демократії полягає не тільки в різновиді політичної структури суспільства, але й в економічній й соціальній демократії.

Політико-правова теорія дослідження демократії ґрунтується на: суспільних ідеях та цінностях, дотриманні демократичних стандартів, а громадянське суспільство існує за умов демократії. Головними складниками демократії є демократичні цінності (ідеали), демократичні принципи та інститути. Докорінними цінностями є людське життя, здоров'я, кохання, сім'я спілкування. Світ людського існування з владними можливостями та участю в процесах самоврядування, самостійним вирішення питань вибудовується на принципах демократизації. Процес формування суспільних цінностей слід формувати на засадах врахування інтересів народу, саме тому відомий політик А.Лінкольн стверджував, що «демократія – народне правління, здійснюється народом, заради самого народу».

Суспільна свідомість має формуватися під впливом існуючого світогляду. Сучасне суспільство, яке проголошує демократизацію в усіх суспільних системах повинно дотримуватись свободи совісті, свободи слова, вільних засобів масової інформації, зберігати право людини, гідне ставлення до неї та її моральної автономії. Демократизм ґрунтується на повазі до громадської думки, спільного рішення та соціальної згоди. Асоціативні (комунікативні) цінності становлять міцну етичну основу демократичного існування.

Трансформація – це процес набуття суспільством нових рис, які відповідають вимогам часу та відбуваються у змінах життєвих стандартів та зразках поведінки. Суспільні трансформації: утворення нових держав; соціокультурні та суспільно-політичні трансформації; масові міграції населення; бурхливий розвиток комунікацій та технологій супроводжується новими екзистенціальними викликами людства; екологічна безпека, міжнародний тероризм та проблема контролю за ядерною зброєю; проблема демократизації політики; громадська участь тощо.

Державні цінності насправді є загальнолюдськими, тому що нині людство розділено на суспільства країн, що керуються своїми державами, а кожна держава повинна виражати і реалізувати головні життєві потреби та інтереси суспільства і його громадян. Тому, кожна культура створює свою систему цінностей, яка визначає її особливість і стійкість до соціокультурних змін. Проблема цінностей виявляється під впливом соціокультурних трансформацій. Слід відзначити, що українське суспільство порушує основи демократичних цінностей під впливом глобальних процесів.

Основи цього підходу засновані працею Ш. Шварца, який вперше зробив спробу виділити універсальні цінності, які притаманні всім світовим культурам – благодійність, дотримання правил і норм, влада, безпеку, самоврядування, заохочення.

Важливий внесок у дослідження цієї проблематики, особливо в контексті визначення взаємозумовленості суспільних цінностей та процесів, модернізації і постмодернізації в різних частинах світу, вніс відомий американський дослідник Р. Інглгарт, який разом зі своїми однодумцями відкрив широкомасштабні дослідження в рамках міжнародної мережі «Світовий / Європейський огляд цінностей». Особливого внесок у ці дослідження здійснив Дж. Рітцер, який всебічно охарактеризував феномен стандартизації («макдональдизації») свідомості в умовах глобалізації [1].

Результатом глобалізації є тенденція до уніфікації культур [2]. Проявом глобалізації є вестернізація, яка веде до екстраполяції західних цінностей на всі культурні регіони. Вестернізація – повна або часткова переорієнтація суспільства, що початково не належить до західнохристиянської культурної традиції, на соціокультурний розвиток за зразком розвинених країн Заходу або запозичення окремих елементів західної культури, що починають відігравати значну роль в соціокультурних процесах суспільства.

Американський філософ Фредерік Джеймісон розглядаючи питання глобалізації робить акцент на процесі американізації. В результаті поширення американської культури її безпосереднього авторитету відбувається зміна ідей та цінностей, особливостей інших національних культур. Все більше країн стають доповненням американського суспільства, а їх національні культури поступово йдуть в минуле і стають культурною спадщиною.

Таким чином, глобалізація прагне стандартизувати цінності, не враховуючи потреб чи особливостей певного суспільства, а національні цінності стають незахищеними. Ціннісна криза є одним з факторів дестабілізації українських суспільних відносин, а конфлікти виникають через конфліктність мислення людей.

Список використаних джерел

1. Ритцер Дж. Современные социологические теории. 5-е изд. СПб.: Питер, 2002. 688 с.
2. Тітарчук В. Доктрини та реалії глобалізаційних процесів // Український науковий журнал «Освіта регіону». Політика, психологія, комунікація. №4. 2010. С. 169-167.

Пилипишин Світлана

к. філол. н., доцент кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

ОСОБИСТІТЬ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ У ПОЛІЛІНГВАЛЬНОМУ КОМУНІКАТИВНОМУ ПРОСТОРИ

Явище багатомовності в тому чи іншому вигляді присутнє у мовному середовищі більшості країн. Серед національних мовних просторів у світі монолінгвальних набагато менше, ніж полілінгвальних, усього 6% [1, с. 53]. Дія та вплив багатомовності на мовні практики, мовну політику, міжмовні взаємини за різних обставин, зумовлених особливостями кожної окремо взятої ситуації, відзначаються різноманітністю. Відкриваючи нові додаткові можливості й несучи із собою нові шанси, багатомовність у той же час здатна створювати певні виклики, актуалізувати загрози, що їх теоретично можна було б уникнути, залишаючись в одномовному режимі, законсервованому від будь-яких зовнішніх впливів і надійно захищеному від впливу глобалізації. Попри це, в Європейському Союзі багатомовність розглядається як запорука успішного гуманітарного розвитку, як один з вагомих інструментів формування спільної європейської ідентичності.

В Україні й сама багатомовність, й можливості, що їх перехід до неї спроможний відкрити, лишаються поза увагою. Витоки цього явища на теренах традиційного компактного проживання українського етносу сягають XIV–XV ст., тобто часу, з якого розпочинається формування української нації. Процес виокремлення з давньоруської етнічної спільноти української нації супроводжувався, з одного боку, формуванням української літературної мови, а з іншого, українсько-російською мовною взаємодією, однією з пріоритетних форм якої було їхнє співіснування на українській етнічній території. Явище багатомовності зумовлене об'єктивною необхідністю. «Одна мова, якщо й здатна забезпечити її носієві увесь спектр потреб, то лише частково, до певної міри й на певному рівні» [3, с. 266]. Будь-якій мові для повноцінного існування й розвитку потрібна взаємодія з іншими мовами або, як її кваліфікують філологи, міжмовна інтерференція, а відтак – потрібні мови-«партнери».

Одним з безпосередніх результатів багатомовності слід вважати зміну індивідуальної та групової картини світу, а також так званої «культурної мови (культурно-мовного коду)» [3, с. 279] у її носіїв внаслідок взаємодії та взаємовпливу мов, якими володіє певна особа чи які використовуються певною групою й які у своїй сукупності створюють ефект багатомовності. Альтернативою багатомовності є одномовність (монолінгвізм). Щоправда, в умовах сучасного світу з притаманними для нього, з одного боку, глобалізацією як всесвітньою багаторівневою мережею найрізноманітніших зв'язків, з іншого, – безпрецедентно високим рівнем розвитку технічних засобів комунікації, – зустріти її у чистому вигляді майже неможливо. Багатомовність як соціально-

політичний феномен існує у різного роду контекстах, одне з важливих місць серед яких посідає, скажімо, політичний. Не менш важливий контекст геополітичний, пов'язаний з визначенням місця нової української держави у світовій системі міжнародних відносин, її регіональних і міжрегіональних підсистемах, інтеграційних проектах [3, с. 154].

Одним з факторів, котрі зумовлюють підвищений ступінь соціальної проблемності феномену багатомовності, є її роль у самоідентифікації особистості, а також ідентифікації її (особистості) з іншими особистостями. Багатомовність вже самим фактом свого існування ускладнює таку ідентифікацію на підставі спільності як рідної мови, так і основної мови повсякденного спілкування в тому чи іншому мікроколективі, колективі, макроколективі тощо. У рамках ситуації, яка нині має місце в Україні, явище багатомовності несе із собою як певні нові можливості й шанси, так і загрози та виклики. Одна із загроз зумовлена, зокрема, тим, що кожна з мов світу являє собою особливу форму життя. За умов багатомовності такі мови, як українська, відчувають на собі вплив інших мов-«партнерів», наслідком чого може виявитися часткова втрата ними початкової самобутності й унікальності. Зникнення мови може зумовити зникнення самої нації, яка є її носієм. Регіональні відмінності простежуються в цьому плані чітко й виразно, надаючи ситуації в цілій групі регіонів специфічного вигляду й додаючи до традиційного переліку мов, присутніх у мовному арсеналі українців як елементи багатомовності – українська, російська, польська, – ще й такі мови, як румунська, угорська, словацька, татарська, грецька, болгарська та ін. Останнім часом у зв'язку зі збільшенням кількості шлюбів громадян України з іноземцями усе більшого поширення набувають донедавна поодинокі й екзотичні варіанти двомовності, у рамках якої українська мова як одна з двох рідних поєднується з англійською, французькою, німецькою та ін. Внаслідок дії фактора глобалізації таке державне єднання для таких країн, як Україна, нині поєднує в собі, щонайменше, три елементи мовної практики:

- вдосконалення мови нації як державної;
- модернізацію державної мовної політики, сконцентрованої на покращення на державній «мовній мапі» з урахуванням мовних практик національних меншин;
- вироблення нового алгоритму існування державної мови на міжнародному рівні, її взаємодії з іншими мовами (у тому числі, міжнародними й світовими).

Підвищений ступінь проблемності явища багатомовності в сучасній Україні визначається без перебільшення ключовим значенням мовного питання у процесах державного будівництва та консолідації української нації вже не лише як суто етнічної, а як політичної. Додаткової складності цій проблемі в українських умовах надають позалінгвістичні фактори: внутрішньо- й зовнішньополітичний контексти.

Модерна держава, крім того, щоб гарантовано забезпечити повноцінне функціонування державної мови, має дбати про не менш забезпечене

функціонування мов іншого рівня й статусу, одним з важливих формальних показників чого мало б бути збереження мов традиційного користування в адміністративному, культурно-освітньому й, особливо, сімейно-побутовому обігу всіх без винятку національних меншин та територіальних громад.

Список використаних джерел

1. Селіванова О.О. Лінгвістична енциклопедія. Полтава : Довкілля. 2010. 844 с.
2. Руднев В.П. Словарь культуры XX века. Ключевые понятия и тексты. М.: Аграф. 1999. 384 с.
3. Гірц К. Інтерпретація культур. Вибрані есе [пер. з англ. Н. Комарова]. К.: Дух і Літера. 2001. 542 с.

Почерніна Наталія

к.е.н., доцент кафедри економіки
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь, Україна

УМОВИ ЖИТТЯ ДОМОГОСПОДАРСТВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ У СПЕКТРІ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Глобальна ціль макроекономічної політики визначається як зростання суспільного добробуту, що проявляється, передусім, у покращенні якості життя населення. Відтак, аналіз умов життя домогосподарств у кожний конкретний період розвитку країни залишається досить актуальним. Метою даного дослідження є характеристика домогосподарств Запорізької області як об'єкта соціальної політики на регіональному рівні.

У 2017 році у Запорізькій області існувало 715,1 тис. домогосподарств, з яких 76,7% проживали у міських поселеннях та 23,3% - у сільській місцевості. Середній розмір домогосподарства по регіону складав 2,46 особи, що дещо менше порівняно із середнім значенням по Україні (2,58 особи) [1, с. 9]. За кількістю членів родини у регіоні переважають домогосподарства, що складаються з двох (32,5%) та трьох осіб (32%). Звертає на себе увагу той факт, що родин з чотирьох та більше осіб у Запорізькій області лише 13%, тоді як по Україні вони представлені часткою у 20,7%. Отже, великі сім'ї, яких традиційно більше у сільській місцевості, мають бути під особливою опікою місцевої влади, тим більше, що частка домогосподарств з дітьми до 18 років по області складала лише 35,7% [1, с. 12].

Чисельність домогосподарств з дітьми у 2017 році становила 255,4 тисяч, серед них 46,6% мали дітей віком від 7 до 13 років [1, с. 14], що актуалізує питання на рівні регіону про забезпечення дітей шкільними та позашкільними освітньо-виховними та культурно-спортивними закладами, особливо на селі. Значною демографічною проблемою і для України в цілому, і для Запорізького регіону є кількісне переважання родин, де росте лише одна дитина. Таких

домогосподарств у Запорізькій області у 2017 році було 81,2% (по Україні 75,9%) [1, с. 15]. Не менш складною проблемою для регіону є переважання неповних родин. Домогосподарства, у складі яких є діти, які не мають одного чи обох батьків, становили по регіону 49,3 тисяч, тобто 19,3% від загальної кількості родин з дітьми. Серед них 24% родин мали у складі одну дорослу особу та 88,8% виховували одну дитину [1, с.18].

Проблема неповних родин не обмежується лише політикою опіки над дітьми. Її зворотний бік пов'язаний з опікою над людьми похилого віку. У Запорізькій області у 2017 році домогосподарств без дітей з однієї особи було 159,5 тисяч, у тому числі 66,8% у непрацездатному віці [1, с. 20]. Серед домогосподарств з двох і більше осіб, 24,4% складають родини, в яких всі у непрацездатному віці [1, с. 21]. Загалом, по регіону частка домогосподарств, де немає працюючих осіб, становила 34,8% [1, с. 23]. Відтак, наступним пріоритетом регіональної політики є соціальний захист непрацездатних. В межах сільської місцевості це завдання покладається на територіальні громади та сільські ради.

Важливою складовою соціальної політики є політика доходів, яка має стимулювати населення до найбільш повної реалізації своєї працездатності з метою отримання гідної винагороди за працю. Ще більшої ваги це питання набуває у зв'язку з тим, що у регіоні переважають домогосподарства, де працюючою є лише одна особа (53,8%) [1, с. 25]. За результатами самооцінки самих домогосподарств Запорізької області, 53,3% з них постійно відмовляли собі у найнеобхіднішому, крім харчування. Кількість домогосподарств, рівень доходу яких протягом 2017 року не дозволяв забезпечити навіть достатнє харчування, становила 14,7 тисяч осіб [2, с. 54]. У підсумку, 90,5% домогосподарств Запорізького краю вважають себе бідними, тоді як по Україні таких домогосподарств 74% [2, с. 55]. Питання матеріального забезпечення має вирішуватися не усіх рівнях державного регулювання: центральному, регіональному, місцевому та галузевому. У спектрі аграрної політики акцент переміщується у бік розвитку фермерства, зеленого туризму та сфери послуг, тобто тих видів діяльності, що найсприятливіші для активізації самозайнятості сільського населення.

Одним із важливих аспектів умов життя домогосподарств Запорізького регіону є утруднений доступ до джерел питної води. Зокрема, для 3,8% домогосподарств вода доставляється водовозом (по Україні ця частка на рівні 1%), а 13,1% родин регіону отримують воду з інших джерел (купівля тощо), тоді як по Україні таких родин лише 5,4%. Для жителів сільської місцевості ця проблема набуває більшої гостроти, оскільки вода потрібна їм не лише для споживання, а й для господарської діяльності. Відтак, в межах стратегії розвитку сільських територій місцевій владі слід докладати значних зусиль для пошуку джерел інвестування інфраструктурних проєктів, пов'язаних із водозабезпеченням та очищенням води.

Таким чином, розвиток сільських територій Запорізької області у значній мірі залежатиме від ефективності реалізації заходів щодо підвищення

народжуваності, утвердженню сімейних цінностей, захисту непрацевдатних, збільшенню самозайнятості серед працевдатних та спрощення доступу до джерел водопостачання.

Список використаних джерел

1. Соціально-демографічні характеристики домогосподарств України у 2017 році (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України) : стат. зб. Державна служба статистики України. Київ. 2017. 86 с.

2. Самооцінка домогосподарствами України рівня своїх доходів (за даними вибіркового опитування домогосподарств у січні 2017 р.) : стат. зб. Державна служба статистики України. Київ. 2017. 77 с.

Островська Надія

к.пед.н., доцент кафедра гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м.Бережани,
Україна

Кравець Руслан

к.пед.н., доцент кафедри української та іноземних мов
Вінницького державного аграрного університету,

м.Вінниця,
Україна

РОЛЬ ПОЛІКУЛЬТУРНОЇ ОСВІТИ В ПРОФЕСІЙНОМУ ФОРМУВАННІ МАЙБУТНЬОГО ПРАЦІВНИКА АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

Нагальна потреба у формуванні висококультурного фахівця аграрної галузі зумовлена ще й демократичними процесами в нашій державі, які вимагають перегляду й перебудови не лише професійного, але й побутового устрою життя зі спрямованістю на прищеплення громадянам толерантного ставлення до людей інших національностей та віросповідань. Розв'язання цієї проблеми під час професійної підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі потребує формування в студентів відповідних ціннісних орієнтацій та наукової картини світу, яка б уможливила вироблення в них позитивного ставлення до інших людей, спонукала знайти вичерпну інформацію про власну культурну спадщину, окреслила напрями особистісного саморозвитку.

У контексті досліджуваної проблеми заслуговують на увагу праці, присвячені формуванню полікультурної компетентності студентів (Л. Данилова [2], М. Жижина [Ошибка! Источник ссылки не найден.]; розкриттю змісту поняття полікультурності (Р. Антонюк [1], М. Денисенко [2]).

У ракурсі підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі до виконання обов'язків інженера, енергетика, агронома в сучасному полікультурному суспільстві досить слушними видаються міркування О. Кондратьєвої, що культура є провідним засобом і чинником формування професійної зрілості

студентів. Вона вбачає в культурі «особливий цивілізаційний феномен, що являє собою єдність безпосередньої діяльності людей з трансляції соціального досвіду і результатів цієї діяльності, закріпленої у знаннях, уміннях, навичках, формування яких ефективно здійснюється на засадах полікультурної освіти» [5, с. 15].

Полікультурна освіта повністю відповідає американській традиції розглядати навчальний заклад як важливий інститут соціалізації, який допомагає представникам усіх верств населення та національних меншин засвоїти знання, уміння й цінності, потрібні для життя в демократичному суспільстві. Полікультурна освіта покликана створити в аграрних вузах України таку сприятливу соціально-психологічну атмосферу, в якій кожний студент незалежно від національної належності має рівні з усіма можливості для реалізації свого конституційного права на отримання належної освіти, для втілення потенційних можливостей і соціального розвитку впродовж навчання.

Упровадження полікультурної освіти – найважливіша тенденція останніх десятиліть. Міграція населення, приплив іноземної робочої сили в Західну Європу й Північну Америку зумовили збільшення різноманітності населення, поповнення навчальних закладів вихідцями із зарубіжжя. У такі країни, як США, Канада, Франція, ФРН, Великобританія, приїждить багато емігрантів з Азії, Африки, Латинської Америки.

Полікультурне виховання виступає засобом формування в майбутніх фахівців аграрної галузі всебічного бачення світу, спроможності оцінювати стан наявних речей з погляду представника іншої етнічної спільності, бажання налагоджувати співробітництво, досягати порозуміння, здійснювати взаємовплив. Тому цілком закономірно, що нині в науково-методичній літературі значну увагу приділяють формуванню полікультурної компетентності.

Список використаних джерел

1. Антонюк Р. І. Полікультурне виховання, полікультурна свідомість та відповідальність. Проблеми освіти. 2001. Вип. 24. С. 29–37.
2. Данилова Л. Ю. Формирование поликультурной компетентности студентов. Учитель. 2007. № 3. С. 12–15.
3. Денисенко М. В. Формування в учнів старшої школи полікультурної комунікативної компетенції в читанні на матеріалі англomовних культурно-країнознавчих текстів. Іноземні мови. 2007. № 2. С. 16–22.
4. Жижина М. В. Медиакультура: Культурно-психологические аспекты. Москва: Вузовская книга, 2009. 188 с.
5. Кондратьева О. М. Формування полікультурної компетентності майбутніх учителів початкової школи на засадах лінгвокраїнознавчого підходу: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2016. 272 с.

Ярчук Ангеліна
аспірант кафедри організації та управління соціально-економічними системами
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь
Україна

ІНДИКАТОРИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ

Загострення нестачі економічних ресурсів, необхідних для поліпшення добробуту населення та вирішення соціальних завдань суспільства останні роки негативно впливає не лише на умови життя широких верств населення. Функціонування масштабних виробничих систем, цілих комплексів державної політики планується та оцінюється, у кращому випадку, за досить формальними показниками суспільних результатів такого функціонування, а в гіршому – практично при ігноруванні їх наслідків для суспільного добробуту. Так, плани щодо реформування вкрай занедбаних базових галузей соціальної сфери (освіти, медицини), систем соціального страхування і забезпечення зводяться до пошуку шляхів оптимізації фінансових потоків, а критерії доступності, якості, результативності й суспільної ефективності відходять на другий план.

Ідея підпорядкованості економіки гуманістичним цілям отримала в ХХ ст. наукове обґрунтування в дослідженнях, присвячених проблемі людського розвитку, рівня та якості життя широких верств населення. В західній науковій традиції роботи А. Сена, М. Уль-Хака, Д. Канемана, А. Крюгер, А. Колецького, нобелівського лауреата з економіки 2015 р. А. Дітона [1–6] й інших науковців досліджують складні процеси, перетворення економічного зростання на поліпшення добробуту; розкривають складності, які заважають у повній мірі використати економічний потенціал суспільства для забезпечення доступу населення до якісної освіти та медицини.

Переважає більшість вітчизняних наукових видань містить структури індикаторів для оцінки якості життя населення, що відбиває домінуюче в сучасній науці бачення цілей людського і суспільного розвитку, передбачене зокрема, звітами з людського розвитку прагнення «прожити довге і здорове життя» [7]. Певні аспекти досягнення такої мети висвітлюють показники «Здоров'я», та «охорона здоров'я». Ці блоки індикаторів покликані виконувати роль аналогу такої складової індексу людського розвитку як «очікувана тривалість життя при народженні». Більш докладно розкривають аспекти добробуту населення такі блоки, як: «стан ринку житла», «поточна ситуація з житловими умовами населення», «економіка» та «зайнятість», блоки показників «комфортне життя», «добробут», «гідна праця», блоки «Споживча сфера» і «соціально-трудова сфера», блоки «Доходи, витрати, доступ до зайнятості» та «Майно та житлові умови». Найбільш повно добробут населення відображається валовим національним доходом на душу населення.

Прагнення мати справжню свободу неможливо без доступу до інформації та здатності свідомо формувати своє ставлення до неї. У свою чергу, це

неможливо без доступу до якісної освіти: блок «Освіта», який присутній практично в усіх структурах індикаторів оцінки якості життя населення Вони деталізують ті аспекти добробуту населення, які в ІЛР узагальнено характеризуються показниками середньої та очікуваної тривалості навчання. Поряд із зазначеними блоками застосовуються також блоки індикаторів «Соціальний захист», «Інфраструктура сільських населених пунктів», «Бідність та соціальне відторгнення», «Культура, мистецтво відпочинку», «Транспорт», «Безпека», «Громадянська активність», «Суспільне середовище».

Виходячи з наведеного, перелік показників, які пропонуються вітчизняними дослідниками до складу інтегральної оцінки якості життя населення України, вимагає удосконалення.

Зокрема, у складі блоку показників, які характеризують стан природного середовища, наводяться три показника, що безпосередньо характеризують умови життя людей і один – який характеризує лише ресурсні передумови діяльності державних і приватних установ, залучених до вирішення завдань покращання екологічної ситуації. Важливо також, що і сама інформативність такого показника залишає бажати кращого.

У блоці соціального середовища, який характеризує стан системи охорони здоров'я, запропоновано використання аж 17 показників. Це знижує чутливість інтегральної оцінки якості життя населення до змін справді суттєвих показників, які безпосередньо виражають важливі аспекти добробуту населення.

У блоці індикаторів, присвячених характеристиці сфери зайнятості (оцінка стану ринку праці) присутні два показника, динаміку яких складно трактувати в контексті її впливу на якість життя населення України. Це показник «Частка осіб, працевлаштованих за кордоном за допомогою офіційних посередників, у загальній чисельності населення віком 18-65 років, %» та «Частка іноземців, які працюють в Україні, в загальній чисельності зайнятого населення, %». Оцінка впливу змін частки іноземців, зайнятих в Україні та частки українців, які офіційно працевлаштовуються за кордоном на якість життя населення України не може бути однозначною.

Для усунення недоліків, поширених у вітчизняній науковій літературі наборів індикаторів для оцінки якості життя населення України, ми пропонуємо, в першу чергу, усунення дублювання (багаторазового врахування) одних і тих же аспектів людської життєдіяльності в результаті залучення до розрахунків аналогічних показників близьких за змістом та розширення статистичної бази кількісної оцінки якості людського життя. Крім того, необхідно забезпечення системності у використанні двох якісно відмінних груп показників: тих, що характеризують умови життя населення безпосередньо і тих, що характеризують лише ресурсні умови діяльності суспільних підсистем.

Список використаних джерел

1. Sen, Amartya, Sudhir Anand. 1994. "Sustainable Human Development: Concepts and Priorities" Background Paper for the Human Development Report 1994. New York: Human Development Report Office.

2. Ul Haq, M. Sustainable Development for Human Security. Islamabad. 1996. Available from: <http://mhhd.org/?p=74>
3. Kahneman, D., E. Diener, and N. Schwarz (Eds.). 1999. Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology. New York: Russell Sage Foundation.
4. Kahneman, D., and A. B. Krueger. 2006. "Developments in the Measurement of Subjective Well-Being." *Journal of Economic Perspectives* 20(1): 3–24.
5. Kaletsky, A. 1990. "UN Adds a Human Element to Economics: Controversial New Way to Measure Development." *The Financial Times*. 25May.
6. Deaton, Angus, 1997, *The analysis of household surveys: a microeconometric approach to development policy*, Johns Hopkins University Press.
7. Доклад о человеческом развитии 2016. Человеческое развитие для всех и каждого [Пер. с англ.; Программа развития ООН]. М.: Издательство «Весь Мир», 2017. 284 с.

Шумінська Ольга

старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ПЕДАГОГІЧНА МЕТОДИКА КОМБІНОВАНОГО ЗАНЯТТЯ

На сучасному етапі розвитку освіти йде становлення нової системи орієнтованої на входження в світовий освітній простір. Розвиток освіти відштовхується від різних тенденцій, таких як значне розширення сфери знань і умінь студентів з певної професії, підвищення їхньої культури, максимальний розвиток світогляду, творчого потенціалу й індивідуальності, формування у них гуманітарної системи цінностей.

Заняття з предмету «Українська мова за професійним спрямуванням» найкраще проводити таким педагогічним методом як комбінована пара. Актуальність даного способу з практичної точки зору полягає в чіткій структурі забезпечення повного викладу навчального матеріалу та одночасного поточного опитування отриманих знань.

План заняття мав би виглядати класично – повторення навчального матеріалу попередньої пари, виклад і вивчення нового матеріалу, узагальнення і систематизація знань, самостійна робота студентів та підбиття підсумків заняття. Кожен етап має мати логічне завершення попереднього огляду матеріалу, взаємозв'язок вивченого і нового обсягу знань, перевірка освоєння викладеного.

Більшість викладачів стараються початок пари використати на пояснення нового матеріалу, так як ще є більша зосередженість аудиторії. Муравйов А.В. наголошує, що найбільш продуктивну початкову частину заняття використовують для вивчення нового навчального матеріалу, а усне опитування раніш вивченого матеріалу переносять з початку на кінець заняття [3, с. 106]. Важко не погодитись, адже емоційне налаштування особистості йде в формі поступовості, як і спад налаштування на отримання знань.

Обсяг нового матеріалу має бути таким, щоб студенти могли його засвоїти. А далі ефективністю самостійної роботи можна аналізувати якість і змістовність викладу необхідного для засвоєння. Такі дані можна одержати тільки в процесі систематичного й планомірного спостереження та контролю за ходом навчального процесу. Результати спостережень є для викладача вихідним матеріалом, на базі якого він планує здійснення індивідуального підходу до кожного студента.

Повторення вивченого матеріалу з попередніх пар та на даному етапі заняття проводиться шляхом перевірки якості набутих знань і умінь студентів. Викладач заздалегідь готує вузлові запитання, визначає форми перевірки якості знань та оцінює їх.

Важливе місце на парі посідає узагальнення і систематизація знань. Узагальнюючи, студенти показують своє мислене виділення яких-небудь особливостей, які належать до певної теми, перехід від одиничного до загального. Систематизація заняття має визначити послідовність і підпорядкованість вивченого і засвоєних раніше споріднених понять на основі встановлених між ними істотних зв'язків і взаємозалежностей, визначити місце виучуваного поняття в системі відповідних знань.

Організація студентів до активної участі в навчальному занятті не повинна забирати багато часу. Важливо залучити їх до роботи з першої хвилини. Саме тому початок пари повинен бути динамічним, давати студентам заряд енергії, бадьорості, діловитості [2].

Переважно кінцевим моментом заняття є підбиття підсумків. Викладач проводить аналіз характерних помилок, допущених студентами на парі, дає загальну оцінку виконаної роботи, повідомляє домашнє завдання. Повторювально-навчальна і перевірна робота має поєднуватися з актуалізацією (відтворенням, оживленням у пам'яті) знань, навичок і вмінь, які повинні стати опорою для засвоєння нових понять.

Отже, в залежності від характеру навчальної ситуації і педагогічної майстерності викладача компоненти структури комбінованого заняття взаємодіють між собою, міняють свою послідовність в залежності від організації пізнавального процесу. Гнучкість комбінованого заняття дозволяє викладачу уникати в своїй роботі шаблону, формалізму. Так, засвоєння нових знань відбувається в процесі виконання самостійної роботи, а перевірка знань вплітається в організацію занять і виступає як показник активності студентів у коментуванні ходу своєї роботи. Ефективність та результативність комбінованого заняття залежить від чіткого визначення його цільових установок для розумної організації навчання студентів.

Список використаних джерел

1. Махмутов М.И. Современный урок: Вопросы теории. М. : Педагогика, 1981. 192 с.
2. Методика проведення комбінованого уроку з основ економіки // Електронний ресурс: <http://www.startpedagogika.com/sotems-115-2.html>
3. Муравьев А.В. Как учить школьников самостоятельно приобретать знания. М. : Просвещение, 1970. 160 с.

РОЗДІЛ 11. ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИН І ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Гевко Роман

д.т.н., проф., завідувач кафедри менеджменту біоресурсів і природокористування
Тернопільський національний економічний університет
м. Тернопіль
Україна

Клендій Олександра

к.т.н., доцент кафедри загальноінженерної підготовки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЇ ГВИНТОВОГО ПНЕВМОМЕХАНІЧНОГО СЕКЦІЙНОГО ТРАНСПОРТЕРА

Проведений аналіз стану сучасних технологій та літературно-патентний пошук конструкцій машин та механізмів для здійснення транспортування сипких матеріалів по криволінійних трасах [1-3] показав, що в тій чи іншій мірі вони задовольняють значну частину вимог, які до них висуваються, проте більшість конструкцій робочих органів конвеєрів здійснюють не лише поступальне осьове переміщення матеріалу але й виконання обертового руху, що призводить до пошкодження матеріалу та зменшення продуктивності таких механізмів.

Тому з метою підвищення ефективності роботи гвинтових конвеєрів, які б забезпечували переміщення сипких матеріалів по технологічних трасах різної просторової конфігурації із застосуванням механічної подачі матеріалу гвинтовим живильником та додаткового підсилення пневматики, запропоновано нове технічне рішення виконання пневмо-шнекового транспортера, який зображено на рис. 1 [4].

Він містить опори 1 і 2, на яких встановлено привід 3, корпус транспортера 4 з бункером 5, гвинтовий живильник 6, пневмосистему 7 і пневматичний клапан 8. Транспортна магістраль транспортера складається із послідовно з'єднаних між собою секцій 9 довжиною l , які зв'язані з гвинтовим живильником 6, причому кожна секція містить еластичний кожух 10, що з правої сторони закріплений на з'єднувальній циліндричній втулці 11 за допомогою кільця 12, що регулюється через затяжку болта 13. В центральній частині з'єднувальної циліндричної втулки 11 рівномірно по колу розташовані похилі в напрямку транспортування матеріалу отвори 14, та охоплені П-подібною втулкою 15, на якій на зовнішньому діаметрі закріплені штуцери 16 під кутом в напрямку транспортування матеріалу, і до яких під'єднані шланги подачі повітря 17 з пневмосистемою 7. З лівої сторони еластичного кожуха на шлангах подачі повітря 17 з пневмосистемою 7 закріплені вхідні штуцери 18, які зв'язані із загальною пневмосистемою транспортера,

причому довжина шлангів подачі повітря кожної наступної секції є у два рази більша ніж у попередньої та шланги секції зміщені у коловому напрямку та зафіксовані по довжині секції 9 хомутом 19. Довжина транспортної магістралі визначається кількістю під'єднаних секцій 9.

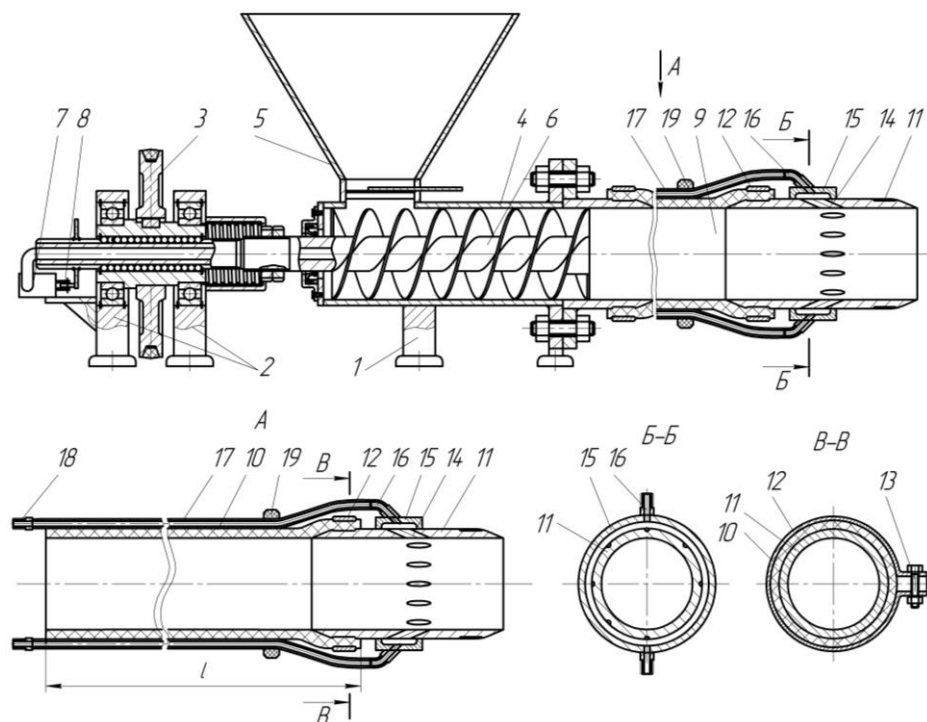


Рис. 1. Нова конструкція гвинтового пневмомеханічного секційного транспортера

В процесі роботи сипкий матеріал через бункер 5 потрапляє в корпус транспортера 4 на гвинтовий живильник 6, який здійснює обертовий рух. При виникненні перевантаження, яке зумовлено накопиченням певної кількості сипкого матеріалу в робочій камері корпуса транспортера 4 гвинтовий живильник 6 зміщується в осьовому напрямку протилежному напрямку транспортування сипкого матеріалу за допомогою відомих методів. При цьому по шлангах 17 повітря з пневмосистеми 7 через похилі отвори 14 потрапляє в секцію 9 і розріджує накопичення сипкого матеріалу.

Запропонована конструкція гвинтового пневмомеханічного секційного транспортера забезпечує достатньо велику відстань транспортування, відсутність скупчення транспортного матеріалу, що значно підвищує технологічні властивості транспортера та продуктивність його роботи.

Список використаних джерел

1. Гевко Р. Б., Дзюра В. О., Романовський Р. М. Проектування пневмо-механічного транспортера сипких матеріалів. *Вісник Тернопільського державного технічного університету*. 2009. Том 14. № 4. С.84-88.
2. Hevko R. B., Klendiy M. B., Klendii O. M., Investigation of a transfer branch of a flexible screw conveyer. *INMATEH: Agricultural Engineering*. Bucharest/Romania. 2016. vol.48. no.1. pp.29-34.

3. Hevko R. B., Klendiy O. M., The investigation of the process of a screw conveyer safety device actuation. *INMATEH: Agricultural Engineering*. Bucharest/Romania. 2014. vol.42. no.1. pp. 55-60.

4. Гвинтовий пневмомеханічний секційний транспортер: пат. 121805 Україна: МПК B65G53/00. № u201707995; заявл. 31.07.2017; опубл. 11.12.2017, Бюл. №23.

Гороть Євген

ст. викладач кафедри загальноінженерної підготовки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

ЕЛЕКТРОПРОВІДНІСТЬ ПОВЕРХНЕВИХ І ПРИПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ МЕТАЛОПОЛІМЕРНИХ ПАР ТЕРТЯ ГАЛЬМІВНИХ ПРИСТРОЇВ

Сучасна наука накопичила велику кількість інформації про механізми зношування пар тертя гальмівних пристроїв, але проблема з'ясування природи їхньої фрикційної взаємодії ще далека від остаточного вирішення. Одна з причин пов'язана з тим, що в процесі тертя, внаслідок електричних явищ, які мають місце у фрикційному контакті металополімерних трибоспряжень, відбуваються суттєві зміни властивостей поверхневих шарів металополімерних матеріалів.

Металополімерні пари тертя гальмівних пристроїв експлуатуються на різних гальмівних режимах. Останні і визначають енергетичні рівні поверхневих і приповерхневих шарів металополімерних пар тертя гальмівних пристроїв. Проте, в роботі при оцінці закономірностей формування енергетичних рівнів металополімерних пар тертя не враховувалась електропровідність їх поверхневих і приповерхневих шарів, яка в значній мірі впливає на ефективність гальмування.

Величина питомого електричного опору існуючих матеріалів відрізняється більш ніж на 30 порядків: приблизно від 10^{22} до 10^{-10} Ом·м. При класифікації матеріалів по величині питомого електричного опору їх прийнято розділяти на два класи: ізолятори і метали.

В неідеальній кристалічній решітці, спотвореній дефектами, домішками сторонніх атомів і т. д., в поверхневому і приповерхневому шарі металічного елемента тертя фрикційного вузла крім чисто періодичного потенціалу на електрон діє також випадковий потенціал $\varphi(r)$, викликаний контактно-імпульсною взаємодією мікроступів поверхонь тертя. В такому потенціалі електрони надають перевагу перебуванню в областях мінімуму енергії, тобто в «ямах» випадкового потенціалу. Якщо «гірські вершини» і «перевали» випадкового потенціалу (рисунок 1в) високі в порівнянні з характерними енергіями $k_b T$, то електрон не може вийти за межі своєї ями на протязі довгого часу. Така ситуація відображена на рисунку 1б. Електрони локалізовані в

просторі поблизу мінімумів $\varphi(r)$ (див. рисунок 1 в) на віддальх порядку ξ . Вони не приймають участі в переносі заряду, якщо ξ набагато менше розміру зразка L і середньої віддалі між електронами a (порядку $1/n^{d/2}$), яке для рівня Фермі рівно λ_F (це $d=1,2$ або 3-кількість поверхневих і приповерхневих шарів металевго елемента тертя).

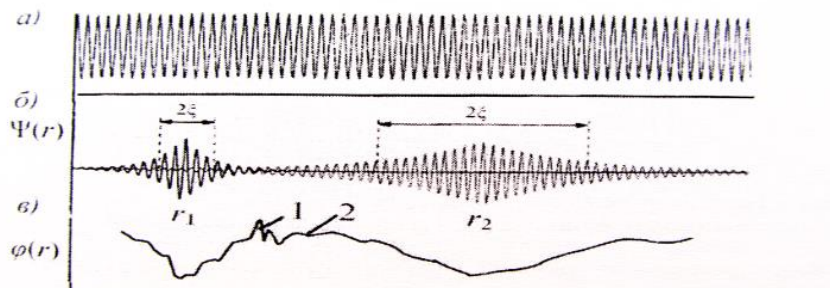


Рис. 1. Схематичне зображення хвильових функцій в залежності від координати для делокалізованих(а) і двох локалізованих поблизу точок r_1 , r_2 (б) електронних станів у випадковому потенціалі(в).

При контактній-імпульсній взаємодії мікроступів поверхонь тертя металополімерних пар при незначній зміні зовнішніх параметрів, таких як нормальні зусилля, питомі навантаження, зовнішні електричні, магнітні і теплові поля і т. д. більшість фрикційних матеріалів терплять зміни електропровідності на великі порядки, переходячи з "діелектричного" в "металевий" стан і навпаки для їх поверхневих і приповерхневих шарів.

При класичному підході до оцінки властивостей фрикційних матеріалів необхідно виміряти їх електропровідність і визначити її залежність від температури. В "хороших" провідниках довжина хвилі електрона λ_F набагато менше довжини його вільного пробігу. Виходячи з цього, рух електрона може бути описано як випадковий рух квазікласичної частки. Результатом є добре відомий вираз Друде-Больцмана для провідності

$$\sigma = ne^2\tau / m,$$

де n - кількість зарядів; e - величина елементарного заряду; τ - час пробігу зарядів між зіткненнями; m - ефективна маса електрона.

Електропровідність твердої поверхні полімерної накладки обумовлена наявністю рідини при температурах, що перевищують допустиму для матеріалу накладки, різних дефектів і забруднень поверхні.

По характеру взаємодії з вологою полімери поділяють на гідрофобні і гідрофільні. Гідрофобними називаються матеріали, поверхні яких не змочуються рідиною. В цю групу входять неполярні і слабополярні полімерні матеріали.

Таким чином, приведена оцінка електропровідності поверхневих і приповерхневих шарів металополімерних пар тертя гальмівних пристроїв, виходячи з їх енергетичних рівнів.

Список використаних джерел

1. Вольченко О. І., Кулик Н. С., Кіндрачук М. В. та ін. Закономірності формування енергетичних рівнів металополімерних пар тертя. *Проблеми тертя та зношування*: наук.-техн.зб. К.: НАУ, 2013. Вип. 59. С.3-22.
2. Поплавко Ю. М. Фізика діелектриків: навчальний посібник для вузів. К.: Вища школа, 1990. 400с.
3. Пасынков В. В., Сорокин В. С. Материалы электронной техники. М.: Высшая школа, 1990. 306 с.

Клендій Микола

к.т.н., доцент кафедри загальноінженерної підготовки

Клендій Марія

асистент кафедри загальноінженерної підготовки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

РУХ МАТЕРІАЛУ ПО ПОВЕРХНІ ЦИЛІНДРА, ЯКИЙ КОЛИВАЄТЬСЯ В ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ПЛОЩИНАХ

Циліндрична поверхня є універсальним конструктивним елементом багатьох сільськогосподарських машин. По ній переміщується технологічний матеріал. Прикладом такого переміщення є розгін частинки добрива на циліндричній лопатці відцентрового апарата. Цікавим є рух частинок по зовнішній поверхні циліндра, оскільки при великому його радіусі обмежена ділянка поверхні, де відбувається відносний рух, буде близькою до площини.

Розташуємо верхню половину циліндра так, щоб його вісь була нахилена до горизонтальної площини під кутом β (рис. 1). Спочатку запишемо рівняння циліндра із горизонтальною віссю, якою є вісь OX :

$$X = u; \quad Y = R \cos \alpha; \quad Z = -R \sin \alpha, \quad (1)$$

де R – радіус циліндра; α , u – незалежні змінні поверхні, де α – кут повороту точки циліндра навколо його осі; u – довжина прямолінійної твірної циліндра.

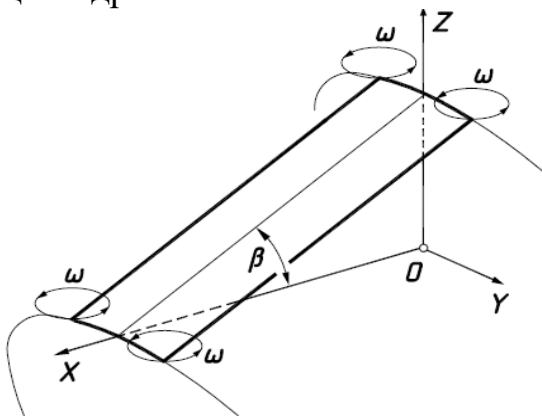


Рис. 1. Схема руху точок похилого циліндра по колах із кутовою швидкістю ω

Повернемо циліндр (1) на кут β навколо осі OY . Параметричні рівняння повернутого циліндра запишуться:

$$\begin{aligned} X &= u \cos \beta + R \sin \beta \sin \alpha; \\ Y &= R \cos \alpha; \\ Z &= u \sin \beta - R \cos \beta \sin \alpha. \end{aligned} \quad (2)$$

Циліндр здійснює поступальні коливання таким чином, що всі його точки описують кола в горизонтальних площинах (на рис. 1 показані траєкторії переміщення чотирьох точок циліндра). Абсолютний рух частинки будемо розглядати по відношенню до нерухомої системи координат $OXYZ$.

Якщо циліндр прив'язати до рухомої системи координат, то при коливанні циліндра осі рухомої і нерухомої систем весь час будуть паралельними. Це означає, що абсолютну траєкторію частинки можна записати як суму переносного руху циліндра, точки якого описують кола, і відносного руху точки по поверхні циліндра.

Сумуючи переносний і відносний рухи і зробивши відповідні перетворення отримаємо наступні вирази:

$$\alpha'' = \frac{1}{R} \left[-r\omega^2 \sin \alpha \sin \omega t + (r\omega^2 \sin \beta \cos \omega t + g \cos \beta) \cos \alpha \right] + \frac{Af\alpha'}{\sqrt{u'^2 + R^2\alpha'^2}};$$

$$u'' = r\omega^2 \cos \beta \cos \omega t - g \sin \beta + \frac{Afu'}{\sqrt{u'^2 + R^2\alpha'^2}};$$
(3)

$$N = -mA,$$

де $A = R\alpha'^2 + g \cos \beta \sin \alpha + r\omega^2 (\cos \alpha \sin \omega t + \sin \beta \sin \alpha \cos \omega t)$.

Система (3) не може бути проінтегрована в аналітичному вигляді. Її потрібно розв'язувати чисельними методами. Знайшовши залежності $\alpha=\alpha(t)$ і $u=u(t)$ і підставивши їх у рівняння (2), ми одержимо відносну траєкторію руху частинки по поверхні циліндра, тобто траєкторію ковзання. Інтегрування системи (3) здійснювали при $r=0,05$ м, $R=5$ м. На рис. 2 побудовані відносні траєкторії частинки, яка попадає на поверхню циліндра біля його найвищої прямолінійної твірної. Коливальний рух частинки відбувається в напрямі, перпендикулярному твірним циліндра, тобто в напрямі лінії найбільшого нахилу. В залежності від точки попадання частинка рухається в одну або протилежну сторону, причому амплітуда коливань зростає. Як видно із рис. 2, відносний рух частинки дуже чутливий до частоти коливань: при зростанні ω з 10 c^{-1} до 11 c^{-1} довжина пройденого шляху суттєво зростає.

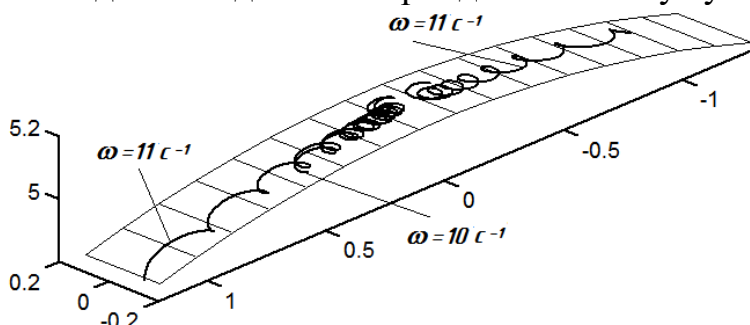


Рис. 2. Траєкторії відносного руху частинки по поверхні горизонтального циліндра, який здійснює коливальний рух протягом 5 с при $R=5$ м; $r=0,05$ м; $f=0,3$

напряму в сторону нахилу циліндра. Частинки із різним коефіцієнтом тертя рухаються по різних траєкторіях, причому відстань між ними збільшується по мірі ковзання по поверхні. Це може бути використано для сепарації технологічного матеріалу за його фрикційними властивостями.

Список використаних джерел

1. Булгаков В. М. Теорія руху частинки добрива у відцентровому розсіювальному апараті. *Вісник аграрної науки*. К.: 2010. №1. С. 53-56.

2. Pylypaka S. F., Klendiy M. B. Particle motion over the surface of a rotary vertical axis helicoid. *INMATEH - Agricultural Engineering*. Vol. 51, no.1/ 2017: National institute of research-development for machines and installations designed to agriculture and food industry - INMA Bucharest. P. 15-28.

Стебелецька Наталія

к.т.н., доцент кафедри загальноінженерної підготовки

Гловин Андрій

ст. викладач кафедри загальноінженерної підготовки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ ВТУЛОК ШЕСТЕРЕНЧАСТИХ ГІДРОНАСОСІВ МЕТОДОМ ГАРЯЧОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ

Шестеренні гідронасоси завдяки простоті конструкції і надійності знайшли широке застосування в приводах виконавчих органів машин і механізмів. Однак, будучи важко навантаженими агрегатами, насоси мають обмежений ресурс. За час терміну експлуатації машини, їх доводиться не однократно замінювати новими, що викликає дефіцит гідронасосів і необхідність відновлення їх працездатності.

Вразливим місцем навантажених гідронасосів є опорні підшипники ковзання. Необхідно відзначити, що в даний час в шестеренних гідронасосах використовується гідравлічна компенсація (підтискання) торцевого зносу. Тобто підшипникові втулки притискаються до торців шестерень тиском масла, рівним тиску в гідросистемі, що викликає посилене тертя внаслідок розриву масляної плівки, перегрів і зниження в'язкості масла, збільшення зносу і витоків через збільшені зазори. Пропонований спосіб мінімізує шкідливий вплив цих факторів і однаково можливий, як для виготовлення нових втулок, так і для відновлення зношених. Остання обставина є особливо важливою, оскільки по Україні щорічно потребують ремонту сотні тисяч гідронасосів, які втратили працездатність через знос, перш за все підшипникових втулок.

Для відновлення працездатності підшипникових втулок пропонується застосувати метод гарячої пластичної деформації, за допомогою якого здійснюється перерозподіл ненавантаженого металу в зони зносу в об'ємі, що дозволяє після чистової механічної обробки отримати деталь, параметри якої відповідають технічним вимогам ремонтного креслення.

Пластичну деформацію здійснюють в матриці касетним пуансоном. При цьому втулку нагрівають разом з матрицею до температури рівної $0,7$ температури плавлення матеріалу втулки, тобто $T_{\text{нагр}} = 0,7T_{\text{плав}}$ (рис.1).

Підшипникові втулки мають знос по всіх поверхнях (зовнішніх і внутрішніх), зв'язаних з корпусом і шестернями. Тому при визначенні необхідного для відновлення об'єму металу знаходять сумарну площу всіх

зношених поверхонь (мм^2) і множать її на задану товщину шару переміщеного металу (мм). В результаті отримують об'єм металу (мм^3), який необхідно розподілити по зношених поверхнях для компенсації зносу з урахуванням припуску під чистову механічну обробку.

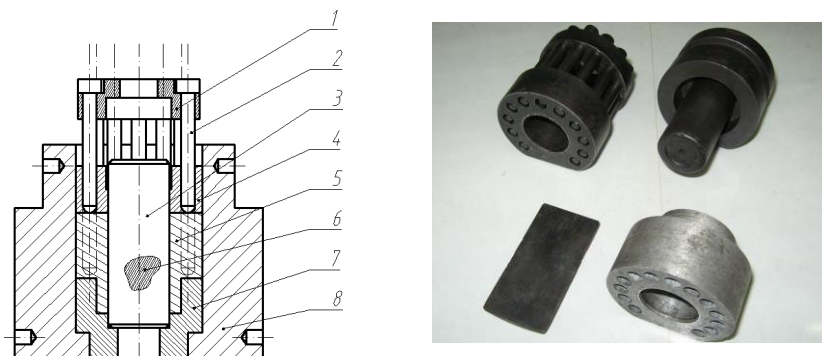


Рисунок 1 - Робочі елементи прес-форми:

1 – обойма верхня; 2 – пуансон; 3 – вкладиш; 4 – обойма нижня; 5 – відновлювана втулка; 6 – компенсатор; 7 – підставка; 8 – матриця

Діаметр окремого пуансона (рис. 1, поз. 2) призначають таким, щоб він був менше товщини зуба на 2-2,5 мм в зоні діаметра, на якому є поглиблення від витисненого металу. Дотримання цієї умови виключає перетікання масла з перекритого поглиблення в суміжні. Глибина втискання пуансона у втулку вибирається максимальною при дотриманні умови, що поглиблення повинно бути глухим. Виходячи із заданих умов, визначається об'єм утискуваної у втулку частини пуансона і, знаючи визначений вище сумарний об'єм витисненого металу, визначаємо загальну кількість пуансонів, які рівномірно розташовуються на заданій окружності по торцю втулки, спряженою з торцем шестерні.

Розташування поглиблень на торці втулки, спряженої з торцем шестерні, забезпечує безперервність масляної плівки, що різко зменшує тертя і тепловиділення, а також виконує функцію радіатора і ефективно відводить тепло з робочого об'єму насоса. Пульсуючий характер потоку також сприяє відводу тепла, завдяки безперервній зміні масла в поглибленнях, що поступає з боку всмоктування.

В результаті дії перерахованих факторів збільшується ресурс і об'ємний ККД, тобто підвищується ефективність роботи навантаженого насоса.

Список використаних джерел

1. Климин В. В., Пасечник В. А., Гловин А. Л. Повышение эффективности работы подшипников скольжения при комплексном восстановлении работоспособности деталей шестеренных гидронасосов с применением метода горячей пластической деформации. *Проблеми тертя та зношування*. 2008.
2. Юдин Е. М. Шестеренные насосы. М.: Машиностроение. 1964. 236 с.
3. Унксов Е. П., Овчинников А. Г. Теория пластических деформаций металлов. М.: Машиностроение. 1986. 600 с.

Фурдей Василь
викладач циклової комісії механізації сільського господарства та
автомобільного транспорту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»
м. Бережани
Україна

ФАКТОРИ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ РОБОТОЗДАТНІСТЬ ФОРСУНОК

Система живлення одна з основних систем автотракторних двигунів, надійність якої в значній мірі залежить від якості технічного обслуговування та ремонту.

В даний час значна частина наявних у експлуатації тракторів має знижену потужність і підвищену витрату палива. Це пов'язано в основному з недосконалістю методів та засобів технічного обслуговування, а також з «віком» машин.

Одним з основних напрямків підвищення якості паливної апаратури є пошук різноманітних технічних рішень для практичного вдосконалення систем живлення, що використовуються.

Першочерговим завданням є вивчення факторів, що визначають роботоздатність форсунок, а також намітити подальші шляхи підвищення довговічності форсунок дизельних двигунів.

Одним з основних елементів паливної системи високого тиску, від яких залежить її працездатність, є прецизійні деталі: плунжерні пари, розпилювачі форсунок і нагнітальні клапани. Рівень їх надійності визначається конструктивними, технологічними, експлуатаційними та ремонтними факторами. Найменший ресурс з усіх прецизійних деталей має розпилювач форсунок, у якого він не перевищує 800-1200 мото-годин, що складає близько 50% моторесурсу.

Аналіз літературних даних та проведення досліджень показав, що головною причиною відмов форсунок є несправність розпилювача. До основних відмов розпилювача відносяться: втрата герметичності, погіршення якості розпилення палива, закоксування, порушення рухомості голки, сколи, задири, тріщини в корпусах.

Втрата герметичності відбувається в результаті абразивного та кавітаційного зносу або деформації корпусу розпилювача. При деформації відбувається порушення співвісності між голкою та корпусом розпилювача.

При цьому голка своїм запірним пояском не перекриває повністю поясок на корпусі і відбувається підтікання палива через зазор.

При абразивному зносі підтікання палива відбувається через мікронерівності, які появилися в результаті впливу твердих часток, що потрапили в паливо. Аналогічна картина відбувається і в результаті кавітаційного зносу. Встановлено, що розпилювачі з поганою герметичністю

мають і погану якість розпилення палива, нечіткий звук при вприскуванні, що у свою чергу, говорить про погіршення рухливості голки.

Основними факторами, які викликають коксування є: температура розпилювача, прорив гарячих газів всередину розпилювача, характер протікання кінцевої фази впорскування палива, хімічний склад палива, конструкція розпилювача та якість його виготовлення.

Стабільність параметрів форсунки в процесі експлуатації визначається стабільністю тиску початку піднімання голки. Зниження тиску початку впорскування палива відбувається, перш за все, за рахунок просідання пружини, зношування з'єднання штанга-хвостовик голки, і зносу запірних конічних поверхонь голки і корпусу розпилювача.

Виготовлення контактних поверхонь голки та штанги у вигляді сфер забезпечує співвісність штанги і голки розпилювача. Зношення цього з'єднання, а також запірних конічних поверхонь голки і корпусу розпилювача відбувається в основному в момент посадки голки на сідло. Ефективним засобом зменшення ударних навантажень, є зменшення маси штанги форсунки та її податливості. Виявлено, що зниження тиску відбувається найбільш інтенсивно в перші години роботи.

Основними напрямками підвищення якості розпилювання палива та, відповідно, економічності роботи дизеля на всіх режимах є: підвищення тиску вприскування палива, коректування характеристики вприскування, використання нових конструкцій форсунок, виявлення оптимальних параметрів паливних систем.

Підвищення загального тиску вприскування викликає покращення дрібного розпилювання палива на всіх режимах роботи дизеля.

На даний час, недостатньо досліджено питання про підвищення паливної економічності і відновлення роботоздатності форсунок дизельних двигунів при проведенні технічного обслуговування.

Таким чином, проведений аналіз літературних джерел дозволяє намітити подальші шляхи підвищення довговічності форсунок. Для цього необхідно на основі аналітичного представлення руху голки розпилювача, теоретично встановити вплив конструктивних і регульовальних параметрів форсунки на показники її роботоздатності, що дозволить розробити заходи, направлені на відновлення рухомості голки і якості розпилювання палива при технічному обслуговуванні і ремонті.

Список використаних джерел

1. Сандомирський М. Г. та ін.: Трактори і автомобілі. ч.І. Автотракторні двигуни. навч. посіб. К.: Вища школа, 2000. 357 с.
2. Рекомендации для дизель-сервисов: Обслуживание форсунок дизельных двигателей / под ред. инж. Т. Янишевского. Польша, Варшава: WUZETEM, 2004. 48 с.
3. Біліченко В. В., Крещенецький В. Л., Кукурудзяк Ю. Ю., Цимбал С. В. Основи технічної діагностики колісних транспортних засобів: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2012. 118 с.

ВИСОКОЕФЕКТИВНІ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІЦНЕННЯ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ АГРОПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Інструмент є однією із основних складових промислового виробництва, від довговічності яких залежить продуктивність праці, якість продукції та її конкурентноздатність. Одним із перспективних методів підвищення зносостійкості і довговічності інструменту є поверхневе зміцнення його робочої частини з використанням високоенергетичних методів дифузійного насичення поверхні азотом, вуглецем, бором та іншими легуючими елементами з утворенням в поверхневому шарі твердих хімічних сполук нітридів, карбідів, карбонітридів, боридів тощо.

В Хмельницькому технологічному університеті розроблена високоєфективна енергозберігаюча екологічно чиста технологія зміцнення інструментів із інструментальних сталей і твердих сплавів методом азотування в плазмі тліючого розряду в безводневих насичуючих середовищах (сумішах азоту з аргоном), яка виключає шкідливий вплив водню на метал і дозволяє:

- змінювати в широких межах фізико-механічні характеристики і фазовий склад поверхневих шарів інструментальних сталей, підвищуючи у декілька разів їх зносостійкість;
- зменшити у 10 разів витрати електроенергії та у 100 раз витрати робочих газів в порівнянні із традиційною технологією газового азотування;
- зберігати досягнуті попередньою обробкою характеристики шорсткості поверхонь, їх форму та розміри інструментів;
- забезпечити екологічну чистоту та підвищити культуру виробництва.

Розроблена методика зміцнення сталей та твердих сплавів в безводневих насичуючих середовищах з використанням створеного для азотування в плазмі тліючого розряду обладнання дозволяє оптимізувати процес за критеріями максимальної зносостійкості та довговічності.

В азотованих шарах виникають залишкові напруження стиску, величина яких може досягати великих значень (до 800 МПа). Наявність залишкових напружень стиску сприяє підвищенню зносостійкості за рахунок стримування розвитку мікротріщин в інструментальних сталях та утримування карбідів титану та вольфраму в зв'язці твердого плаву в процесі різання. Дослідження показали, що після азотування в тліючому розряді твердого сплаву Т5К10 не утворюються нітридні сполуки, а в кобальтовій зв'язці виникає насичений твердий розчин азоту. При цьому величина залишкових напружень стиску складала 120 МПа.

Основними перевагами азотування в плазмі тліючого розряду як методу зміцнення інструментальних сталей та твердих сплавів є керованість технологічного процесу.. Детальне вивчення властивостей інструментальних сталей та твердих сплавів після азотування в тліючому розряді в безводневих середовищах, а також лабораторні та виробничі випробування зміцненого інструменту проводилися на ряді підприємств: ВАТ «Новатор», ДП «Красилівський агрегатний завод», НВП «Віднова», ПП «Деймос» тощо. В таблиці 1 наведені результати випробувань фрез і свердл на Красилівському машинобудівному заводі при обробці конструкційних сталей твердістю HRC = 22–25 одиниць.

Таблиця 1.

Результати випробувань зносостійкість азотованого в тліючому розряді інструменту із сталі Р6М5

Назва інструменту	Діаметр, мм	Стійкість інструменту, хв.	
		неазотованого	Азотованого
Фреза шпонкова	8	15	60
	10	15	60
Фреза кінцева	30	30	60
	34	40	80
Свердло	8,5	25	50
	13,8	30	60
Метчик	M8	22	36
	M16	29	48

Випробування показали, що:

- зносостійкість азотованих свердел із сталі Р6М5 зростає залежно від їх діаметра та марки оброблюваного матеріалу від 1,6 до 3 разів. При цьому менші значення відносяться до свердл малого діаметра (до 5мм). Для азотованих фрез із сталі Р6М5 отримано зростання зносостійкості від 2 до 6 разів, причому, кращі результати відповідають обробці важкооброблюваних матеріалів (титанових сплавів, нержавіючих сталей тощо). Для мітчиків і плашок із сталі Р6М5 цей ефект складає від 1,5 до 2 разів;

- зносостійкість азотованих токарних різців з твердосплавними пластинами із сплавів Т5К10 і ВК8 при обробці сталей 45 і 40Х зросла в 1,6 раз, а при обробці нержавіючих сталей і твердих сплавів в 2,2 рази в порівнянні з неазотованими твердосплавними пластинами.

- зносостійкість дерево ріжучих пил із сталі 9ХФ при обробленні твердих порід дерева (дуба ,бука, граба, берези) збільшилася в 2,5 рази, а при обробці м'яких порід дерева (сосни, ялини, осики тощо) збільшилася в 5 раз в порівнянні з пилами без зміцнення азотуванням в тліючому розряді в безводневих середовищах.

Слід відзначити, що для кожної марки інструментальної чи легованої сталі, типу різального інструменту має застосовуватись свій технологічний режим азотування, який має враховувати форму інструменту, умови його роботи і забезпечувати найкращі фізико-механічні характеристики азотованого шару щоб отримувати високу зносостійкість.

РОЗДІЛ 12. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Адамів Степан

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

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ У МИСЛИВСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ УКРАЇНИ ТА ДОСВІД ЇХ ВИРІШЕННЯ У ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇНАХ

Порівнявши, як ведеться мисливське господарство в Україні і в країнах Європейського Союзу, можна виявити та конкретизувати основні проблеми, які призвели до такого стану мисливського господарства в нашій країні

До основних проблеми мисливського господарства України належать:

- недосконалість нормативно-правової бази;
- мисливське господарство залишається збитковою галуззю;
- чисельність мисливських тварин, особливо копитних, залишається низькою;
 - дуже висока чисельність хижих і потенційно небажаних для мисливського господарства тварин (бродячих собак і котів, вовків, лисиць, єнотоподібних собак, шакалів, сірих ворон і сорок тощо);
 - відсутність державної служби охорони мисливського фонду;
 - відсутність програм менеджменту популяціями мисливських тварин;
 - відсутність програм розведення мисливських тварин;
 - виключення місцевих громад з процесу вирішення питань щодо ведення мисливського господарства на їхніх і на землях інших державних суміжних територій, неврахування їх інтересів;
 - відсутність ефективної системи відповідальності за порушення вимог чинного законодавства з питань мисливського господарства та полювання, як мисливцями, так і користувачами мисливських угідь;
 - високий рівень браконьєрства;
 - порівняно з країнами Європейського Союзу, в Україні одному користувачеві надаються надто великі площі мисливських угідь (у середньому 84 тис. га);
 - низька ефективність роботи мисливствознавців та єгерської служби, у т.ч. й унаслідок великої площі обслуговуваних угідь (іноді понад 10 тис. га на єгеря);
 - недостатня фахова підготовка та освіта мисливствознавців, відсутність наукового забезпечення галузі мисливського господарства;
 - розведення та розселення дичини в мисливських угіддях України майже відсутнє;

- недостатній рівень охорони мисливських угідь користувачами мисливських угідь.
- відсутність чіткого механізму плати за користування мисливськими угіддями та відшкодування нанесених збитків лісовому та сільському господарствам мисливськими тваринами;
- відсутність механізму компенсації збитків нанесених мисливським тваринам і середовищу їх існування;
- відсутність механізму компенсації державою збитків заподіяних приватному господарству видами що охороняються державою (червонокнижними видами – ведмідь і т. п.);
- відсутність міжнародної співпраці у сфері мисливського господарства;
- повне виключення низового мисливського колективу з процесу ведення мисливського господарства.

Для вирішення перелічених проблем, які накопилися за багато десятиліть, необхідно детально вивчити, проаналізувати та запроваджувати досвід, накопичений європейськими країнами, у цій сфері діяльності.

Наприклад, у Польщі низовий мисливський колектив (коло) є юридичною особою, яка веде господарство, тобто є економічно самостійним суб'єктом мисливського господарства. Саме первинний колектив є користувачем мисливських угідь, які він орендує у власників землі. В Україні ж ніхто не заважає мисливському колективу організувати мисливське товариство, але вони не набувають статусу юридичної особи, а відтак виключені з нормального господарського процесу, подальшого самостійного ведення господарства на ринкових засадах. Також, на відміну від України, де механізм відшкодування збитків, нанесених тваринами сільському і лісовому господарствам тільки розробляється, у Польщі збитки відшкодовує користувач мисливських угідь, але тільки за умови, якщо землевласник дотримується агротехніки, захищаючи свою ділянку від диких тварин огорожею та у випадку, якщо шкода перевищує певну мінімальну суму, яка дорівнює вартості одного центнера жита.

У Словаччині зареєстровано понад тисячу (1023) мисливських організацій. Найбільша – Словацьке товариство мисливців, нараховує 57 тисяч членів. Словацька мисливська Комора (товариство, асоціація, об'єднання) об'єднує усіх мисливців і їх організації. Кожен мисливський колектив є юридичною особою і належить до мисливського Товариства. Законом передбачено, що користувач мисливських угідь обов'язково повинен платити землевласникам за користування землею. У законі встановлені ставки орендної плати за користування угіддями – 1 євро/га на рік. У випадку потрав дикими тваринами, користувач мисливських угідь зобов'язаний компенсувати нанесену дичиною шкоду.

Більше інформації щодо досвіду та порівняння систем ведення мисливського господарства висвітлено в окремому звіті «Аналіз законодавчої бази і практики ведення мисливського господарства деяких країн Європейського Союзу».

Список використаних джерел

1. Делеган І. В., Шпільчак М. Б. Особливості ведення мисливського господарства в Польщі. *Науковий вісник НЛТУ України*: зб. наук.-техн. праць. Львів: РВВ НЛТУ України. 2009. Вип. 19.13. С. 42-47.

2. Засади національної екологічної політики в галузі ведення мисливського господарства. URL: www.menr.gov.ua/documents/Hunting_problems.doc. (дата звернення 20.02.2018.).

Бідолах Дмитро

к.с.-г.н., доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани
Україна

АВТОМАТИЗАЦІЯ РЕЄСТРУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ УКРАЇНИ

Останнім часом все більше науковців, громадських організацій та свідомих мешканців населених пунктів України звертають свою увагу на стан зелених насаджень, гостру потребу їх збереження та необхідність покращення благоустрою міст та сіл. Необхідною умовою для цього є наявність повної, достовірної та актуальної інформації про стан зелених насаджень населених пунктів України.

У відповідності до інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України, затвердженої наказом Держбуду України № 226 від 24.12.2001 [1] та методичних рекомендації щодо обліку зелених насаджень у населених пунктах України (наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України № 386 від 22.11.2006) органи місцевого самоврядування повинні проводити постійний облік та моніторинг стану зелених насаджень. Проте, аналіз реального стану виконання вищезгаданих нормативних актів на місцях свідчить [2], що такі роботи проводяться вкрай рідко, особливо це стосується невеликих населених пунктів.

Як відомо [1], інформація про стан зелених насаджень населених пунктів України повинна зберігатись у вигляді відомостей обліку, паспорта та реєстру зелених насаджень на паперовому та електронному носіях. Реєстр зелених насаджень повинен вестись виконавчими органами міських, районних, селищних та сільських рад з метою забезпечення одержання достовірних даних про кількість і стан зелених насаджень на території населених пунктів, ведення моніторингу їх стану та кількості. Це, у свою чергу, дає змогу визначати основні напрями політики у сфері утримання, подальшого розвитку та захисту зелених насаджень і розробляти програми та заходи з розвитку зелених зон населених пунктів України. Проте, більшість балансоутримувачів не мають таких матеріалів серед своєї документації, внаслідок відсутності подібних досліджень та неналежного контролю ведення даної документації з боку держави.

Існуюча ситуація ускладнюється ще й тим, що лише від 15 до 40% зелених насаджень у великих містах України відповідають діючим санітарним нормативам, а для переважної більшості парків, скверів та вуличних насаджень перспективні плани реконструкції відсутні взагалі [2]. Разом із відсутністю належного контролю та моніторингу стану рослин в населених пунктах України це, у свою чергу, також призводить до неминучого погіршення виконання функцій зеленими насадженнями, пошкодження їх ентомологічними шкідниками й ураження рослин збудниками хвороб.

Тому, питання здійснення оперативної фітосанітарної та декоративної інвентаризації зелених насаджень набуває особливого значення та актуальності в умовах сталого розвитку. При цьому, існуючі методи отримання, обробки, зберігання та представлення інформації за результатами інвентаризації потребують вдосконалення. Постійний розвиток технологій, методів одержання біометричних показників рослинності та інформаційних систем відкриває нові можливості щодо вдосконалення існуючої методики проведення інвентаризації зелених насаджень.

Для автоматизації процесу одержання даних, підвищення якості та інформативності робіт, нами рекомендується проводити подеревний облік рослин з використанням GPS-технологій для визначення їх координат та для «прив'язування» характерних точок місцевості. Оптимальними для проведення такої GPS-інвентаризації є пристрої, що дають змогу отримувати інформацію у режимі RTK (Real Time Kinematic). Для уточнення, коригування та подальшого опрацювання матеріалів інвентаризації доцільно використовувати геоінформаційні системи, які дають змогу створювати геобазу просторових даних з їх атрибутивною інформацією на існуючих картографічних матеріалах або на результатах дистанційного зондування Землі.

Для автоматизації процесів зберігання та представлення інформації про стан зелених насаджень пропонується створення сучасної інформаційно-картографічної системи. Така система повинна підтримувати можливість внесення, коригування, актуалізації та видачі потрібної біометричної, просторової та статистичної інформації на підставі періодичних інвентаризацій стану рослинності в населених пунктах України. Прикладом такої системи може слугувати карта вуличних насаджень Нью-Йорка [3], яка несе інформацію про номер, діаметр, адресу розташування, зображення та загальну вартість річних надходжень по кожній деревній рослині на підставі її екологічних користностей.

Підсумовуючи вищесказане, слід відмітити, що для забезпечення виконання якісного обліку стану зелених насаджень на території населених пунктів України доцільно розробити державну автоматизовану інформаційну систему «Реєстр зелених насаджень» на підставі результатів проведення інвентаризації з використанням сучасних методів збору, накопичення та представлення інформації про рослинність. Для реалізації такої системи потрібне сприяння на державному рівні у вигляді законодавчої та фінансової підтримки.

Список використаних джерел

1. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України: Затверджена наказом № 226 Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики від 24.12.2001р. 18 с.
2. Гончаренко Я. В. Дендрофлора міських парків Харкова (структура, аутекологія, формування насаджень): автореф. дис... канд. біол. наук. Київ, 2009. 19 с.
3. New York City Street Tree Map. 2018. URL: <https://tree-map.nycgovparks.org/learn/about>. (дата звернення 10.02.2018.).

Гринюк Юрій

к.с.-г.н., доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

САНІТАРНО-ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ В БІЛЬЧЕ-ЗОЛОТЕЦЬКОМУ ПАРКУ

Головним завданням для усіх парків – пам'яток садово-паркового мистецтва є збереження на їх території природних та штучних паркових ландшафтів, пам'яток історико-культурної спадщини, цінних екземплярів рослин, раритетних дерев-довгожителів, здійснення реконструкції насаджень та ландшафтно-архітектурних форм відповідно до проектів утримання та реконструкції, подальший моніторинг та підтримка їх життєвого стану.

Більче-Золотецький парк – пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення розташований у центральній частині села Більче-Золоте Борщівського району Тернопільської області. Датою його заснування вважається 1800 рік. Поряд із багатовіковими деревами - аборигенами тут зростають інтродуковані види дендрофлори. З історичних джерел відомо, що в парку всаджувались ліріодендрон тюльпановий, горіх чорний, сосна кримська, платан східний, ялина східна та інші [1]. На сьогодні насадження парку хоча і збереглися на загал, однак склад дендрофлори сильно збіднів. Старі дерева знаходяться часто на стадії всихання та відмирання, уражені хворобами. У парковому насадженні необхідно провести комплекс санітарно-оздоровчих заходів. У паркових насадженнях слід регулярно проводити вибіркові санітарні рубання з обов'язковою вибіркою і вивезенням сухостою, бурелому, всихаючих, ослаблених, вітровальних, безверхових та таких, що всихають, дерев, оскільки на них швидко виростає багато плодкових тіл трутових грибів, збудників гнилі, споруюляція яких продовжується багато років.

Як показує практика [2], повнота деревостою в парках повинна становити 0,3–0,4 – тоді дотримуються параметри ландшафтного підходу, зберігається оглядовість, дерева формують характерні крони, квітнуть і плодоносять.

Проведена в Більче-Золотецькому парку інвентаризація і оцінка стану насаджень показала, що багато дерев, особливо великогабаритних, вимагають

негайного догляду, зокрема, обрізування всохлих гілок, формування крони, пломбування дупел, особливо у нижній частині стовбурів. У розріджених насадженнях, де дерева мають багато товстих гілок, доцільно обрізати не тільки сухі гілки, але і частина живих, що зростають в тіні. Обрізати гілки краще наприкінці зими або рано навесні.

У парках, міських посадках і лісопарках, поряд із проведенням санітарно-оздоровчих заходів, важливого значення набуває індивідуальний захист дерев: лікування ран, видалення плодових тіл дереворуйнуючих грибів, замазка ран після обрізки, пломбування дупел.

За даними таксаційної інвентаризації 2016 року в насадженнях Більче-Золотецького парку залишаються 1407 екземплярів деревних рослин існуючого насадження. Усього визначено 48 видів деревно-чагарникової флори, після санітарно-оздоровчих заходів залишиться 44. Проектом реконструкції насадження передбачається значне збагачення таксономічного складу парку, в першу чергу декоративними та екзотичними видами і формами.

В парку виявлено 522 уражених хворобами, пошкоджених, пригнічених чи таких, що заважають росту цінних видів, дерева, які було призначено в рубку, з них повністю загиблих сухостійних дерев було 111 шт., з виявленою стовбуровою гниллю та дуплами – 124 шт., суховершинних дерев – 51, пригнічених сусідніми деревами – 60, дерев із зламаним стовбуром або без верхівки – 10, з морозобійними тріщинами – 12, з механічними пошкодженнями або опіками кори – 5, з похиленим стовбуром або виворотів – 8. Було відведено у рубку також низку дерев, що зростали у загущених куртинах (83 шт.) або нависали над дорогою чи будівлями (32 шт.), створюючи таким чином небезпеку для людей. Решта 26 дерев призначено у рубання за іншими причинами.

В даний час важливе значення в парках і насадженнях лісопаркових і зелених зон міст мають заходи щодо визначення і регулювання рекреаційних навантажень, профілактиці механічних і інших ушкоджень дерев антропогенними факторами.

Однак деякі зі старих дерев потребують лікування та очистки від всохлих гілляк. Так обрізання сухих та відмираючих гілок потребують 44 дерева, формування крони – 10, пломбування дупел – 9 дерев, лікування обдертостей кори та морозобоїн – 4 дерева. Особливу увагу треба приділити віковим деревам ясена звичайного, липи серцелистої, дуба звичайного, гіркокаштана звичайного, акації білої тощо. Більшість з них уражені грибами-трутовиками, які викликають не завжди помітну зовні стовбурову гниль. Такі дерева стають небезпечними для відвідувачів, тварин, транспорту, особливо, коли вони ростуть над дорогами, пішохідними стежками, біля будинків тощо. У той же час подібні дерева надають неповторної історичної аури та краси старовинним паркам. Тому пошкодження стовбурів слід своєчасно виявляти, усувати плодові тіла грибів, пломбувати дупла. Дерев, в дуплах котрих поселяються цінні види птахів чи ссавців, також треба оберігати і чим довше продовжувати їх життя.

1. Aftanazy R. *Materialy do dziejow rezydencji*. Warszawa. 1992. Т.9А. 461 s., 1992. Т.9В. 229 s.

2. Клименко Ю. О. Динаміка кількості видів і культурварів і характеристика ландшафтів старовинних парків-пам'яток садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення Полісся і Лісостепу України. *Зб. наук. праць Уманського національного університету садівництва*. Умань, 2010. Вип. 74. Ч.1: Агрономія. С. 284-295.

Підховна Світлана

аспірант кафедри ландшафтної архітектури та
садово-паркового будівництва

Національного університету біоресурсів і природокористування України
Науковий керівник – д.с-г.н., проф. Н.О. Олексійченко

м. Київ
Україна

АРХІТЕКТУРНІ СПОРУДИ ЯК СКЛАДОВА ПАРКІВ-ПАМ'ЯТОК САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ТЕРНОПІЛЬЩИНИ

При проведенні комплексної оцінки сучасного стану та рівня збереженості парків-пам'яток садово-паркового мистецтва враховують ряд критеріїв, зокрема, наявність письмової інформації щодо історії створення та розвитку об'єктів, планувальну структуру, композицію рослинності та особливості просторової організації, видовий склад деревних насаджень, раритетні види та вікові дерева, архітектурні споруди (монументальні, декоративні, інженерні, утилітарні), археологічну цінність окремих ділянок, дорожньо-стежкову мережу, водойми, газонний покрив та квітникове оформлення.

При проведенні комплексної оцінки доцільним є детальне вивчення всіх елементів, які представляють цінність (архітектурні споруди, цінні деревні насадження або окремі багатовікові екземпляри, наявність археологічних ділянок) з метою їх збереження. Архітектурні об'єкти відіграють важливу роль у цілісному сприйнятті історичних об'єктів, тому вони є невід'ємною складовою інтегральної оцінки.

Найкраще збережені архітектурні споруди знаходяться у Вишнівецькому (Вишнівецький палац), Раївському (палац Потоцьких) та Язловецькому (Язловецький палац) парках. Архітектурні споруди, які збережені, проте вимагають негайного проведення реставраційних робіт знаходяться у Коропецькому (палац графа Бадені), Заліщицькому (палац Бруницьких), Плотичькому (палац Коритовичів) і Скала-Подільському (флігель, будинок садівника, оранжерея, господарські будівлі) парках. У деяких парках (Більче-Золотецькому, Гримайлівському і Скала-Подільському парках, у залишках парків у с. Бережанка та с. Млиниська) головні архітектурні споруди не збереглись, але на даний час на території парків знаходяться поодинокі елементи колишньої цінної архітектурно-ландшафтної композиції.

У парках-пам'ятках знаходяться споруди монументального значення, зокрема, у Старому парку (скульптура “Мати”), сквері ім. Т.Г. Шевченка (пам'ятник Соломії Крушельницькій (охоронний номер 3256)), сквері по вул. В'ячеслава Чорновола (пам'ятник Олександрю Пушкіну), сквері Кобзаря (пам'ятник Тарасу Шевченку), у Гримайлівському парку (пам'ятник Тарасу Шевченку і пам'ятник Івану Пулюю) та у Більче-Золотецькому парку (пам'ятник воїнам та односельцям, які загинули під час Другої світової війни і пам'ятник бійцям ОУН-УПА).

В межах парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Тернопільщини знаходяться цінні архітектурні об'єкти (таблиця), які охороняються державою.

Таблиця 1.

Пам'ятки архітектури, які знаходяться на території парків-пам'яток садово-паркового мистецтва

№ з/п	Назва пам'ятки	Місцезнаходження	Охоронний номер	Датування	Стилістика
I. Національного значення:					
1.	Вишнівецький палацовий комплекс	Вишнівецький парк, смт. Вишнівець, Збараський район	663	1640-1720	пізне бароко, класицизм
2.	Палац Потоцьких	Раївський парк, с.Рай, Бережанський район	644	1760-1770	класицизм
3.	Язловецький палац	Язловецький парк, с. Язлівець, Бучацький район.	1575	1644-1659	ренесансно-барокові риси
4.	Палац Коритовичів	Плотицький парк, с. Плоти́ча, Тернопільський район.	1599	1720	класицизм
II. Місцевого значення					
5.	Палац графа Бадені	Коропецький парк, с. Коропець, Монастирський район.	48	1893-1906	класично-синкретичний стиль
6.	Палац Бруницьких	Заліщицький парк, м.Заліщи́ки, Заліщицький район	42	1832	ампірний стиль (пізній класицизм)
7.	Усипальниця (костел) Сапигів	Більче-Золотецький парк, с. Більче-Золоте, Борщівський район	381	1839-1898	псевдоготика

Вишнівецький ландшафтний палацово-парковий комплекс (палац, брами, господарські флігелі) занесено до складу Національного заповідника “Замки Тернопілля”. На даний час більшість ключових елементів Вишнівецького палацового комплексу знаходяться в стані реставрації.

Архітектурні об'єкти відіграють важливу роль, оскільки вони є засобом відтворення історичного минулого, виховання естетичних смаків, а також – основна передумова розвитку рекреаційно-туристичної галузі в межах Тернопільщини. Тому необхідно впроваджувати комплексні підходи відновлення та збереження історичних архітектурних об'єктів.

Список використаних джерел

1. Олексійченко Н. О., Гатальська Н. В. Критерії комплексної оцінки сучасного стану та збереженості історичних парків на території Центральнопридніпровської височинної області. *Лісове і садово-паркове господарство*. 2012. №2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/licgoc_2012_2_10. (дата звернення 20.02.2018.).
2. Вечерський В. В., Тиманович Є. В., Тищенко О. І., Мандер А. П. та ін. Пам'ятки архітектури та містобудування в Україні: Довідник Державного реєстру національного культурного надбання. К.: Техніка, 2000. 320 с.
3. Черняк В. М., Синиця Г. Б., П'ятківський І. О. Унікальні перлини природи Тернопільщини. Тернопіль: Навчальна книга–Богдан, 2014. 512 с.

Тиманська Оксана

ст. викл. кафедри лісового і садово-паркового господарства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

ЗАХИСНІ МЕЛІОРАТИВНІ НАСАДЖЕННЯ НА СХИЛАХ ГАЛИЦЬКОГО ЗАМКУ

Галицький замок розташований на Галич-Горі, яка знаходиться у м. Галич Івано-Франківської області по вул. Замковій, і являється домінантою у природному та містобудівному середовищі. Пам'ятка знаходиться на природному пагорбі. З південної сторони замок межує з глибоким, рукотворним ровом. З північної, східної та західної сторони – це природні схили. Загальна площа призамкової території 9,0458 га.

Заходи по догляду за лісопарковою зоною на території Галицького замку ускладнюються надзвичайно складним рельєфом місцевості, а саме: стрімкі схили горбів, зсуви ґрунту, наявність значної кількості вітровалів, сухостою та природного відпаду.

Розвиток лісопаркової зони на території пам'ятки архітектури передбачає низку проектних рішень щодо благоустрою території та проведення озеленувальних робіт, у тому числі лісомеліоративного характеру для закріплення схилу пам'ятки.

Особливої уваги потребує вирішення проблеми ґрунтових зсувів, що прогресують на крутосхилах Замкової гори. Крім організації водовідведення ці схили пропонується засадити сланкими і ґрунтозахисними чагарниками, такими як ялівці козацький, середній, китайський, сосна гірська, різноманітні спіреї, шипшини, терен, обліпіха, лох, карагана та деревами як гледичія триключкова, акація біла тощо.

Частковому вирішенню цієї проблеми сприятиме створення захисних лісомеліоративних насаджень на схилі площею 0,53 га. Деревно-чагарникова рослинність своєю кореневою системою зміцнює поверхню схилу, перешкоджаючи його розмиванню і руйнуванню внаслідок ерозії від поверхневих стічних вод.

Незаліснені схили призамкової території, на яких відбуваються зсувні процеси з невисокою активністю, але все ще придатні до створення на них меліоративних захисних насаджень, становлять 0,3942 га. Фітомеліоративні насадження із гледичії триколючкової, карагани деревоподібної та лоха вузьколистого будуть виконувати не тільки функції інженерного захисту схилів проти зсуву, але й декоративні.

З метою найшвидшого виконання меліоративними насадженнями захисних функцій передбачається використання 4-5 річних саджанців висотою 1,0-1,5 м.

Потребу в саджанцях для виконання цього проектного заходу наведено в таблиці.

Таблиця 1.

Види деревних та чагарникових рослин для створення захисних меліоративних насаджень на незаліснених схилах призамкової території

№ з/п	Найменування рослин (українська і латинська ботанічні назви)	Од. виміру	Кількість	Примітка
1.	Гледичія триколючкова (<i>Gleditschia triacantos L.</i>)	шт.	130	Вік саджанців 4-5 років
2.	Карагана деревоподібна (<i>Caragana arborescens Lam.</i>)	шт.	809	Вік саджанців 4-5 років
3.	Лох вузьколистий (<i>Elaeagnus angustifolia L.</i>)	шт.	375	Вік саджанців 4-5 років
Разом			1314	

На схилах Галицького замку передбачено створення захисних насаджень (площа 3942 м²). Нижче наведена деталізація схем розміщення і змішування масивних захисних насаджень, що створюються на схилах.

Деталізація схем розміщення і змішування меліоративних насаджень:

1. Захисні насадження із гледичії трьохколючкової (390 м²):

– схема розміщення саджанців – 3,0 х 1,0 м, де: 3,0 – віддаль між рядами саджанців (м); 1,0 – віддаль між саджанцями в ряду (м);

– схема змішування – чистими рядами саджанцями гледичії трьохколючкової;

– кількість 4-5-річних саджанців гледичії трьохколючкової – 130 шт.

2. Захисні насадження із чагарників карагани деревоподібної та лоха вузьколистого (3552 м²):

– схема розміщення саджанців – 2,0 х 1,5 м, де: 2,0 – віддаль між рядами саджанців (м); 1,5 – віддаль між саджанцями в ряду (м);

– схема змішування – чистими рядами саджанцями карагани деревоподібної та лоха вузьколистого (3 ряди карагани деревоподібної та два ряди лоха вузьколистого);

– кількість 4-5-річних саджанців: карагани деревоподібної – 809 шт.; лоха вузьколистого – 375 шт.

У крайні посадкові місця під обрізом схилу у всіх рядах висаджуються саджанці карагани деревоподібної.

Загалом територія незаліснених схилів Галицького замку потребує проведення фітомеліоративних заходів, які б виконували як інженерну (для запобігання ерозії схилів пагорбів), так і декоративну функції.

Список використаних джерел

1. Джеджора О. Проблеми історичної топографії давнього Галича. *Записки НТШ.* – Львів, 1991. Т. ССХХІІ. С. 294.
2. Кохно М. А., Пархоменко Л. І., Зарубенко А. У. та ін. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні.: довідник / за ред. М. А. Кохна та Н. М. Трофименко. Частина І. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 448 с.; Частина ІІ. К.: Фітосоціоцентр, 2005. 716 с.
3. Береговський О. Б. Комплексна охорона культурної і природної спадщини Галича і його околиць. *Галич і Галицька земля.* Збірник наукових праць. Київ, Галич. 1998. С. 7.

«СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ: ІНЖЕНЕРНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Соціально-економічний розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення», матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2018. – 470 с.

ISBN 978-617-7331-58-1

Підписано до друку 11.04.2018. Формат 60.90, 1/16.
Друк лазерний. Папір офсетний. Гарнітура TimesNewRoman.
Умовно-друк. арк. 26,8. Наклад – 300 прим.
Замовлення № 11042018.

Видавець ФОП Паляниця В. А.
Свідоцтво ДК №4870 від 20.03.2015 р.
м. Тернопіль, вул. Б. Хмельницького, 9а, оф. 38.
тел. (0352) 528-777.