ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНИХ І ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ВП НУБІПУ «БЕРЕЖАНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЩЕЦИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА

МОДЕРНІЗАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ РОЗВИТКОМ: ВИКЛИКИ І ПЕРСПЕКТИВИ

Матеріали
ІІІ Міжнародної науково-практичної
конференції

16 листопада 2018 року
м. Тернопіль

УДК 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001
ББК 65.9 (4Укр)-55
М 74

Редакційна колегія:

Бруханський Р.Ф., д.е.н., професор; Водяник І.І., д.т.н., проф.; Гевко Р.Б., д.т.н., проф.; Гораш О.С., д.с-г.н., проф.; Дзядикевич Ю.В., д.т.н., проф.; Жибак М.М., д.е.н., професор; Жукорський О.М., д.с-г.н., проф.; Іванишин В.В., д.е.н., проф.; Іващук Н.Л., д.е.н., проф.; Кваша В.І., д.с-г.н., проф.; Коняхін О.П., д.вет.н., проф.; Кухтин М.Д., д.вет.н., с.н.с.; Любинський О.І., д.с-г.н., проф.; Овчарук В.І., д.с-г.н., проф.; Пархомець М.К., д.е.н., проф.; Приліпко Т.М., д.с-г.н., проф.; Пуцентейло П.Р., д.е.н., професор; Рихлівський І.П., д.с-г.н., проф.; Савченко Ю.І., д.с-г.н., проф., академік НААН; Стрішенець О.М., д.е.н., проф.; Фурдичко О.І., д.е.н., проф., академік НААН; Буряк М.В., к.т.н., доцент; Волошин Р.В., к.е.н., доцент; Диня В.І., к.т.н., доцент; Сидорук Г.П., к.с-г.н.; Мелешенко Н.М., к.е.н., доцент; Морозевич О.А., к.е.н., доцент; Олійник О.Р., к.е.н.; Сава А.П., к.е.н., с.н.с.; Семенишена Н.В., к.е.н., доцент; Сеник І.І., к.с-г.н.; Сидорук Б.О., к.е.н.; Солян М.Я. к.с-г.н.; Ящук Т.С., к.с-г.н., с.н.с.

Рекомендовано до друку Науково-технічною радою
Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН
(протокол № 11 від 26.11.2018 р.)

М 74

Модернізація національної системи управління державним розвитком: виклики і перспективи: матеріали ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. 16 листопада 2018 р. – Тернопіль : Крок, 2018. – 266 с.

ISBN 978-617-692-409-8

Збірник містить наукові доповіді ІІІ міжнародної науково-практичної конференції “Модернізація національної системи управління державним розвитком: виклики і перспективи” (Тернопіль, 16 листопада 2018 року) з актуальних актуальних технологічних, технічних, соціально-економічних та екологічних проблем і основних напрямів державного розвитку в сучасних умовах господарювання.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

УДК 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001
ББК 65.9 (4Укр)-55

ISBN 978-617-692-409-8

© Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція, 2018
© Крок, 2018

TERNOPIL STATE AGRICULTURAL EXPERIMENTAL STATION
INSTITUTE OF FEED RESEARCH AND AGRICULTURE OF PODILLYA
STATE AGRARIAN AND ENGINEERING UNIVERSITY IN PODILYA
TERNOPIL NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY
LESYA UKRAINKA EASTERN EUROPEAN NATIONAL UNIVERSITY
TERNOPIL INSTITUTE OF SOCIAL AND INFORMATION TECHNOLOGIES
SS NULESU «BEREZHANY AGROTECHNICAL INSTITUTE»
BELARUS STATE ECONOMIC UNIVERSITY
UNIVERSITY OF SZCZECIN
S.SEIFULLIN KAZAKH AGRO TECHNICAL UNIVERSITY

MODERNIZATION OF THE NATIONAL SYSTEM OF STATE DEVELOPMENT: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

Materials
of III International scientific and practical
conference

November 16, 2018
Ternopil

UDC 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001
ВВК 65.9 (4Укр)-55

***Editorial board**:*

Brukhanskyi R.F., Doctor of Economics, Prof.; Vodyanyk I.I., Dr.Sci.Tech, Prof.; Gevko R.B., Dr.Sci.Tech, Prof.; Gorash O.S., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Dzyadykevych Yu.V., Dr.Sci.Tech, Prof.; Zhybak M.M., Doctor of Economics, Prof.; Zhukorskyy O.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ivanyshyn V.V., Doctor of Economics, Prof.; Ivashchuk N.L., Doctor of Economics, Prof.; Kvasha V.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Konyakhin O.P., Doctor of Veterinary, Prof.; Kukhtyn M.D., Doctor of Veterinary, Senior Researcher.; Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ovcharuk V.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Parkhomets M.K., Doctor of Economics, Prof.; Prylipko T.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Putsenteylo P.R., Doctor of Economics, Prof.; Rykhlivskyy I.P., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; SavchenkoYu.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Strishenets O.M., Doctor of Economics, Prof.; Furdychko O.I., Doctor of Economics, Prof.; Buryak M.V., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Voloshyn R.V., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Dynya V.I., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Sidoruk G.P., Cand.Agri.Sci; Meleshenko H.M., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Morozevich O.A., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Oliynyk O.R., Cand.Econ.Sci; Sava A.P., Cand.Econ.Sci, Senior Researcher; Semenyshena N.V., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Senyk I.I., Cand.Agri.Sci; Sidoruk B.O., Cand.Econ.Sci; Solian M.Ya. Cand.Agri.Sci; Yashchuk T.S., Cand.Agri.Sci, Senior Researcher.

Recommended for publication by Scientific and Technical Council
of Ternopil state agricultural experimental station
(protocol # 11, from 11.26.2018)

Modernization of the national system of state development: challenges and perspectives: materials of III Intern. scient.-pract. confer., November 16, 2018. – Ternopil : Krok, 2018. – 266 p.

ISBN 978-617-692-409-8

The collection contains scientific presentations by III International scientific-practical conference “Modernization of the national system of state development: challenges and perspectives” (Ternopil, November 16, 2018) on actual actual technological, technical, socio-economic and environmental problems and and the main directions of the state development in the current economic conditions.

The authors of scientific papers and reports bear responsibility for content and accuracy of publications. The opinions of the authors of publications may not coincide the views of the editorial board of the collection.

UDC 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001
ВВК 65.9 (4Укр)-55

ISBN 978-617-692-409-8

© Ternopil state agricultural experimental station, 2018
© Krok, 2018

З М І С Т / C O N T E N T S

СЕКЦІЯ 1 — СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

SECTION 1 — AGRICULTURAL SCIENCES

Голуб Михайло, Кременецька Євгенія, Дзиба Анжела
ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВИМОГ FSC® НАЦІОНАЛЬНОЇ ОЦІНКИ РИЗИКУКОНТРОЛЬОВАНОЇ ДЕРЕВИНИ ДЛЯ УКРАЇНИ 12

Жуков Володимир, Гончарук Віктор
ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ СИЛОСУ З ПРОВ`ЯЛЕНОЇ МАСИ ОЗИМИХ ПРОМІЖНИХ КУЛЬТУР 14

Калинка Андрій, Приліпко Тетяна, Казьмірук Лариса
ГОДІВЛЯ ТЕЛИЦЬ НОВОЇ ПОПУЛЯЦІЇ МЯСНОГО КОМОЛОГО СИМЕНТАЛУ ХУДОБИПІСЛЯ ВІДЛУЧЕННЯ В УМОВАХ ПЕРЕДГІРСЬКОЇ ЗОНИ БУКОВИНИ 17

Кобернюк Віра, Кобернюк Василь
ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ОЗНАКИ КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЧЕСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗА ВИРОБНИЧИМИ ТИПАМИ 20

Куц Олександр
ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ В ЛАНЦІ ОВОЧЕ-КОРМОВОЇ СІВОЗМІНИ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ 22

Лісіна Ірина, Бондар Олександр
ТОПОЛЕВІ НАСАДЖЕННЯ НА ВОДОЗБОРАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ 25

Пащенко Володимир, Гаврилюк Олег, Вельган Євгенія
ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ 2018 РОКУ НА УРОЖАЙ ТА ЯКІСТЬ СИРОВИНИ ТЮТЮНУ СОРТІВ УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ 27

Румянцев Максим
РІСТ І ПРОДУКТИВНІСТЬ СУЦІЛЬНИХ ТА ЧАСТКОВИХ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У ДП «СКРИПАЇВСЬКЕ НДЛГ» 30

Тимощук Ігор
ВИВЧЕННЯ СТАНУ І НАСЛІДКІВ ПОШКОДЖЕННЯ ПОЖЕЖАМИ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ПРИКЛАДІ ПОСТІЙНОЇ ПРОБНОЇ ПЛОЩІ «НЕЧАЄВО» 33

Хоменко Лідія
ОЗНАКА ПЕРЕДЗБИРАЛЬНОГО ПРОРОСТАННЯ ЗЕРНА В КОЛОСІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ АДАПТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ 34

Шейгас Ігор, Глод Олександр
ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ТИПІВ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ОБЛІКІВ ЧИСЕЛЬНОСТІ МИСЛИВСКОЇ ФАУНИ 37

Ящук Тетяна, Рущинська Тетяна, Тихонова Богдана
ОПТИМІЗАЦІЯ ГЕНЕАЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ЛОКАЛЬНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ ПОРОДИ З МЕТОЮ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНСОЛІДАЦІЇ СТАД 39

СЕКЦІЯ 2 — БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

SECTION 2 — BIOLOGICAL SCIENCES

Горай Анна
ФУЗАРИОЗНОЕ УВЯДАНИЕ РАСТЕНИЙCALLISTEPHUSCHINENSIS (L) NEES.В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ 43

Децук Валерия, Котяй Яна
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В БЕЛОРУССКОМ ПОЛЕСЬЕ 46
Зборівська Оксана, Троценко Віта
ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ БІОМАСОЮ РОСЛИН НА РАННІХ ЕТАПАХ ОНТОГЕНЕЗУ ТА ВРОЖАЙНІСТЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ПОСУШЛИВИХ УМОВ 48
Клименко Анна
АНАЛІЗ СТАНУ ДЕЯКИХ ПОПУЛЯЦІЙ РОСЛИН В КИЄВІ ТА ОКОЛИЦЯХ 50
Коломієць Юлія, Григорюк Іван
ФОРМУВАННЯ МОРФОГЕНЕЗУ СОРТІВ ВИНОГРАДУ В УМОВАХ КУЛЬТУРИ *IN VITRO* ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ 53
Михальська Світлана, Комісаренко Алла, Курчій Валентина
РНК-ІНТЕРФЕРЕНЦІЯ ГЕНА ПРОЛІНДЕГІДРОГЕНЕЗИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН 55
Радченко Олексій, Сандецька Надія
ВИЗНАЧЕННЯ АЛЕЛЬНОГО СКЛАДУ ГЕНА *Vp-1B*У СОРТІВ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ 57
Скрипка Ганна, Левчик Наталія, Левон Володимир
ВМІСТ АНТОЦІАНІВ У НАДЗЕМНИХ ОРГАНАХ РОСЛИН *PHLOX PANICULATA* L. В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ 60
Слюсар Станіслав
ЩОДО ТИПІЗАЦІЇ ЧИННИКІВ СЕРЕДОВИЩА У КОНТЕКСТІ ФІТОІМПЛЕМЕНТАЦІЇ 62
Соколовська-Сергієнко Оксана, Зборівська Оксана
АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНИХ ФЕРМЕНТІВ СУЧАСНИХ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА УМОВ ГРУНТОВОЇ ПОСУХИ 64
Терешкевич Галина (с. Діогена)
МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА ЗАСАДАХ ПЕРСОНАЛІСТИЧНОЇ БІОЕТИКИ 66
Чалая Ольга, Чалий Олександр, Нагорний Сергій
ПРИРОДНІ АНТИОКСИДАНТИ У ПРОФІЛАКТИЦІ ОТРУЄННЯ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ 69
Шевченко Віктор, Бондаренко Оксана
ЗМІНИ СТАНУ ФОТОСИНТЕТИЧНОГО АПАРАТУ РІЗНИХ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА ДІЇ ПОСУХИ 71
Шегеда Ігор, Кірізій Дмитро, Сандецька Надія
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ АЗОТУ В ПАГОНІ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ПРИ ДОЗРІВАННІ ЗАЛЕЖНО ВІД ФОНУ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОЇ ОБРОБКИ КАРБАМІДОМ 73

СЕКЦІЯ 3 ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

SECTION 3 VETERINARY SCIENCES

Волощенко Тарас, Євстаф'єва Валентина
ПОШИРЕННЯ ГЕТЕРАКОЗУ КУРЕЙ В УМОВАХ ОДНООСІБНИХ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 76
Демчишин Олександр, Кухтин Микола
ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ КУРЧАТ БРОЙЛЕРІВ ЗА ВИПОЮВАННЯ ПІДКИСЛЮВАЧА «АКВАСАН» 78

Євстаф'єва Валентина, Нестеренко Іван
ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ОТОДЕКТОЗУ КОТІВ НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ПОЛТАВА 80
Nikolaeva Oksana
DYNAMICS OF MORPHOLOGICAL INDICATORS OF BLOOD AT CORRECTION OF SPECIFIC IMMUNITY 82
Ордін Юрій, Плахотнюк Ігор, Адамюк Тарас
ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ БРОВАМАСТ 1 Д ТА БРОВАМАСТ 2 Д ЗА ЛІКУВАННЯ КОРІВ, ХВОРИХ НА МАСТИТ 83
Плахотнюк Ігор, Ордін Юрій
ІНФОРМАТИВНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ПРИХОВАНОГО МАСТИТУ У КОРІВ ШВИДКИМ МАСТИТНИМ ТЕСТОМ PROFILAC REAGENT 85
Рубленко Михайло, Єрошенко Олександр Плахотнюк Ігор
РЕАКЦІЯ ГОСТРОЇ ФАЗИ ЗА РІЗНИХ НОЗОЛОГІЧНИХ ФОРМ МАСТИТУ ТА В ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ОРТОПЕДИЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ У КОРІВ 87
Троць Людмила, Мельничук Віталій
ПОШИРЕННЯ НЕМАТОДОЗІВ КИШКОВОГО КАНАЛУ СОБАК НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ПОЛТАВА 89

СЕКЦІЯ 4 ТЕХНІЧНІ НАУКИ

SECTION 4 TECHNICAL SCIENCES

Васильєва Олена
ІНЖИНІРИНГ РЕСТОРАННИХ ТЕХНОЛОГІЙ 92
Видмиш Андрій, Штуць Андрій
ОЦІНКА СТІЙКОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ВЕРТИКАЛЬНО - СВЕРДЛИЛЬНОГО ВЕРСТАТА 2А135 ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ШТАМПУВАННЯ ОБКОЧУВАННЯМ 94
Головченко Галина
ОЧИСТКА СЕМЯН САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ОТ МАГНИТНОГО ПОРОШКА ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ НА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ СЕМЯОЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕШЕТ И ВОЗДУШНОГО ПОТОКА 97
Диня Володимир
ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ СТЕБЕЛ ЗЕРНОВИХ ТА ЗЕРНОБОБОБОВИХ КУЛЬТУР 99
Клендій Олександра
ВДОСКОНАЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ГВИНТОВИХ КОНВЕЄРІВ 101
Корзун Віталій, Антонюк Ірина, Медведєва Анжеліка
ТЕХНОЛОГІЯ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ 103
Підлісний Віталій, Семенов Олександр, Марисик Володимир
ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛО-ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ КОНДИЦІОНУВАННЯ АЕРАЦІЙНОГО ПОВІТРЯ 105
Пташник Вадим, Димид Роман
МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ КОМБІНОВАНОЇ УСТАНОВКИ ЛОКАЛЬНОГО ДООЧИЩЕННЯ ВОДИ 109
Рубаненко Олена, Явдик Віта
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ПЛАВЛЕННЯ ОЖЕЛЕДІВ РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ 111
Семенів Ігор
ФАКТОРИ ВПЛИВУ МАШИННИХ АГРЕГАТІВ НА ЕКОЛОГІЧНІСТЬ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА 113

Таценко Олександр
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИДУ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ ПІД ОЗИМУ ПШЕНИЦЮ ДЛЯ УМОВ СУМЩИНИ 116
Троханяк Віктор, Рудик Олександр
ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МІКРОКЛІМАТУ В ПТАШНИКАХ 118
Фльоц Олег
ДВОХМАТРИЧНИЙ ПРЕС-ГРАНУЛЯТОР КІЛЬЦЕВОГО ТИПУ 120
Юдіна Тетяна, Безрученко Ольга
ТЕХНОЛОГІЯ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ КЕКСІВ З МОЛОЧНО-БІЛКОВИМ КОНЦЕНТРАТОМ СКОЛОТИН 123
Yavdyk Vita, Rubanenko Olena
HEAT AND POWER SUPPLY OF AGROINDUSTRIAL ENTERPRISES USING BIORESOURCES 125
Яциків Мирослав, Леськів Микола
ЗАГОТІВЛЯ КОРМІВ З ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН 126

СЕКЦІЯ 5 ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

SECTION 5 ECONOMIC SCIENCES

Алєксєєва Ольга
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МЕХАНІЗМУ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ 129
Баталова Алла
МОДЕЛЬ ЕКОНОМІКИ З ВРАХУВАННЯМ ЗАПІЗНЕННЯ 131
Bachev Iavor
RATIONALIZATION: DISCUSSION ON THE SECOND UNDERLYING FACTOR OF THE FRAUD TRIANGLE IN THE LIGHT OF FINANCIAL STATEMENT FRAUD 133
Bashikarov Kiril
THE REGULATORY FRAMEWORK OF HARMONIZATION IN ACCOUNTING 136
Бовдрич Ольга
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНКУРЕНЦІЇ 138
Боднарук Оксана
ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ 141
Владыко Анжелика
МЕСТО СОЦИАЛЬНО-ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КОМПЛЕКСА В МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 143
Вовчук Оксана
СТВОРЕННЯ І ПРОСУВАННЯ БРЕНДИНГУ 146
Волкова Екатерина
РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК 147
Волошин Роман, Фостик Іван
МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА РИНКУ ПРОДОВОЛЬСТВА 150
Воскобійник Соломія
ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ 152
Гнатюк Сергей
ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТОСТИ НА РЫНКЕ ТРУДАБЕЛАРУСИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ 156

Дадеркина Диана, Родцевич Николай
АКТУАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 159
Довгань Ольга
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ 161
Донських Наталія, Ганзюк Катерина
ІНВЕСТИЦІЇ В ІННОВАЦІЇ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 165
Ефименко Антонина
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 167
Жванько Артём
СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 169
Жежкун Ірина
ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ 171
Іванченко Віталій
ПІДПРИЄМНИЦТВО, ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ 174
Какора Марина
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК 176
Киреенко Владимир
КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ПОЛОЖЕНИЕМ СТРАНЫ В МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГАХ И ПОСТУПЛЕНИЕМ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ 178
Ковалевська Аліна
РЕГУЛЯТОРНА ДІЯЛЬНІСТЬ НБУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ 181
Коваль Діана
СУЧАСНЕ ЗНАЧЕННЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЯК ФАКТОРУ РОЗВИТКУ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРОПІДПРИЄМСТВ 183
Kostov Ivan
PROBLEMS IN DETERMINING INSOLVENCY OR OVERINDEBTEDNESS OF BULGARIAN ENTERPRISES UNDER BANKRUPTCY PROCEDURES 185
Кухарець Валентина, Овдіюк Олена
ДЕЯКІ АСПЕКТИ КОНВЕРСІЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ В БІОПАЛИВО 187
Лазарєва Олена
МОДЕРНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ РОЗВИТКОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ 189
Лук'яник Микола, Якубовська Наталія
ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА У СВІТІ ТА В УКРАЇНІ 192
Микулич Инесса
К ВОПРОСУ ОЦЕНКИЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 194
Мицкевич Бартош
РАЗВИТИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПОЛЬШИ В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНЦИИ 197
Мякинькая Виолетта
НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОЧЕГО ПЛАНА СЧЕТОВ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА ДОХОДОВ, РАСХОДОВ И ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ АКТИВОВ 199
Назаренко Ірина, Іващук Інна
АНАЛІЗ РИНКУ ХОСТЕЛІВ УКРАЇНИ 201

Наркевич Лариса, Чегерова Татьяна
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ РЫНКА СТРАХОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 203
Недашковская Нина
ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 206
Нікітчук Жанна
АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІЧНА ДІАГНОСТИКА ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ 208
Опар Наталія
СИСТЕМА ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ЯК ОБ'ЄКТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ 210
Петрик Олег
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОНОДАВЧОЇ БАЗИ ЩОДО ЗДІЙСНЕННЯ ВАЛЮТНИХ ОПЕРАЦІЙ 213
Печень Валентина
ДИНАМИКА РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 215
Пішеніна Катерина
ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНЬОГО КЛАСТЕРУ УКРАЇНИ 218
Пуцентейло Петро
МОДЕРНІЗАЦІЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ РЕГІОНУ 220
Радик Василь
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ 223
Ремінська Марина, Семенишена Наталія
ПОНЯТТЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДАТКІВ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ 226
Рибка Наталія, Воляник Оксана
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА 230
Росола Уляна
МАРКЕТИНГ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ 232
Сидорук Борис, Сидорук Галина
ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЗБАЛАНСОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ 235
Тарасюк Андрій
МАРКЕТИНГОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В МАЛИХ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ 238
Хмельницкая Инна
НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗДЕЛА УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА ДОХОДОВ, РАСХОДОВ И ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ АКТИВОВ 240
Чопенко Валерій
СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНА КРИЗА УКРАЇНСЬКОГО СЕЛА З ОГЛЯДУ НА СОЦІАЛЬНУ ПОЛІТИКУ ДЕРЖАВИ ТА ШЛЯХИ ВИХОДУ З НЕЇ 242
Швець Андрій
ІНТЕГРАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ 246
Юшкова Наталия, Гущина Елена, Донцов Дмитрий
СНИЖЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ АСИММЕТРИИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНЫХ ПРИНЦИПОВ СТРАТЕГИРОВАНИЯ 248

Ясіновська Ірина, Хміль Соломія
ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА 251

СЕКЦІЯ 6 **SECTION 6**

СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ НАУКИ SOCIAL AND HUMANITARIAN SCIENCES

Гнітько Інеса
ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ЗДОРОВ'Я ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ ЯК ВИКЛИК СЬОГОДЕННЯ 254
Коврига Марія
ДИЗАЙНЕРСЬКІ АСПЕКТИ АРАНЖУВАННЯ ВИЇЗНИХ ВЕСІЛЬНИХ ЦЕРЕМОНІЙ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ СОЦІО-КУЛЬТУРНИХ ВИМОГ МІСТА КИЄВА 256
Подлісняк Іван
ТЕОКРАТИЧНІ ОСНОВИ СУСПІЛЬНОГО І ДЕРЖАВНОГО ЛАДУ ПЕРШИХ ПОСЕЛЕНЬ В АМЕРИЦІ 258
Познякевич Виктория, Житкевич Галина
РАЗВИТИЕ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БЕЛАРУСИ 261
Пугач Валентина
ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМИ-АГРАРІЯМИ 264

СЕКЦІЯ 1
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ
SECTION 1
AGRICULTURAL SCIENCES

Голуб Михайло
експерт
НТ «Товариство лісової сертифікації в Україні»
м. Київ
Кременецька Євгенія
к.с.-г.н., доцент, доцент
Сумський національний аграрний університет
м. Суми
Дзиба Анжела
к.с.-г.н., доцент, доцент
Національний університетбіоресурсів і природокористування
м. Київ

ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВИМОГ FSC® НАЦІОНАЛЬНОЇ ОЦІНКИ РИЗИКУКОНТРОЛЬОВАНОЇ ДЕРЕВИНИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Національна оцінка ризику(НОР) контрольованої деревини для України є одним із сучасних інструментів системи лісоуправління за міжнародною схемою FSC.Організаціям в Україні слід використовувати «FSC-NRA-UAV1-0», розроблену відповідно доFSC-PRO-60-002V 3-0, яка схвалена Департаментом політики та стандартів FSC IC 15 грудня 2017 року [1, 2].

Мета НОР контрольованої деревини для України полягає у оцінюванні ризику отримання деревини віднесертифікованихпостачальників.Оцінка ризику базується на інформації, яку можна отримати з джерел загального доступу:нормативно-правової бази України, публікацій ЗМІ, звітів дослідницьких і неурядових організацій, у процесі консультацій з експертами.

Вимогинової версії стандарту FSC-STD-40-005 V3-1 «Вимоги до постачання FSC® контрольованої деревини» [3] були значно посиленіу зв’язку ізсхваленнямНОР контрольованої деревини для України.

У випадку встановлення «визначеного ризику»підприємства повинні запровадити контрольні заходизадлязниженнянаявнихризиків із обов’язковою перевіркоюїхньої ефективності.Організація може здійснювати продаждеревини в статусіконтрольованої лише у випадку «низького ризику».

Оцінювання ризику для кожної із територій відбувається за п’ятьма

категоріями:категорія 1 «Незаконно заготовлена деревина», категорія 2 «Деревина, заготовлена з порушенням традиційних прав і прав людини», категорія 3 «Деревина з лісів, в яких особливі цінності для збереження опиняються під загрозою через господарську діяльність», категорія 4 «Деревина з лісів, які перетворюються на плантації та категорії земель інші, ніж лісогосподарського призначення», категорія 5 «Деревина з лісів, в яких вирощують генетично модифіковані дерева».

Реалізація контрольних заходів згідно нової НОР не виявляє протиріч щодо категорії 1, але з'ясувалось, що у випадку індикатора 1.9. «Охоронювані території та види»,дані версифікаторів «Державний Земельний кадастр» та «Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ)» мають відмінності порівняно ізданими «Проекту організації та розвитку ведення лісового господарства», а також із фактичними матеріалами щодо наявності територій та об'єктів ПЗФ у певному підприємстві.

Стосовно категорії 2 під час проведення польових перевіроку лісогосподарських підприємствах, які не є сертифікованими,виявлено відсутністьверифікаторів щодо індикатора 2.2.e. «Охорона здоров'я в умовах радіаційного забруднення». У наявності повинна бути така документація: «Журнал інструктажів з радіаційної безпеки», «Наряд-допуск на роботи у зоні радіаційного забруднення», «Журнал обліку робочого часу і доз опромінення працюючих».

Категорії 3 приділяєтьсянайбільше часу та уваги щодо призначення контрольних заходів і оцінювання їхньої ефективності.Процедура визначення приналежності певних територій до відповідних ОЦЗ є ускладненою, оскільки (у більшості випадків) вони не виділяються при лісовпорядкуванні як території, що мають охоронятися. Тому обов'язковим для категорії 3 є залучення експерта, який зможе ідентифікувати загрозу для наявних ОЦЗ (наприклад, відсутність ефективної охорони ОЦЗ або планування та проведення господарських заходів) на територіях, які розташовані поза межами ПЗФ.

Актуальним є питаннящодо впровадження додаткових контрольних заходів для деяких проблемних аспектів, наприклад, незаконного видобування бурштину-сирцю. Ця тематика найбільш дотична доіндикатора 1.3 «Підтвердження дотримання вимог законодавства при плануванні лісоуправління і лісозаготівель». На даний момент вирішується питання (на національному рівні) щодо застосування найбільш ефективнихконтрольних заходів для запобігання подібним явищам.

На даний момент наявність «Реєстру лісових ділянок, пов'язаних із незаконним видобуванням бурштину-сирцю» на підприємствах надає можливість ідентифікувати саме ті лісові масиви, у яких відбувається порушення природоохоронного законодавства, у зв'язку з чим деревина із цих ділянок не повинна отримуватися як контрольована.

В результаті проведення консультацій із зацікавленими сторонами

(категорія 4) було встановлено, щоадміністрації лісогосподарських підприємствУкраїниконтролюють ситуацію, яка пов'язана із незаконнимвидобуванням бурштину-сирцю, не дозволяютьперетворювати ліси на плантації або переводитиземлі лісогосподарського призначення у іншікатегорії. В цілому, діяльність підприємства Державного агентства лісових ресурсів України дотримуються системи лісоуправління не лише за національними, але й за міжнародними вимогами.

Література

1. FSC International. Document centre.Ukraine NRA.FSC-NRA-UAV1-0.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ic.fsc.org/en/document-center/id/244

2. FSC Ukraine. Наша діяльність. Національна оцінка ризику контрольованої деревини. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ua.fsc.org/ua-ua/nash-diyalnist/-01

3. FSC Ukraine. Новини. Оприлюднено нову версію стандарту FSC-STD-40-005 V3-1 «Вимоги до постачання FSC® контрольованої деревини».[Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ua.fsc.org/ua-ua/newsroom/id/20

Жуков Володимир
к. с.-г. н, завідувач лабораторією технології
заготівлі та використання кормів
Гончарук Віктор
к. с.-г. н, старший науковий співробітник
Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН України
м. Вінниця

ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ СИЛОСУ З ПРОВ`ЯЛЕНОЇ МАСИ ОЗИМИХ ПРОМІЖНИХ КУЛЬТУР

Біологічні особливості та поживність вики паннонської (горошку), дають можливість використовувати її на сіно, сінаж, силос та зелений корм, проте енергоємність процесів заготівлі силосу з пров'яленої (до вологості 60-70 %) маси вики панонської і озимих злаків, як джерела цукрів і опорної культури, має певні переваги перед заготівлею на сіно і сінаж [1, 4, 5].

Енергетична ефективність (за енергетичним коефіцієнтом) вирощування, заготівлі та використання паннонської вики в суміші із проміжними озимими

злаковими культурами (озиме жито, озима пшениця - спельта та озиме тритикале), при урожайності зеленої маси 300-380 ц/га та зібраних у фазі початку цвітіння та на початку колосіння, коливалась від 9,11 (для сумішки з озимим житом) до 9,26 (для сумішки вики з тритикале). Валова енергія урожаю по варіантах досліду становила від 104,5 до 122,8 ГДж/га, а приріст енергії у варіантах з озимим тритикале, складав 17,5-18,3 % в порівнянні із посівами з озимим житом та 12,2-14,8 % в порівнянні із озимою пшеницею - спельтою.

Встановлено, що найбільш ефективною виявилась модель технології заготівлі (з вирощуванням), зберігання та використання силосу з пров'яленої до вологості 68,2-70,4 % маси вики паннонської та озимого тритікале, при вмісті злакового компоненту від 46 до 33 % за сухою речовиною. Вика паннонська, як високобілкова культура, при зазначених співвідношеннях з озимим житом і тритикале, забезпечувала високий вихід сирого протеїну в межах 1,66-1,73 т/га, а вміст обмінної енергії в 1 кг сухих речовин становив в середньому від 9,88 до 10,62 МДж. Таким чином якість отриманого корму свідчить про те, що силосом з пров'яленої маси вики панонської в суміші з озимим тритикале, можна частково замінювати силос кукурудзяний, заготовлений у фазі воскової стиглості зерна, особливо при підвищеному вмісті крохмалю в останньому (понад 30 % за сухими речовинами в структурі загально-змішаного раціону для високопродуктивних дійних корів). Чиста енергія лактації (NEL) силосі з суміші вики і тритикале досягає 6,46 МДж/кг, а азотний баланс рубця (при 25 % сухих речовин такого силосу в раціоні дійних корів) < 6,0. Наявність неструктурних вуглеводів, зокрема цукрів, в значній кількості в сухій речовині (відповідно 9,2, 9,4 та 9,5 % в зеленій масі і 7,1, 5,4 та 4,9 в силосі з пров'яленої маси), обумовлюють високий рівень перетравності сирого протеїну та його фракції. Кількість кормо-протеїнових одиниць, при відповідному співвідношенні бобової і злакової культури, максимальна для сумішки вика паннонська з озимим тритикале.

Разом з тим необхідно зазначити, що енергетичні і азотисті речовини силосу з вики паннонської з озимими проміжними культурами, організмі жуйних зазнають значних змін під дією мікроорганізмів рубця [2, 3]:

- вуглеводи ферментуються до летких жирних кислот, які є головним джерелом енергії для корів:

- клітковина, що містить волокнисті (структурні) вуглеводи, зокрема целюлозу, геміцелюлозу та інші, необхідна в раціоні для нормальної функції рубця;

- крохмаль і цукри (неструктурні вуглеводи) силосу, значно і інтенсивніше ферментуються в рубці, виділяючи значно більше енергії, порівняно із структурними, тому їх перетравність є необхідною умовою нарощування молочної продуктивності корів;

- раціональне поєднання структурних і не структурних в вуглеводів, яке забезпечує необхідний рівень pH вмістимого рубця (в межах 6-7), стабільне

накопичення жирних кислот, де на оцтову кислоту припадає 60-70, пропіонову 20-25 і на масляну 5-10 %, створює умови для ефективного використання силосу:

- лише близько 30-40 % білку раціону доходить до тонкого відділу кишківника, де він під дією ферментів організму корів розщеплюється до амінокислот і таким чином засвоюється. Решта кормового білку силосу (60-70 %) ферментується мікроорганізмами рубця і перетворюється в бактеріальний протеїн за умови наявності достатньої кількості енергії, яка забезпечується в першу чергу за рахунок неструктурних вуглеводів, що легко ферментуються.

Література

1. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби: [Монографія] за ред. В.М.Кандиби, І.І.Ібатулліна, В.І.Костенка. – Ж:. 2012. - 860 с.

2. В.П.Жуков, С.М.Лихач, Л.О.Гончар. Поживна цінність сумішок вики паннонської з озимими злаковими культурами. Матеріали міжнародної наукової конференції «2016: Зернобобові культури та соя для сталого розвитку аграрного виробництва України», 2016. -150-151 с.

3. Майкл Брук. Качественные корма для молочного скота. Материалы международной конференции «Молочные реки», 2007. – 26-31 с.

4. Л.И.Подобед. Корма и кормление высокопродуктивного молочного скота. ООО ПКФ «Арт-Пресс». Днепропетровск. 2012. – 416 с.

5. В.Андрущак, К.Бухграбер, Р.Реш, Й.Хойслер. Профессиональное кормо-производство: сенаж, силос, сено. – К.: «Зерно», 2012. – 168 с.

Калинка Андрій
канд.с.-г.наук, старший науковий співробітник,
член-кореспондент МАНЕБ
завідувач відділом селекції, розведення, годівлі
та технології виробництва тваринницької продукції
Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН
м. Чернівці
Приліпко Тетяна
доктор с.-г. наук,професор,
академік Міжнародної Академії Аграрної Науки
завідувач кафедроютехнології виробництва і
переробки тваринницької продукції
Подільський державний агратрно-технічний університет
м. Камянець-Подільський
Казьмірук Лариса
канд. с.-г. наук, доцент
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця

ГОДІВЛЯ ТЕЛИЦЬ НОВОЇ ПОПУЛЯЦІЇ МЯСНОГО КОМОЛОГО СИМЕНТАЛУ ХУДОБИПІСЛЯ ВІДЛУЧЕННЯ В УМОВАХ ПЕРЕДГІРСЬКОЇ ЗОНИ БУКОВИНИ

В умовах фінансово-економічній кризі в галузі скотарства, а особливо в мясному скотарстві необхідно розробити теоретичні і практичні аспекти нових різних рецептів раціонів годівлі телиць м'ясного сименталу худоби для стійлового та літнього періодів після відлучення, які забезпечать високий генетичний м'ясний потенціал продуктивності тварин для різних кліматичних зон Карпатського регіону України ,що і є найбільш актуальністю [3-6, 8, с. 5].

Тому для одержання високої продуктивності потреба м'ясних симентальських телиць в багатьох контрольованих показниках їх годівлі за рахунок розроблення власних препаратів та кормів, як правило, не забезпечується в усіх природно-кліматичних зонах регіону Буковини, що і послужило нам за ціль проведення досліджень в даному регіоні[7, с. 4]

При створенні в регіоні нової популяції м'ясних сименталів різної селекції, які виявляють свій високий генетичний м'ясний потенціал не лише при прийнятому типі годівлі, а й вивчити при середньому та високому рівні енергії в раціонах при інтенсивному вирощуванні телиць після відлучення на кормах власного виробництва в умовах передгірної зони Карпат [9, с. 5].

Виходячи з вище вказаного, необхідно розробити, оптимізувати раціони годівлі, встановити ефективність їх використання м'ясними сименталами нової генерації худоби з урахуванням зональних особливостей хімічного складу

кормів, що і є нашою дослідною роботою в умовах Чернівецької області.

Тому, метою досліджень було вивчити показники продуктивного потенціалу телиць м'ясного комолого сименталу худоби нової генерації після відлучення від матерів - годувальниць з використанням в годівлі нових рецептів раціонів на основі власних розроблених експериментальних препаратів та кормів в умовах передгірської зони Карпатсмькогорегіону Буковини.

Науково-господарський дослід провели в діючому племінному заводі ДП ДГ „Чернівецьке" Герцаївського району Чернівецької області на ремонтних телицях м'ясного комолого сименталу худоби після їх відлучення. Для цього було відібрано 3 групи тварин в кожній по 10 голів з початковою живою масою 167-173 кг згідно розробленої такої схеми досліджень: контрольна група отримувала основний раціон (ОР)силос кукурудзяний, сіно, солома, зерносуміш, кухонна сіль, дослідна перша (ОР) + розроблений власний експериментальний препарат та друга дослідна ОР+ введення вітаміну А. В заключному періоді всі тварини отримували раціон прийнятий в господарстві.Умови утримання для всіх дослідних телиць були однаковими в стійловому періоді на прив'язі а в заключному безприв'язно за технологією м'ясного скотарства. Закладку досліду на телицях використовували згідно методики [12].

В дослідженнях використовували методичні основи досліджень по технології м'ясного скотарства використовували [1, с.3, 10, с. 6, 13-14]. Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень були використані за методикою [11]. Для складання раціонів використовували норми і раціони годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід та типів [2].

Встановлено,що протягом 65 днів стійлового основного періоду досліду середньодобові прирости телиць ІІ - дослідної групи становили - 830,8г, що на 67,7 г (9,1%) при (P<0,001) більше від ровесників контрольної групи, які знаходилися на власних кормах господарства. Так кращою оплатою корму продукцією була у тварин І - дослідної групи і становила 7,9 корм. од., що на 0,8 к. од., (7,6%) менше від ровесниць – аналогів контрольної групи. У І та ІІ дослідних групах, в раціоні яких знаходився експериментальний препарат та вітамін А, добові прирости ремонтних телиць були майже однаковими і становили відповідно 830,8г і 769,2 г з оплатою корму на 1 кг приросту відповідно 7,9 і 6,3 к. од. що менше на 0,8 і 2,4 к. од. від тварин ровесниць контрольної групи.У телиць ІІ дослідної групи, яким задавали вітамін А, середньодобові прирости становили - 769,2 г, що на 61,6 г (20,7%) менше від ровесників телиць аналогів 1 – дослідної групи.

В заключному періоді досліду при вивченні після дії експериментального препарату з використання силосу кукурудзяного на кормовій площадці, що послужило одержанню енергії росту в 1- дослідній групі телиць, що збереглася така сама, як в основному періоді досліду і становила - 833,3г, що на 150г (21,9%) більше за аналогів контрольної групи. Виявлено, що за весь період досліду (119днів) телиці І - дослідної групи, енергія росту склала - 803,4г, що на

80,0 г (11,4 %) більше за ровесниць контрольної групи, які були на прийнятому раціоні в господарстві.

Література

1.Бабич А.О. Методика проведення дослідів з кормо виробництва і годівлі тварин. – К.: Аграрна наука, 1998. – 78 с.

2.Калашников А.П., Клейменов А. И., Беканов В.Н. и др. Нормы и рационыкормления с.-х. // Животных. – М.: Агропромиздат, 1985.- 352 с.

3.Калинка А.К., Шпак Л.В. Интенсивноевыращивание молодняка крупного рогатого скота в условияхпередгорья Карпат. Зоотехния. 2008. № 2 С.-15-19.

4.Калинка А.К. Інтенсивність росту м'ясних сименталів в умовах передгір'я Карпат. Тваринництво України. № 6. 2009. С 17-20.

5.Калинка А.К. Інтенсивне вирощування ремонтних бугайців симентальської м'ясної породи американської селекції в умовах передгір'я Карпат. Тваринництво України. 2003. № 11. С.19-20.

6.Калинка А.К., Повозніков М. Г. Відгодівельні якості молодняку м'ясної худоби на різних типах годівлі в передгір'ї Карпат. // Зб. наукових праць Подільського держ. – тех. Університет. М. Кам'янець-Подільський. 2004. № 12. С. 159-162.

7.Калинка А. К. Вплив раціонів на відгодівельні якості м'ясного молодняку. Тваринництво України. 2002. № 8. С. 26-27.

8.Комплексна програма фундаментальних досліджень щодо наукового забезпечення розвитку галузей агропромислового комплексу України на 2001-2005 рр. – К., 2001. – 122 с.

9. Криворучко Ю.І. М'ясна продуктивність телиць різних генотипів створюваної української симентальської м'ясної породи. Тваринництво України. 2002. № 6. С.23-24.

10. Методичні рекомендації уніфікації досліджень по годівлі м'ясної худоби // Богданов Г.О., Славов В.П., Ібатулін І.І. і ін. Київ. 2002. 42 с.

11. Ойвін И. А. Статистическая обробка результатов єкспериментальних исследований. Патологическая физиология и єкспериментальные исследования. 1960. №4. С. 76-79.

12. Овсянников А.И. Основыопытногодела в животноводстве. М.: Колос, 1976. 303 с.

13. Практические методики исследований в животноводстве / В.С. Козирь, А.И. Свеженцов, Е. Я. Качалова и др. Днепропетровск: АРТ-Прес., 2002. 354 с.

14. Чигринов Є.І., Маменко О.М., Прудніков В.Т. та ін. Методичні основи досліджень по технології м'ясного скотарства. Методичні рекомендації. Харків: ІТ УААН, 1998. 60 с.

Кобернюк Віра
к. с.-г. н., доцент
Кобернюк Василь
студент магістратури
Житомирський національний агроекологічний університет
м. Житомир

ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ОЗНАКИ КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЧЕСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗА ВИРОБНИЧИМИ ТИПАМИ

На сучасному етапі розвитку молочного скотарства в Україні формування стад здійснюється за рахунок вітчизняних племінних ресурсів, а також імпорту молочної худоби зарубіжної селекції. Не винятком стала і симентальська – класична порода комбінованого типу продуктивності, яка оптимально поєднує високу молочність і добру м'ясність. За міцністю конституції, адаптаційними якостями, тривалістю господарського використання, довічною продуктивністю сименталів відносять до порід світового значення [1, 2]. Для покращення племінних і продуктивних якостей симентальської породи української селекції інтенсивно використовується генетичний потенціал симентальської породи із Австрії, Канади, Німеччини, Чехії [3, 4].

Висока молочна продуктивність сименталів за останні роки більшості країн Європи свідчить про перспективність розведення цієї породи. У Німеччині надій становив в середньому 6643 кг жирністю 4,18% та білка 3,53%, у Австрії відповідно – 6363 кг, 4,20 і 3,44%, у Швейцарії – 6831 кг, 3,93 і 3,27%, та Сербії – 4710 кг з вмістом жиру 3,92% [5].

Більшість європейських селекціонерів зберігають та вдосконалюють подвійний напрям продуктивності сименталів за надоєм і м'ясними якостями. У зв'язку з цим актуальним є вивчення молочної продуктивності та екстер'єрні особливості корів симентальської породи чеської селекції в умовах стада СТОВ «Мирославель-агро» с. Мирославль Житомирської області.

Метою досліджень є дослідити ознаки молочної продуктивності та екстер'єрні особливості корів симентальської породи чеської селекції різних виробничих типів.

Методика досліджень Стадо корів симентальської породи згідно методики досліджень було поділено на три виробничі типи. Відносну молочність обчислювали ділення шляхом ділення 4% за вмістом жиру молока, отриманого за 305 днів, на 100 кг живої маси корови. До молочного типу віднесені тварини, які переважали >M+0,7σ за зазначеною ознакою, проміжного – знаходилися в межах M±0,7σ і до молочно-м'ясного – поступалися <M-0,7σ. До першої групи віднесено 22 корови із 116 обстежених, що складає 19 %, до II – відповідно 75 голови або 65 %, до III – 19 голів або 16 %.

Аналіз продуктивних якостей тварин стада проводили використовуючи форми племінного та зоотехнічного обліку, з яких була зроблена вибірка

молочної продуктивності корів.

Оцінку екстер'єру та конституції здійснювали шляхом взяття на 2-3 місяці лактації проміри: висота в холці, висота в крижах, глибина грудей, ширина грудей, ширина в маклоках, ширина в сідничних горбах, коса довжина тулуба, довжина грудей, обхват грудей, обхват п'ястка.

Використовуючи дані промірів тварин були розраховані індекси тілобудови розтягнутості, збитості, грудний, тазогрудний, довгоногості, костистості.

Результати досліджень. Молочна продуктивність – основна перевага великої рогатої худоби молочного і молочно-м'ясного напрямків. Рівень молочної продуктивності залежно від багатьох факторів, в тому числі і від виробничого типу тварин.

Корови-первістки різних виробничих типів значно відрізняються за показниками молочної продуктивності. Так найбільшим значенням надою за 305 днів лактації, жирності молока, кількістю молочного жиру, кількість білка характеризуються тварини молочного типу. Їх показники становлять відповідно 7510,5 кг, 3,87 %, 287,7 кг 3,47 % та 259,6 кг. Найменшими показниками відзначаються корови-первістки молочно-м'ясного типу (відповідно 3766 кг, 4,04 %, 153,3кг, 3,59 % та 135,9 кг). Тварини молочно-м'ясного типу займають проміжне положення (відповідно 5681 кг, 4,12%, 230,0 кг, 3,55% та 196,8 кг).

Різниця між групами в більшості випадків (у 10 з 15 випадків, що становить 67%) була суттєвою і достовірною ($P<0,05–0,001$).

У селекційній практиці поряд з продуктивними ознаками, значна увага приділяється оцінці худоби за зовнішніми формами та пропорціями тіла.

Про лінійний розвиток особин можна судити за основними промірами статей тіла.

Корови-первістки різних виробничих типів відрізняються між собою за масовими та лінійними габаритами тулуба. Тварини молочного типу переважають корів молочно-м'ясного типу за живою масою – на 3,1 кг, висотою в холці на 1,0 см, косою довжиною тулуба – на 3,1 см. За рештою промірів різниця не суттєва. Корови проміжного типу займають в основному середнє положення між групами.

Різниця між групами у 7 випадків із 33 (або у 21,2 %) була достовірною ($P<0,05–0,001$).

За індексами будови тіла значних відмінностей виробничих типів не виявлено. Корови молочного типу характеризуються більш вираженою високоногістю і вузькотілостю, меншою компактністю та масивністю. Але такі індекси як розтягнутості, тазо-грудний, грудний виявилися найбільшими, які притаманні коровам молочно-м'ясного типу та краще вираженими м'ясними формами, ніж тварин молочного типу.

Отже для господарства потрібно використовувати тварин молочного виробничого типу, які в даних умовах годівлі і утримання найкраще

реалізовують генетичний потенціал.

Література

1. Зубець М. В., Буркат В. П., Єфіменко М. Я., Полупан Ю. П. Генетика і селекція у скотарстві. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : У 4 т ; редкол. В. В. Моргун (голов. ред.) та ін. Київ : Логос, 2001. Т.4. С. 181-198.

2. Ладика В. І., Хмельничий Л. М., Салогуб А. М. Оцінка бугайців симентальської породи австрійської селекції за м'ясними якостями. Науковий вісник Луганського національного аграрного університету. Серія «Сільськогосподарські науки». 2009. № 7. С. 112-115.

3. Микитюк Д. М., Литовченко А. М., Мельник Ю. Ф. та ін. Програма селекції симентальської породи великої рогатої худоби на 2004-2012 роки. Київ, 2004. 94 с.

4. Свердліков О. В. Господарсько-біологічні особливості симентальської худоби різної селекційної належності в умовах лісостепу України. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». 2003. Вип. 7. С. 221- 225.

5. Чуприна О. В. Ефективність використання симентальської породи зарубіжної селекції в умовах Лісостепу України. Вісник Сумського НАУ. Серія «Тваринництво». Суми : ВДТ «Університетська книга», 2007. Вип.3 (12). С.135-142.

Куц Олександр
доктор с.-г. наук, завідувач лабораторії
агрохімічних досліджень і якості продукції
Інститут овочівництва і баштанництва НААН України
селище Селекційне, Харківська обл.

ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ В ЛАНЦІ ОВОЧЕ-КОРМОВОЇ СІВОЗМІНИ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Економічний та біоенергетичний аналіз різних систем оптимізації живлення рослин в овочевих агроценозах є дуже важливим, так як за його допомогою можна визначити рентабельність проведення різних технологічних заходів по збереженню та відтворенню родючості ґрунту, підвищенню продуктивності та покращенню якості овочевої продукції.

Також потрібно відмітити, що сучасний рівень та перспективи розвитку

овочівництва обумовлені наявними енергоресурсами та ефективним їх використанням. Енергетичні умови постійно змінюються, що викликає необхідність оцінки виробництва овочів і пошуку напрямків розвитку енергозберігаючих технологій. Слід відрізняти поняття «економії» та «збереження» енергоресурсів. Економія ресурсів пов'язана із зниженням їх витрат у порівнянні з витратами при існуючих технологіях, а збереження – з розробкою та освоєнням ресурсозберігаючих технологій.

Дослідження проводили в лабораторії агрохімічних досліджень та якості продукції Інституті овочівництва і баштанництва НААН впродовж 2006–2014 років. В довготривалому стаціонарному польову досліді, закладеному в 1967 році, вивчали ефективність різних систем удобрення (мінеральна, органічна з внесенням різної кількості органічних добрив, органо-мінеральна з різним співвідношенням добрив, ресурсоощадна з використанням мінеральних добрив локально) в зрошуваній 9-ти пільній овоче-кормовій сівозміні (ячмінь з підсівом люцерни – люцерна першого та другого років використання – огірок – озима пшениця – цибуля ріпчаста – томат – капуста білоголова – буряк столовий).

Економічну ефективність розраховували на основі аналізу чистого доходу, собівартості продукції й рівня рентабельності згідно методичних рекомендацій [1, 2]; розрахунки біоенергетичної ефективності проводили за «Методикою біоенергетичної оцінки технологій в овочівництві» [3].

Було встановлено, що як використання мінеральних добрив, так і післядія органічних добрив у сівозмінні за вирощування томату є прибутковим і рентабельним. За різних систем удобрення прибуток збільшувався з 28,35 тис. грн./га на контролі до рівня 42,60–50,75 тис. грн./га. Тобто, чистий прибуток від використання добрив коливається в межах 9,35–22,40 грн./га. Найбільший рівень прибутку забезпечують органо-мінеральні системи удобрення (43,45–50,75 тис. грн./га). Собівартість продукції томату за рахунок істотного зростання урожайності при внесенні добрив зменшується до рівня 1,66–1,89 грн./кг, по післядії органічних добрив – 1,94 грн./кг, на контролі – 2,22 грн./кг. Рентабельність зростала від 52% на контролі до 63–92% за різних систем удобрення.

Встановлено, що коефіцієнт біоенергетичної ефективності за післядії органічних добрив становив 1,68, за використання мінеральних добрив – 1,94, за органо-мінеральних систем удобрення – 1,81–1,83. Впровадження ресурсоощадних систем оптимізації живлення рослин томату, де мінеральні добрива вносяться локально в зменшених дозах, забезпечує найвищі параметри енергетичної ефективності. За післядії 14-21 т/га сівозмінної площі органічних добрив та внесення локально $N_{30-60}P_{30-60}K_{22,5-45}$ коефіцієнт біоенергетичної ефективності становив 2,11–2,34, що було найвищим по досліду.

За вирощування капусти білоголової в овоче-кормовій сівозміні прибуток від застосування органічних і мінеральних добрив становив 15,2–25,2 тис.

грн./га. Високий рівень рентабельності (78%) забезпечує внесення $N_{120}P_{120}K_{90}$, спільне використання гною 40-60 т/га + локально $N_{60}P_{60}K_{45}$ або $N_{120}P_{120}K_{90}$; на контролі даний показник становив 46 %. Також зазначено, що собівартість продукції капусти білоголової за використання різних систем удобрення знижується відносно контролю (1,20 грн./кг) до рівня 1,03-1,14 грн./кг.

З урахуванням половини витрат на застосування та вартість добрив, що були внесенні під попередник (капусту білоголову), вирощування буряка столового за органо-мінеральних систем удобрення забезпечує отримання чистого прибутку 19,8–22,4 тис. грн./га, рентабельності – 122–145%.

Використання органічних, мінеральних та спільно органічних і мінеральних добрив забезпечує зростання коефіцієнту біоенергетичної ефективності до рівня 2,22–2,58 при значенні даного показнику без добрив 2,00. Також, як і у дослідженнях з рослинами томата, використання ресурсоощадних систем удобрення (з внесенням мінеральних добрив локально) забезпечує підвищення коефіцієнту біоенергетичної ефективності до рівня 2,76.

Отже, в овоче-кормовій сівозміні за вирощування томата та капусти білоголової найбільш економічно доцільним є використання мінеральних добрив врозкид, а також внесеннях їх локально по фону післядії органічних добрив. Локалізація внесення мінеральних туків забезпечує зростання енергетичної ефективності використання добрив.

Література

1. Визначення економічної ефективності результатів науково-дослідних робіт в овочівництві: методичні рекомендації / Ульянченко О.В., Яровий Г.І., Рудь В.П. та ін. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. 27 с.

2. Типові норми продуктивності на кінно-ручних роботах у рослинництві / В.В. Вітвицький, І.В. Лобастов та ін. К.: НДІ «Украгропродуктивність», 2005. 736 с.

3. Болотських О.С., Довгаль М.М. Методика біоенергетичної оцінки технологій в овочівництві. Харків: ХДАУ ім. В.В. Докучаєва, 1999. 28 с.

Лісіна Ірина
м.н.с. лабораторії лісівництва
Бондар Олександр
м.н.с. лабораторії лісівництва
Український науково-дослідний інститут
лісового господарства та агролісомеліорації імені Г. М. Висоцького
м. Харків

ТОПОЛЕВІ НАСАДЖЕННЯ НА ВОДОЗБОРАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

В Україні найбільш поширеними видами тополевих (Populus) є тополя біла (*Populus alba*) та тополя чорна *(Populus nigra*). Вони належать до біоенергетичних деревних порід, які продукуютьзначну кількість біомаси за невеликий період часу [1, 3, 4].

Деревостани тополі білої раціонально вирощувати у свіжих, вологих і менше в сирих грудах та сугрудах на всій території України. При цьому треба враховувати, що вона добре виносить інтенсивну геологічну діяльність і навіть деяке засолення ґрунту, але не витримує затоплення протягом 1–2 місяців. У роки із підвищеною вологістю весною і на початку літа, вона сильно вражається хворобами. Проте стійкість цього виду тополі проти гнилизни робить його одним із основних видів для вирощування у багатих умовах.

Насадження тополі чорної (осокір) можна вирощувати по всій території України, переважно в заплавних варіантах свіжих, вологих і сирих сугрудах. У грудах осокір поступається перед білою тополею, сірою і канадською [3, 4].

Мета роботи полягала у виявленніпоширення деревостанів тополі білої та чорної на водозборах річок Лівобережного Лісостепу.

Методика досліджень. Для порівняння лісівничо-таксаційних показників деревостанів тополі білої і чорної на території Лівобережного Лісостепу були використані бази даних ВО «Укрдержліспроекту» станом на 01.01.2011 року. Матеріали лісовпорядкування аналізували за походженням та класами бонітету. Для типологічного аналізу лісів використано методичні положення української лісотипологічної школи [2]. Межі водозборів річокСули, Псла, Ворскли та Сіверського Донця визначали за допомогою програми MapInfo Professional 12.5 і векторної карти України.Для аналізу основних таксаційних показників деревостанів використовували математичний і статичний аналіз (MS Excel 2016).

Результати досліджень. Загальна площа деревостанів тополі білої на території водозборів Лівобережного Лісостепузаймають 2,8 тис. га, а чорної відповідно2,2 тис. гавід загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель. Частка деревостанів тополі білої і чорної на водозборах річок така: Сули –3 і 4 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель, Псла – 49і 55 %,

Ворскли – 25 і 21 % та Сіверського Дінця –23 і 20 % відповідно.

Таблиця 1

Розподіл площ тополевих деревостанів на водозборах річокза походженням, %

№	Назва ріки	Тополя біла		Тополя чорна	
		Природне	Штучне	Природне	Штучне
1	Сула	28,3	71,7	20,5	79,5
2	Псел	85,6	14,4	53,8	46,2
3	Ворскла	71,5	28,5	46,3	53,7
4	С. Донець	26,6	73,4	11,7	88,3

За походженням насадження тополі білої поділяється на природне – 66,5 % та штучне – 33,5 %. На водозборах річок Сули і Сіверського Дінця переважають штучні деревостани, частка, яких відповідно становить 73,4 % і 71,7 %. На водозборах Псла та Ворсклипереважають природні деревостани тополі білої, які займають такі частки 85,6 % і 71,4 % .

Площа насаджень тополі чорної за походженням різноманітна, переважає штучне походження над природним на 15,3 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель. Площа природного походженняPopulus nigra коливається від 11,7 % (водозбір річки Сіверського Дінця) до 53,8 % (водозбір річки Псла). Частка насаджень тополі чорної штучного походження становить більше половини (50,0 %), на водозборах річок Ворскла, Сула та Сіверський Донець, крім водозбору річки Псел – там лише 46,2 %

На водозборах річок Сули, Псла, Ворскли та Сіверського Дінця насадження тополі білої домінують у IV класі бонітету, частка якого коливається від 47,5 % (водозбір річки Сули) до 53,5 % (водозбір річки Псел). Площа насаджень III класу бонітету трохи менша ніж IV і становить 36,2 – 38,4 %. Решта класів бонітету займають незначні площі, частка яких становить менше 8,0 %, від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель на досліджуваному об’єкті.

Розподіл частки деревостанів тополі чорної, за бонітетом на дослідному об’єкті такий: домінує IV клас бонітету, що відповідностановить більше половини (50,8–47,8 %), від загальної площі вкритої лісової рослинності земель. Майже третину деревостанів (28,5–27,0 %) займає – III клас бонітету, значно менше представлений в насадженнях V і II бонітету від 1,7 % до 14,6 %. Частка I^a та V^a класів бонітету в тополевих деревостанах незначна та становить лише – 0,8 %.

Висновки. Встановлено, що площі деревостанів тополі білої і чорної на водозборах Лівобережного Лісостепу займають – 2,8і 2,2 тис. га відповідно. Частка насаджень тополі білої за природним походженням становить – 66,5 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель, а в деревостанах тополі чорної навпаки, домінує штучне походження – 57,5 %. Найбільша (близько 50 %) частка деревостанів тополі білої і чорної зосереджена в IV класі

бонітету.

Література

1. Бондар О. Б., ТкачЛ. І., ЛісінаІ. С.,КолєнкінаМ. С., МусієнкоС. І. Лісівничо-екологічний аналіз насаджень Populus alba та Populus nigra на ріках лівобережного лісостепу України. *Ukrainian Journal of Ecology*. Мелітополь, 2017. Вип. 1. С. 84–91.

2. Остапенко Б. Ф., Ткач В. П. Лісова типологія: навчальний посібник Харків: 2002. 204 с.

3. Шевченко С. В. Тополя та її культура в західних областях УРСР. Львів: Львівське обласне управління сільського господарства. 1958. 106 с.

4. Щепотьев Ф. Л., Культура тополей. Харьков. 1959. 136 с.

Пащенко Володимир
науковий співробітник
Гаврилюк Олег
молодший науковий співробітник
Вельган Євгенія
молодший науковий співробітник
Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН
м. Тернопіль

ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ 2018 РОКУ НА УРОЖАЙ ТА ЯКІСТЬ СИРОВИНИ ТЮТЮНУ СОРТІВ УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Успіх будь-якого виробничого процесу ґрунтується на повноті знань усіх природних факторів, які беруть у ньому участь і на умінні при необхідності регулювати енергію їх прояву. Сільське господарство є однією з основних галузей народного господарства України, успішність і продуктивність якого у значній мірі залежить від погодних умов, за експертними оцінками варіація урожайності окремих сільськогосподарських культур на 40-50% визначається погодними умовами.

Надзвичайно чутливим і вимогливим до умов навколишнього середовища є тютюн. Це основна технічна культура Тернопільщини, його урожайність формується на протязі усього вегетаційного періоду і кожна фаза розвитку вимагає відповідних умов навколишнього середовища [1].

Тютюн теплолюбна культура і вирощують його зазвичай в умовах південного агрокліматичного району, який відносять до "теплого Поділля".

Суми активних температур цього регіону складають 2550-2600^{0}С, а на півдні Тернопільської області (місце розташування науково технологічного відділу тютюнництва) близько 2800^{0}С. Період із середньодобовою температурою понад +10^{0}С триває 160-165 днів. Протягом цього періоду випадає 370-420 мм опадів, а за рік – 570-680. Основу усіх промислових посадок тютюну на цих територіях займають сорти української селекції Берлей 38, Берлей 46, Тернопільський 7 та Тернопільський перспективний, це високопродуктивні сорти з яких одержують високоякісну сировину і 2018 рік не став винятком [2].

Погодні умови 2018 року сприяли нормальному росту і розвитку рослин тютюну в розсадний і польовий періоди. Кількість опадів була близькою до норми, в період висадки розсади в полі випало 58,8 мм, а в червні – період приживання та початку активного росту тютюну – 175,1 мм. Вегетаційний період розпочався 5 квітня та тривав 170 діб. Сума активних температур за цей період склала 3118°С (норма 2800°С), випало 338,9 мм при нормі 370–420 мм. У квітні середньомісячна температура повітря становила +13,8°С (вище середньої багаторічної на +6,2°С), а кількість опадів – 11 мм (середня багаторічна – 47 мм). Травень відзначився середньомісячною температурою повітря +17,1°С (вище середньої багаторічної на +3,3°С), і великою кількістю опадів – 58,8 мм (середня багаторічна – 66 мм). Середньомісячна температура червня становила +17,7°С (середня багаторічна – 17,0°С), надзвичайна кількість опадів – 175,1 мм (середня – 85 мм). У липні температура повітря становила +20,8°С (середня багаторічна – 18,8°С), а кількість опадів – 54,0 мм (середня багаторічна – 87 мм); у серпні – 22,4°С (середня – 18,0°С), кількість опадів – 24,7 мм (середня багаторічна – 70 мм). Середньомісячна температура повітря вересня склала +14,1°С (середня – 13,6°С), кількість опадів – 15,3 мм (середня – 51 мм) (рисунки 1 та 2).

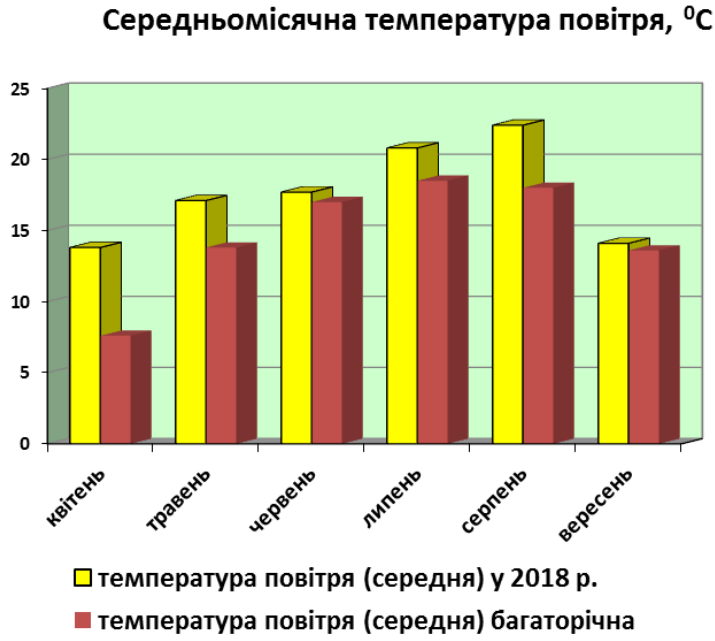


Рис. 1. Середньомісячна температура

повітря вегетаційного періоду 2018 року

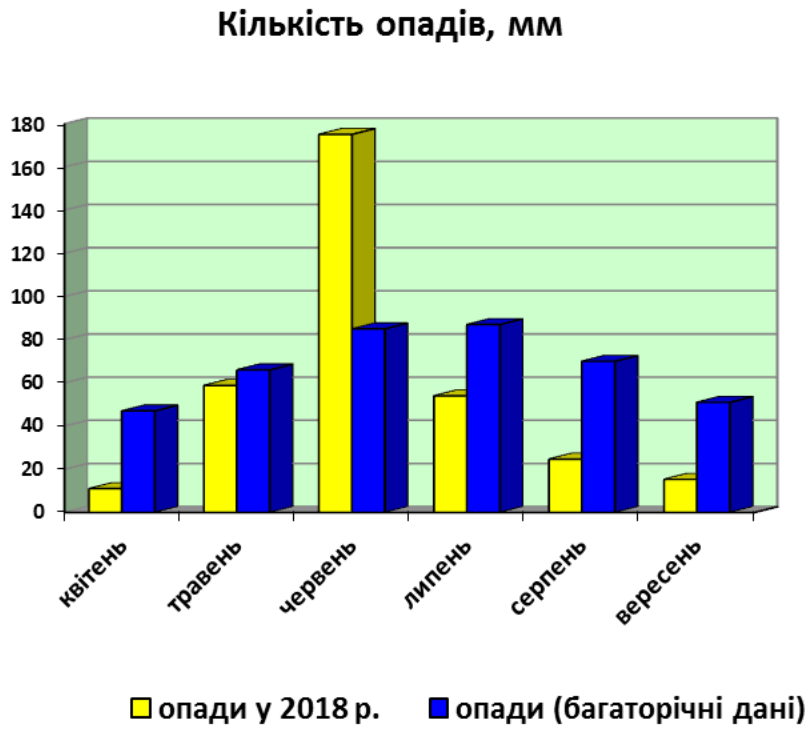


Рис. 2. Середньомісячна кількість опадів вегетаційного періоду 2018 року

За гідротермічним коефіцієнтом (ГТК) вегетаційний період 2018 року характеризувався як достатньо вологий: ГТК = 1,08. [3]

Завершальним і найважливішим у тютюнництві є процес сушіння. Це доволі складний і довготривалий захід, який супроводжується хімічними та фізичними змінами необхідними для отримання високоякісної сировини. Під час сушіння тютюну фіксується якісні показники сировини: колір, аромат, структура тканини, хімічні та фізичні властивості, курильні переваги. [4] Для сортів сототипу Берлей та Крупнолистний, до якого відносяться сорти Тернопільський 7 та Тернопільський перспективний рекомендується використовувати природний спосіб сушіння під богуном або на горищі. Обов'язкова умова, щоб вологість повітря в сушарні була не нижче 60%. Погодні умови 2018 року виявились надзвичайно сприятливими для проведення усіх необхідних технологічних операцій процесу сушіння. Про що свідчить вихід вищих товарних сортів 85-90%, згідно ГОСТу 8073-78.

Зважаючи на отримані результати проведених досліджень, основою нашої подальшої роботи буде детальне вивчення впливу стрімкої зміни погодних умов на ріст і розвиток нових сортів тютюну в умовах Придністров'я України та його вплив на технічну і технологічну якість тютюнової сировини.

Література

1. Гаврилюк Надія, Гаврилюк Олег. Вплив погодних умов 2012 року на урожай та якість сировини тютюну сортів української селекції. // Міжнародна

науково-практична інтернет-конференція «Формування стратегії науково-технічного, екологічного і соціально-економічного розвитку суспільства» 6-7 грудня 2012 року. Україна, м. Тернопіль, ст..26-27.

2. Бялковська Г. Д., Пащенко В. І., Гаврилюк О. С. Інноваційна ресурсо-ощадна технологія вирощування тютюну сортів української селекції та її економічне обґрунтування. *Інноваційна економіка*. 2014. № 3(52). С. 142–149.

3. Наукові звіти науково-технологічного відділу тютюнництва Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН за 2016-2018 роки.

4. Спутник табаковода. Издательство «Картя Молдовеняскэ» Кишинев, 1978.

Румянцев Максим
к.с.-г.н., старший викладач
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова
м. Харків

РІСТ І ПРОДУКТИВНІСТЬ СУЦІЛЬНИХ ТА ЧАСТКОВИХ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У ДП «СКРИПАЇВСЬКЕ НДЛГ»

Лісові культури – це рукотворні лісові насадження, створені відповідно до лісівничих технологій. Створення та вирощування лісових культур – одне з основних завдань сучасного лісового господарства [2–4].

Найпоширенішим видом лісових культур дуба звичайного (*Quercus robur* L.) за принципом формування в умовах свіжої ясенево-липової діброви Лівобережного Лісостепу України є часткові культури.

Попередні дослідження [1] лісовідновлення на нерозкорчованих зрубах різними способами обробітку ґрунту з метою створення лісових культур за участю дуба звичайного (суцільний обробіток ґрунту із наступним створенням суцільних лісових культур і частковий обробіток ґрунту із закладанням часткових культур) показали високу ефективність часткових культур у віці 12 років (середні діаметр і висота дуба в часткових культурах були вищими на 0,2 см і 0,4 м відповідно в порівнянні із суцільними, а також менша собівартість створення та трудомісткість робіт). Це дало підстави віддавати їм перевагу під час штучного відновлення зрубів. Нині актуальним питанням залишалося подальше вивчення особливостей росту, стану та продуктивності дослідних культур у більш старшому віці, що й було метою проведених досліджень.

Об'єкт досліджень – суцільні й часткові дослідні лісові культури дуба звичайного в умовах свіжої ясенево-липової діброви ДП «Скрипаївське НДЛГ» Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва (південно-східна частина Лівобережного Лісостепу, Харківська область).

Предмет досліджень –ріст і продуктивність лісових культур.

Пробна площа 1 (суцільні дослідні культури) розташована в кв. 4 вид. 13 Мохначанського лісництва. Категорія лісокультурної площі – зруб. Обробіток ґрунту під лісові культури – суцільна оранка в два сліди. Лісові культури створені чергуванням рядів: 1 ряд дуб – 1 ряд супутня порода+чагарник. Супутні породи: клен гостролистий, липа дрібнолиста, груша звичайна. Чагарники: клен татарський, бирючина звичайна. Відстань між рядами – 2,5 м, в рядах – 0,5 м (8000 шт.·га$^{-1}$, у т. ч. дуба – 4000 шт.·га$^{-1}$). Напрямок рядів – зі сходу на захід. Садивний матеріал вирощений з місцевого насіння.

Пробна площа 2 (часткові дослідні культури) площею 0,35 га закладена в кв. 4 вид. 12 Мохначанського лісництва. Категорія лісокультурної площі – зруб. Обробіток ґрунту під лісові культури – часткова оранка смуг шириною 2 м через 6 м. Дуб висаджений по одному ряду в середини смуг з розміщенням у ряду 0,5 м (3333 шт.·га$^{-1}$). Напрямок смуг та рядів – зі сходу на захід. Садивний матеріал вирощений з місцевого насіння.

На ділянках виросли мішані насадження із переважанням у складі дуба звичайного, що нагадують придонецькі свіжі діброви природного походження. Досліджуванідеревостани ростуть за I класом бонітету. За таксаційними показниками, в т. ч. і за запасом, дещо переважають суцільні дослідні культури, що можна пояснити більшою кількістю дерев на одиниці площі.

Таблиця 1

Таксаційна характеристика дослідних лісових культур (вік – 47 років)

Принцип формування культур, повнота	Склад	Кількість дерев, шт.·га$^{-1}$	Сума площ поперечних перерізів, м^2·га$^{-1}$	Середні		Запас, м^3·га$^{-1}$
				діаметр, см	висота, м	
Часткові, 0,80	6Дз	435	12,44	19,1	17,6	121
	2Клг	283	5,54	15,8	15,4	43
	2Яз	163	3,48	16,5	18,8	34
	+Грз	49	0,88	15,2	18,0	10
	+Лпд	72	0,88	12,6	16,4	7
Усього		**1002**	**23,23**	**19,1**	**17,6**	**215**
Суцільні, 0,83	7Дз	565	17,17	19,7	18,2	167
	1Лпд	250	2,95	12,3	16,2	24
	1Клг	172	2,33	13,2	14,1	18
	1Яз	78	1,59	16,1	18,6	15
Усього		**1065**	**24,04**	**19,7**	**18,2**	**224**

На обох ділянках дослідних культур (суцільних і часткових) підібрано й детально вивчено по 5 модельних дерев. Крони культур дуба підняті високо над

землею (10,6 м), що лише на 0,65 м вище першого живого сучка. Протяжність крон складає 40 % від висоти дерев.

Результати аналізу свідчать, що ріст модельних дерев дуба за висотою на двох ділянках однаковий, а за діаметром часткові культури дещо відставали від суцільних (позначилася позитивна дія суцільного обробітку ґрунту), проте вже в 43–45-річному віці зрівнялись із ними.

Таким чином за продуктивністю, очищеністю стовбурів дерев дуба від сучків часткові культури практично не поступаються суцільним, маючи при цьому відомі економічні й екологічні переваги (менша собівартість та трудомісткість робіт зі створення культур, не руйнується типова для лісу структура ґрунту, не порушується його тепловий, водний і повітряний режим, зберігається лісова підстилка).Створений таким чином ліс не втрачає генетичний потенціал, який склався в результаті відповідного впливу місцевих умов.

Література

1. Барановский И. Д., Диденко Н. И. Лесовосстановление на нераскорчеванных вырубках в свежей ясенево-липовой дубраве. Труды Харьковского сельско-хозяйственного института им. В. В. Докучаева. 1976. Т. 225. С. 75–81.

2. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури. Львів: Камула, 2005. 608 с.

3. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів: Світ, 1994. 296 с.

4. Кучерявий В. П. Фітомеліорація. Львів: Світ, 2003. 538 с.

Тимощук Ігор
заступник директора з наукової роботи
ДП "СФ УкрНДІЛГА"
м. Олешки

ВИВЧЕННЯ СТАНУ І НАСЛІДКІВ ПОШКОДЖЕННЯ ПОЖЕЖАМИ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ПРИКЛАДІ ПОСТІЙНОЇ ПРОБНОЇ ПЛОЩІ «НЕЧАЄВО»

Визначення найбільш враженої частини дерев під час стійких чи швидких низових пожеж, наявність комплексу інформації про певну пожежу та перелік чітких критеріїв визначення ступеню пошкодження дає можливість точного прогнозування стану лісових масивів вражених пожежею [1].

В поточному році проаналізовано стан постійної пробної площі «Нечаєво», закладеної в липні 2011 року на території пройденій пожежею 14 липня 2011 року в ДП «Олешківське ЛМГ» (квартал 20 виділ 5). Пробну площу було закладено для вивчення впливу пожежі на подальший розвиток, ріст та інші морфометричні показники деревостанів. Загальна площа ділянки – 0,52 га. Вік насаджень на момент закладення площі - 45 років (станом на 2018 рік – 52 роки). Клас бонітету до пожежі - 2. Склад насаджень – 9Сзв1Скр. Домінуючий тип кори у дерев на пробній площі – вузькопластинчатий (93%). Тип тріщинуватості кори – середньотріщинувата (65%). Після пожежі на пробній площі нараховувалось 541 дерево. Кількість основної вибірки, найбільш цікавої для подальшого детального вивчення – 100 дерев. Дерева основної вибірки мали найширший діапазон висот нагару від найнижчого до найвищого та, відповідно різні категорії стану після пожежі.

Станом на 01.11.2018 року загальна кількість дерев на площі склала 480. За 7 років кількість дерев зменшилась на 61. Випавші дерева частково були випиляні за рахунок санітарних рубок що проводились для знищення епіцентрів розмноження стовбурових шкідників, а частково за рахунок самовільних рубки. Загальна кількість дерев вибірки (разом з сухостійними), станом на 2018 рік складала 92. Для подальших досліджень стану дерев основної вибірки, було відкинуто дерева що вже загинули минулими роками та сформовано вибірку з живих дерев, включно з тими що мають шанси на відновлення чи тенденцію до усихання. Вибірка склала 71 дерево, кожне з яких ми перевірили на предмет наявності слідів життєдіяльності ентомошкідників.

Загалом на пробній площі, в порівнянні з минулим роком, загальний стан деревостану візуально оцінюється як задовільний. Середній рівень дехромації на загальній пробній площі у 2011 році складав 34 %, у 2012 - 38% у 2015 – 36%, у 2016 – 35%, у 2017 – 38%, у 2018 – 35% Рівень дехромації за період досліджень тримається практично на одному рівні. Рівень дехромації основної вибірки станом на 2018 рік становить 33%. Рівень дефоліації вибірки складає

35%. Загальної дефоліації дещо нижчий - 31%.

Найбільша кількість дерев у вибірці відноситься до І категорії стану – 40,9%, дерев. До ІІ категорії стану віднесено 31,1%. Загалом насадження ослаблені. Дослідження минулого року виявили наявність ентомошкідників різного роду що було відмічено в 21 дерева, що склало 29,6 % дерев вибірки. Огляд стовбурів кожного дерева показав певні сліди життєдіяльності ентомошкідників. Це, по-перше, ходи між пластинками кори на ранніх стадіях зараження шкідником, чи відставання кори на більш пізніх. Переважаюча кількість дерев вражених шкідником має пластинчату форму кори (вузького типу). Подекуди, ходи шкідників було відмічено на стовбурах на рівні землі. Дослідження 2016 року показали що наявність ентомошкідників зафіксовано в більшості випадків (близько 90%) у дерев, індекс стану яких після пожежі складав 3 та нижче [2]. В близько половини вражених шкідником дерев, висота одностороннього нагару перевищувала висоту переходу товстої кори в тонку.

Література

1. Шевчук В.В., Тимощук І.В. Причини лісових пожеж у Нижньодніпров`ї. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво»*. 2015. Вип. 229. С. 46-55.

2. Шевчук В.В., Тимощук І.В. Причини виникнення лісових пожеж у соснових насадженнях Херсонщини та їхні наслідки. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2017. Вип. 130. С. 199-207.

Хоменко Лідія
к.с.-г.н., старший науковий співробітник
Інститут фізіології і генетики НАН України
м. Київ

ОЗНАКА ПЕРЕДЗБИРАЛЬНОГО ПРОРОСТАННЯ ЗЕРНА В КОЛОСІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ АДАПТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Підвищення врожайності, якості зерна і прибутковості однієї з найпоширеніших зернових культур – пшениці озимої – залишається ключовою проблемою для всього народногосподарського комплексу України. Завдяки біологічним властивостям генетичний потенціал цієї культури надзвичайно великий, про що свідчать рекордні урожаї (Моргун В.В., 2017, Уліч Л.І., 2006).

Несприятливі кліматичні умови (часті затяжні дощі, інтенсивні роси, різкі коливання температури повітря) в період дозрівання/збирання врожаю пшениці

часто призводять до проростання зерна в колосі, що знижує її якість та урожай. При випаданні опадів понад 40 мм в період від воскової стиглості до обмолоту в насіння знижується енергія проростання і лабораторна схожість, яка має тісний кореляційний зв'язок 0,94 з відсотком пророслого зерна на пні [1].

Пристосування організму до дії несприятливих факторів довкілля: високої та низької температури, дефіциту або надлишку води, засолення та ін. досягається за рахунок фізіологічних механізмів (фізіологічна адаптація) та завдяки механізмам генетичної мінливості й спадковості (генетична адаптація) [2]. Пізнання реакції сортів пшениці озимої на зміну умов вирощування і реалізацію їх адаптивного потенціалу дасть змогу одержати важливі відомості щодо фундаментальних основ адаптації в веденні селекції нових сортів з високими показниками урожайності, адаптивності та якості зерна.

Проростання зерна у пшениці починається зазвичай після завершення спокою. Детермінація ознаки в геномі культури ідентифіковано трьома генами *Vp-A1, Vp-B1, Vp-D1*, яки локалізовані на довгих плечах 3-й гомологічної групи (3AL, 3BL, 3DL) [3]. Білозерні пшениці володіють трьома генами *r1, r2, r3*, що контролюють колір зерна та мають найбільшу схильність до проростання в колосі (Рибалко О.І., 2011). Стійкість до передзбирального проростання зерна – складна ознака, яка контролюється генами спокою зерна та дією ряду механізмів й експресією генів інших ознак (Крупнов В.А., 2010). Найкращими генетичними джерелами для селекції пшениці озимої на стійкість до проростання зерна на пні є зразки зони Лісостепу, американського та азіатського походження (Литвиненко М.А., Алєксєєнко Є.В, 2003).

Сприятливі кліматичні умови прояву даної ознаки у пшениці склалися в другий половині липні 2018 року. У фазу воскової – повної стиглості спостерігались часті дощі, де випало 66 мм опадів або 93% від місячної норми (71 мм). Зерно у деяких сортів почало проростати на пні. Тому в колекційному розсаднику пшениці озимої була проведена оцінка сортозразків за ознакою передзбирального проростання зерна в колосі польова та лабораторна.

Дослідження проводили на полях дослідного сільськогосподарського виробництва Інституту фізіології рослин і генетики НАН України (ІФРГ) (смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл.). Матеріалом для досліджень слугували 94 сорту пшениці озимої, які вирощували в колекційних розсадниках порівняльного сортовипробування. Агрометеорологічні фактичні та середньобагаторічні показники погодних умов використовували за даними архіву погоди з інтернет-сайту «Погода и климат» (http://www.pogodaiklimat.ru). *Польову оцінку* проростання в колосі визначали станом на 30 липня за відсотком пророслого зерна з 5 колосів сортозразка, що перераховували в кут-арксинус (Доспехов Б.А., 1985). *Лабораторну оцінку* проводили за підрахунком пророслого зерна 5 колосів, які в чашках Петрі замочували в воді протягом 24 год. за температури +20 °С [4]. Повторність дослідів три кратна.

Враховуючи рівень продуктивності та напрям використання, сорти

пшениці озимої були поділені на три групи: 35% селекції ІФРГ (київської), 20% – південних регіонів України (південна селекція) та 45% – іноземної (західноєвропейської) селекції.

За оцінкою в полі з трьох груп поділу колекційних сортозразків лише сорти київської селекції мали найменший показник – 24% пророслого зерна в колосі, що говорить про їх високу стійкість за даною ознакою. Найбільше проросло зерно в колосі сортів західноєвропейської селекції - 38%.

Лабораторна оцінка прояву ознаки у пшениці виявилась більш диференційованою. Сорти південної селекції нестійкі до проростання зерна на пні. З них 95% мали в середньому 9,4 пророслого зерна в кожному колосі.

Встановлено, що два варіанта оцінок колекційних зразків за критерієм Фішера (F_{95}>3,85*)* достовірно відрізняються за ознакою. Виділено високостійкі до передзбирального проростання на пні (за обома варіантами не мали жодної пророслої зернівки) сорти пшениці київської селекції: **Смуглянка, Золотоколоса, Київська остиста, Фаворитка, Борія, Даринка Київська та Вінок Поділля,** яки будуть використані при створенні нового високоадаптивного вихідного матеріалу.

Література

1. Дубовик Д.Ю. Оцінка сортів пшениці м’якої озимої за тривалістю періоду післязбирального дозрівання зерна / Д.Ю. Дубовик. Електронний доступ 3.03.2017р.file:///C:/Users/User/Downloads/zhpumus_2015_87(1)_20%(1).pdf.

2. Лихолат Ю.В. Конспект лекцій із курсу «Фізіологія адаптації рослин» / Ю.В. Лихолат. – Д.: РВВ ДНУ, 2013. – 32 с.

3. McIntosh R.A, Dubcovsky J., Rogers W.J., Morris C., Somers D.J., Appels R., Devos K.M. Catalogue of gene symbols for wheat: 2009 // Supplement/ Ann. Wheat Newsletter, KSU, USA., 2009. – 55. – P. 256-278.

4. Данилкин Н.М. Генетический аналіз признаков продуктивности и устойчивости к прорастанию на корню у яровой тритикале (*Triticosecale Wittm.)*: дис. канд. биол. наук: 06.01.09/Данилкин Н.М. – М.: 2009. – 137 с.

Шейгас Ігор
к.с.-г.н., с.н.с., завідувач сектору мисливствознавства
Глод Олександр
директор
ДП «СФ УкрНДІЛГА»
м. Олешки, Херсонська обл.

ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ТИПІВ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ОБЛІКІВ ЧИСЕЛЬНОСТІ МИСЛИВСКОЇ ФАУНИ

Щорічні обліки чисельності звірів та птахів, в тому числі – мисливських видів, складають основу моніторингу стану тваринного світу – одного з основних компонентів навколишнього природного середовища, важливої складової частини природних багатств України. Використання жодного з видів природних ресурсів не може здійснюватися без чіткого знання кількісних показників об'ємів запасу ресурсу, а також особливостей динаміки його змін. Не є виключенням і мисливські тварини, що складають державний мисливський фонд та є мобільним природним ресурсом загальнодержавного значення. Важливою відміною мобільності фауністичного, зокрема – мисливського ресурсу, є яскраво виражений її відновлювальний характер. Періодично-сезонне скорочення та зменшення кількісних показників ресурсу, що пов’язані з експлуатацією його людиною, природними втратами у результаті хвороб, впливу хижаків та природних катаклізмів щорічно змінюється мобільним репродуктивним відновленням чисельності тварин.

Багаторічний науковий супровід проведення облікових робіт в угіддях семи мисливських областей (зон) України визначив, що основними умовами раціональності та ефективності проведення обліків чисельності мисливських тварин у більшості випадків виступають наступні три критерії: необхідність та доцільність проведення обліків; загальна інформативність методу та швидкість отримання необхідної інформації; економічна складова питання. Велике (часом – визначальне) значення у виборі методу обліку має об'єкт дослідження – вид облікованої тварини. Якщо доцільність виконання роботи у більшості випадків визначається інструктивною обов’язковістю, а друга категорія має, нажаль, дорадчий та необов'язковий характер, то лімітуючою дією у сучасному виборі методу обліку, як правило, володіє "економічна складова".

Порівняльний хронометраж витрат часу та характер економічної складової різноманітних наземних та авіаційних методів обліку чисельності Оленячих (лось, різні види оленів, козуля) безперечно визначив переваги авіації. Разом з тим, інформативність, наприклад, наземного методу маршрутного обліку чисельності лося за складом його дефекацій значно переважає результати інших наземних методик, а також використання літальних апаратів, які вже майже століття дозволяють оперативно обстежувати

великі за площею території мисливських угідь. Ще у 20-х роках минулого століття за допомогою аерофотографування [1] був здійснений кількісний облік біломорського стада гренландського тюленя. З 10 підтипів категорії пілотованих та безпілотних літальних апаратів у минулі та поточний рік нами були випробувані, як найбільш доступні та перспективні, два типи гелікоптерів – середній, КА-26 – багатоцільовий вертоліт, який застосовується у системі лісового господарства для патрулювання лісів та легкий гелікоптер "Robinson R-44" авіакампанії "Челендж Аеро Юкрейн", а також представник підкатегорії БПЛА – дрон на літаковій платформі PD 1900 з камерою Sony ILCE-QX1. Гелікоптери використовувалися спеціально з метою виконання облікових робіт, а дрон – паралельно з обстеженням стану лісових насаджень території Дослідного лісництва ДП "СФ УкрНДІЛГА" та прилеглих до неї лісових кварталів. Ці лісові масиви входять до складу науково-дослідного мисливського господарства "Нижньодніпровське" [2].

КА-26, з метою проведення обліків мисливських тварин (лось, козуля, кабан, вовк), використовувався нами у Житомирській області (район Поліського природного заповідника) та на Херсонщині – спеціально для обліку чисельності вовків. Дозволяє вести спостереження по лівому та правому бортах. Під час проведення обліку вівся спеціальний обліковий журнал, а також використовувалася фото, відео та аудіо (магнітофонний запис з часовою фіксацією) техніка. Результат – позитивний, як з точки зору репрезентативності результату, так і фінансової ефективності у порівнянні з наземним методом прогону, враховуючи розмір облікованої території. "Robinson R-44" був випробуваний під час пробних обліків лося в Поліссі України. Можна стверджувати про його добру технічну придатність для облікових робіт: оперативність машини, якість внутрішнього зв’язку, хороша оглядовість 400м (200Х2) бокової та 100м центральної смуги, комфортабельність салону у порівнянні з КА-26. Найбільш раціональний тип обліку – вибірковий облік окремих тварин та їх невеликих груп на облікових маршрутах **з** наступною інтерполяцією результату на всю територію обстеженого господарства. Обстеження різновікових соснових насаджень за допомогою безпілотного літального апарату виконувалось за умови малохмарної та безвітряної погоди у першій половині дня з крейсерською швидкістю 60 км/год на висоті біля 300 м. Розшифрування матеріалів відео та, особливо, аерофотознімання, показало реальну можливість використання дрону для облікових робіт за умови зменшення висоти польоту до 150-200 м.

Література

1. Дорофеев О.В., Фрейман С.Ю. Опыт количественного учета беломорского стада гренландского тюленя методом аэрофотографирования. Тр. НИРХ, 1928., Т.2., Вып. 4. С. 5-28.

2. Глод О.І., Назаренко С.В.. Перспективи використання безпілотного літального апарату в наукових дослідженнях ДП "СФ УкрНДІЛГА" //

Міжнародна науково-практичної конференція "Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку": збірник тез доповідей (25-26 жовтня 2018, м. Херсон, Україна) – Херсон: Олді-плюс, 2018. – С. 64-67.

Ящук Тетяна
к.с.-г-н., с.н.с., директор
Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН
м.Тернопіль
Рущинська Тетяна
науковий співробітник
Тернопільська ДС ІВМ НААН
м.Тернопіль
Тихонова Богдана
науковий співробітник
Тернопільська ДС ІВМ НААН
м.Тернопіль

ОПТИМІЗАЦІЯ ГЕНЕАЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ЛОКАЛЬНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ ПОРОДИ З МЕТОЮ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНСОЛІДАЦІЇ СТАД

Молочне скотарство – важлива у соціальному плані галузь тваринництва, яка є найбільш трудомісткою та складною за своєю технологією. У Тернопільській області воно займає провідне місце у тваринництві [1]. Економічна і політична ситуації останніх років в економіці агропромислового комплексу особливо відчутно вплинули на розвиток молочного скотарства, де відбулося масове скорочення поголів'я худоби, особливо у громадському секторі [2]. Виникла надзвичайно актуальна проблема відродження та подальшого ефективного розвитку молочного скотарства, яка вирішується у господарствах області шляхом урегулювання комплексу питань у цілісній системі ведення молочного скотарства [3].

Особлива роль при створенні високопродуктивних стад української чорно-рябої молочної породи відводиться використанню у відтворенні бугаїв-покращувачів, оцінці корів за основними селекційними ознаками, проведенню на основі комплексної оцінки ефективного підбору та добору, оптимізації генеалогічної структури стад та популяції загалом [4, 5].

У зв'язку з цим, доцільним є проведення генетичного моніторингу в

племінних стадах, що дозволить оцінити характер статики та динаміки генетичної мінливості порід, прогнозування її меж і, зрештою, складе основу розробки нових, більш ефективних методів та програм розведення і селекції.

Метою нашої роботи було проаналізувати генеалогічну структуру локальної популяції української чорно-рябої молочної породи у племінних господарствах Тернопільської області для вдосконалення механізму управління селекційним процесом, розробки заходів щодо якісного покращення маточного поголів'я у стадах з розведення великої рогатої худоби у регіоні [6, 7].

У дослідному господарстві ПОП «Іванівське» за останні роки використовувалися плідники з середньою продуктивністю матерів вище 9300 кг молока, вмістом жиру 3,7 –4,1%, селекційним індексом понад +1500. Розведення тварин стада у попередні десятиліття велося за 6 лініями, що не сприяло його консолідації за основними господарськими ознаками. На даний час досліджуване маточне поголів'я представлене дочками 2 бугаїв, які належать до 2 генеалогічних ліній: 6800030086/2670 Іжик лінії ЧР18,7+Г81,3 Кавалера Рс (СІ + 1555) та 5794006324 Бріко лінії Г 100 Чіфа (СІ + 1699). Варто відмітити, що значний вплив на якісний склад маточного поголів'я здійснили плідники Джупітер 144164 лінії Чіфа (СІ +1244) та Паром 112 лінії Валіанта (СІ +252), чисельність їх потомства у стаді в окремі роки досягала 30 – 38%, але за останні 8 років сперма цих бугаїв у господарстві не використовується.

У племзаводі «Україна» відмічено значну строкатість поголів'я щодо генеалогічної структури. За досліджуваний період у господарстві використовувалося 11 бугаїв-плідників п'яти ліній. Не зважаючи на значну кількість використовуваних бугаїв-плідників, найбільш численними за кількістю дочок у даному господарстві виявилися два плідники: DE 114753395 Болта (n=59) і DE 447860719 Ширлі (n=74) однієї лінії Г 100 Старбака, селекційний індекс яких складає +1582 і +1284, відповідно, за продуктивності матерів – 9280 молока за лактацію, 3,8 % молочного жиру; 13573 кг; 4,4%.

Проаналізувавши генеалогічну структуру піддослідного масиву, можна зробити висновок про значну неоднорідність використання сперми оцінюваних бугаїв (табл. 1).

Таблиця 1

Генеалогічна структура піддослідного масиву української чорно-рябої молочної породи

Лінія	Кількість плідників	СІ	Кількість оцінених дочок	% від всього оцінених
Г 100 Чіфа	3	+1409	88	25,21
Г 100 Старбака	4	+1264	152	43,55
ЧР40,6+Г59,4 Аннас Адеми	1	+1318	5	1,43
ЧР18,7+Г81,3 Кавалера Рс	1	+1555	75	21,49
Г 100 Елевейшна	2	+814	19	5,44
Г 100 Белла	2	+779	10	2,86
Усього	13	-	349	100

Так, основна перевага у використанні на маточному поголів'ї стад належала плідникам голштинських ліній Г 100 Старбака(43,55%), Г 100 Чіфа (25,21%) та бугаю 6800030086/2670 Іжику лінії ЧР18,7+Г81,3 Кавалера Рс (21,49%), з часткою кровності чорно-рябої породи. Хоча дане спостереження відноситься лише до обраної кількості первісток конкретних господарств, проте впродовж останніх років зберігається загальна тенденція щодо переважного використання голштинських бугаїв зарубіжної селекції у ряді поколінь на маточному поголів'ї української чорно-рябої молочної породи.

Найбільший відсоток дочок у структурі стада ТОВ «Україна» у бугая-плідника DE 447860719 Ширлі та DE 114753395 Болта 38,74 та 30,89% відповідно. До лінії Старбака відноситься 79,58% усіх дочок.

Таким чином, підвищення ефективності селекційного удосконалення стад української чорно-рябої молочної породи у племінних господарствах Тернопільської області повинно ґрунтуватися на методах селекційно-племінної роботи, спрямованої на виявлення та інтенсивне використання видатних плідників, які значно переважають за продуктивними якостями маточне поголів'я і стійко передають їх потомству, виявлення кращих поєднань, максимальне використання препотентних плідників, регулювання споріднених зв'язків між вихідними батьківськими формами.

Необхідно посилити інтенсивність відбору кращих бугаїв-плідників як у групу батьків бугаїв, так і групу батьків корів через скорочення кількості старих ліній і розвиток нових, більш продуктивних, що сприятиме удосконаленню генеалогічної структури української чорно-рябої молочної породи та забезпечить повнішу реалізацію генетичного потенціалу продуктивності тварин та конкурентність стад на ринку виробництва молочної продукції.

Література

1. Цуп В.І. Оцінка селекційної ситуації у племінних господарствах з розведення ВРХ тернопільської області. Роль науки у підвищенні технологічного рівня і ефективності АПК України: матеріали всеукр-практ. Конф. Тернопіль. 2014. С.-178-180.

2. Ємцев В. Галузь скотарства в Україні. *Тваринництво України*. 2012. №12. С. 2 – 7.

3. Рубан С. Ю., Руденко Є. В., Кравцов Е. К. Основні напрямки розвитку скотарства в Україні. *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. 2009. №100. С. 19 – 26.

4. Закон України "Про племінну справу у тваринництві, Київ, 15 грудня 1993 року N 3691-XII. (В редакції Закону 2000, Відомості Верховної Ради України, 2000 р., № 6—7, ст. 37; 2003 р., № 23, ст. 145):N 6-7, ст.37.

5. Зубець М. В., Буркат В. П., Мельник Ю. Ф. Породотворчий процес в скотарстві України. Науково-виробничий бюлетень "Селекція" 1998. №5. С. 3–

6.

6. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. – К.:, 2004. – 18 с

7. Ящук Т.С., Тихонова Б.Є., Рущинська Т.М. Удосконалення української чорно-рябої молочної породи в умовах Тернопільської області у процесі консолідації стад та формування бажаного молочного типу корів // Ветеринарна біотехнологія. К.: Інститут ветеринарної медицини. – 2017 – Вип. 31. – С. 148-155.

8. Ящук Т.С., Рущинська Т.М., Тихонова Б.Є. Селекційний моніторинг стад української чорно-рябої молочної породи у суб'єктах племінної справи Тернопільської області // Щорічна науково-практична конференція молодих вчених «Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин». - К.: Інститут ветеринарної медицини. – 2017 – С. 98-99.

СЕКЦІЯ 2
БІОЛОГІЧНІ НАУКИ
SECTION 2
BIOLOGICAL SCIENCES

Горай Анна
к. б. н, научныйсотрудник отделацветочно-декоративных растений
Национальный ботанический сад имениН.Н. Гришко НАН Украины
г. Киев

ФУЗАРИОЗНОЕ УВЯДАНИЕ РАСТЕНИЙCALLISTEPHUSCHINENSIS (L) NEES.В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Callistephuschinensis (L) Nees. – ведущая цветочно-декоративная культура группы красивоцветущих однолетников. На сегодняшний день существует около 4000 сортов калистефуса [1],и этот сортимент постоянно расширяется [2].Основной фактор,ограничивающий как любительское, так и промышленноевыращивание данной культуры в Украине, поражение растений грибамирода *Fusarium*Link, возбудителями фузариозного увядания астр. В Украине комплекс возбудителей рода *Fusarium*sp. представлен: *Fusariumgraminearum*Schwabe, F.*solani* (Mart.) Sacc., *F.oxysporum*Schltdl., *F. avenaceum* (Fr.) Sacc., *F.culmorum* (Wm.G. Sm.) Sacc. [3-5]. Патогены обнаружены на сеянцах, корневой системе и корневой шейке, а также на растительных остатках, в почве, ризосфере растений и на семенах [4]. Первичное заражение растений (склероциями гриба, которые сохраняются в почве на протяжении 4-5 лет) происходит через корневую систему, чаще в местах надрыва кожицы, или же возбудитель проникает между клетками корневого чехлика, клетками эпидермиса близлежащей зоны. Мицелий гриба распространяется в надземные органы по сосудам ксилемы.Гибель растений вызывается токсинами, продуцируемыми грибами. От растения к растению болезнь распространяется как склероциями, так и кусочками мицелия гриба [3,5]. Некоторые исследователи отмечают, что, первичное заражение астр происходит исключительногрибами *F.oxysporum*f. sp. *callistephi* (Beach) W.C. Snyder& H.N. Hansen, позднее к нему уже присоединяется вторичное - грибами*F. avenaceum, F. culmorum, F.solani* [3].

Как свидетельствует анализ литературных данных, и собственный опыт, эффективных методов борьбы сфузариозом астр на сегодняшний день не существует. Разработаны рекомендации по проведению комплекса профилактическихмероприятий, направленных на уменьшение инфекционной

нагрузки на почву(севооборот, осенняя вспашка с оборотом пласта, обработка почвы и семян фунгицидами, уничтожение больных растений и растительных остатков), улучшающих структуру и микрофлору почв(применение биогумуса, использование сидератов, мульчирование [7]), повышающихиммунитет растений и устойчивостьк неблагоприятным абиотическим и биотическим факторам среды (обработка семян раствором микроэлементов, 1% раствором биогумуса [6], биофунгицидами [4], внесения удобрений, в том числе и внекорневые подкормки [7], поддержание высокого уровня агротехнических мероприятий).Особо следует подчеркнуть, что сбор семян можно проводить только со здоровых растений, что способствует сохранению устойчивых линий, и что, часто, не делается из-за увеличения себестоимости семян [5].Отмечено, что при посевахсемян растений непосредственно в открытый грунт, ранней весной или осенью, заболевание фузариозом встречается реже [2].

Симптомы фузариоза можно наблюдать во время прохождения всех фаз онтогенеза растений, начиная с момента появления всходов [3, 4]. При чем, на начальных этапах онтогенеза, вфенофазевсходы–формирование побеговой системы,патология проявляется в виде корневойгнили, а в период бутонизации и цветения наблюдается трахеомикозное увядание, приводящее к потере тургора листков, общему пожелтению, пожелтению верхушки стебля и быстрое увядание всего растения [4]. Пораженное растение формируется ассиметрично [3].Ряд исследователей видимые проявленияпризнаков поражения патогеном, грибами рода *Fusarium*sp.,отмечали только при достижении растениями фазы бутонизации и цветения [7]. Согласно нашим наблюдениям, сорта,не обладающиеактивными генами устойчивости к болезни или же сильно ослабленные по ряду причин растения, поражаются возбудителями на ранних этапах онтогенеза, признаки заболевания на более устойчивых сортах были отмечены в фазу бутонизации и цветения. При этом, как уже отмечалось [5],высокая температура (24-26 °С) на ранних этапах вегетации благоприятствует развитию болезни.Таким образом, ещё одним важным приемом по увеличению стойкости растений к возбудителям грибных заболеваний является высадка (предварительно закаленной) рассады в открытый грунт в наиболее ранние сроки, приемлемые для зоны выращивания, что в условиях Лесостепи Украины приходится на конец апреля – начало мая.

Наиболее эффективным методом защиты растений калистефуса китайского от поражения фузариозом является выращивание и создание устойчивых сортов,приспособленных к почвенно-климатическим условиям Лесостепи Украины. Отмечено, что отечественные сорта более устойчивы к фузариозу чем интродуцированные [2]. Однако,сорта, относительно устойчивые к болезням, в течении нескольких лет могут терять свою устойчивость в следствии полиморфизма и значительной изменчивости (спонтанных мутаций) патогенов, в частности грибов рода *Fusarium*. Данный факт может быть причиной эпифитотий [5]. Отмечено [2], что поражение растений калистефусавозбудителями фузариоза может достигать 80-100 % в

определенные годы.

Таким образом, проведение селекционных работ, работ по поддержанию устойчивости сорта к возбудителям фузариоза с использованием индивидуального отбора, насыщенного массового отбора, с испытанием отобранных семей на инфекционно-фузариозном фоне [8]является неотъемлемой составляющейсохранения коллекционных фондов ботанических садов, региональных коллекций университетов, институтов, селекционных и семеноводческих хозяйств.

Література

1. Тавлинова Г.К. Астры. Санкт-Петербург: Диамант, Агропромиздат, 2001. 224 с.

2. АлексєєваН.М.Айстри. Біологічні особливості. Вирощування. Використання. Сорти / Н.М.Алексєєва, В.М.Черняк, С.М.Левандовська. Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2008. 160 с.

3 Микроорганизмы - возбудители болезней растений.Справочник/В.И. Билай, Р.И.Гвоздяк, И.Г. Скрипаль и др. Киев: Наукова думка, 1988. 552 с

4. Марченко А.Б. Біоекологічні підходи до управління фітосанітарним станом агробіоценозів *Callistephuschinensis* L. Nees: монографія / А.Б. Марченко. – Біла Церква, 2016. – 226 с URL: http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/657 (дата звернення 13.10.2018).

5.Коев Г.В., Кухар Б.И., Клешнина Л.Г. Болезни и вредители астры однолетней. К.: Штиинца, 1990. 56с.

6.Ушакова Ж., Фирсов В., Кузичев О.Однолетняяастра, защита от фузариозногоувядания. *Цветоводство*. 2006. №3-4. С.14-15.

7. БондаренкоБорисоваІ.В., Губін О.І. Фітосанітарний стан культурі айстри однорічної (*Callistephuschinensis* (L) Nees.) у колекції Донецького ботанічного саду НАН України. *Інтродукція рослин*. 2015, № 1. С. 85-92.

8. Острякова Г. Новый сорт астры. *Цветоводство*. 2009. №9-10. С.15.

Децук Валерия
к.х.н., доцент
Котяй Яна
слушатель магистратуры
Белорусский Государственный университет транспорта
г. Гомель, Беларусь

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В БЕЛОРУССКОМ ПОЛЕСЬЕ

Железнодорожный транспорт постоянно воздействует на природную среду. Уровень воздействия может лежать в допустимых равновесных и кризисных границах. Для Полесского региона, включающего в себя особо ценные и экологически хрупкие природные системы риск кризисного воздействия многократно возрастает.

Транспортное сооружение воздействует на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла, который включает в себя проектирование, подготовительные работы, разработку карьеров и резервов грунта, транспортирование дорожно-строительных материалов, сооружение земляного полотна, ремонт и содержание дороги, эксплуатацию и утилизацию конструкций.

Строительство и функционирование железных дорог связано с загрязнениемприродных комплексов выбросамихимических веществ (кислоты, щелочи, соли металлов, альдегиды,ароматические углеводороды, краски и растворители, органические кислоты исоединения и др), физическими загрязнениями (тепловые излучения, электрические поля,электромагнитные поля, шум, инфразвук, ультразвук, вибрация) стоками, отходами, механическим воздействием на почвы и т.д.

Целью данной работы является исследование возможных уровней шума при прокладке железнодорожных путей и строительства станций в Полесье.

В качестве модели был принят район предполагаемогостроительства железной дороги радиусом 500 м.

Исследование проводилось при помощи программы ШУМ «ЭКО центр». Данная программа позволяет выполнить расчет уровней звукового воздействия на расстоянии от источников шума с известным излучением. В программе реализован учет затухания звука в промышленных зонах, при прохождении через листву, а также с учетом рельефа местности.

В качестве дополнительных возможностей предусмотрены средства создания и редактирования картосхем местности, включая импорт космических снимков из программы GoogleEarthPro.

Далее на карте были размещены источники шума, а также их характеристики: тип источника, уровень и срок звукового воздействия, высота источника. В расчетах были учтены различные типы препятствий, в частности

забор вдоль железнодорожных путей и древесно-кустарниковые насаждения, а также типы покрытий поверхности земли.

На рисунке 1 представлена акустическая картосхема района предполагаемого строительства железной дороги

Результаты расчетов представлены в таблице 1

Таблица 1

Уровень шума в различных точках картосхемы

Расчетная точка		Координаты			Уровень шума, Гц							
Номер	Наименование	X	Y	Z	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000
36	1,36	200	200	1,5	84	84	81	70,9	69,7	70,4	63	53,7
37	1,37	100	200	1,5	90,1	90,1	87,1	77	76	76,8	69,6	61
38	1,38	0	200	1,5	84,6	84,5	81,4	71,3	70,1	70,9	63,4	53,8
39	1,39	-100	200	1,5	81	80,8	77,7	67,4	66,1	66,9	59,3	49
40	1,40	-200	200	1,5	77,7	77,6	74,3	63,9	62,4	62,7	54,7	43,1
41	1,41	-300	200	1,5	75,7	75,5	72,2	61,6	59,9	60	51,4	38,3
42	1,42	-400	200	1,5	74,7	74,5	71,1	60,6	58,7	58,7	49,9	35,8
43	1,43	-500	200	1,5	76,7	76,6	73,4	63	61,2	61,2	52,3	38,2
44	1,44	500	100	1,5	73,7	73,7	70,5	60,1	58,1	57,9	49,1	33,9
45	1,45	400	100	1,5	75,5	75,5	72,4	62	60,3	60,4	51,9	38,6

Уровень шума согласно таблице различается как в зависимости от частот, так и в различных точках координатной схемы. Максимальные уровни на исследуемой территории достигают 100 дБ, а средний уровень по отдельным частотам – 73–75дБ, что также превышает норматив.

Таким образом, представленные результаты показывают,что довольно большие территории вокруг планируемого железнодорожного полотнануждаются в акустической защите. При проектировании железнодорожных путей и станций в Полесье необходимо учитывать эти аспекты для сохранения животного мира.

Зборівська Оксана
к.б.н., молодший науковий співробітник
Троценко Віта
провідний інженер
Інститут фізіології рослин і генетики НАНУ
м. Київ

ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ БІОМАСОЮ РОСЛИН НА РАННІХ ЕТАПАХ ОНТОГЕНЕЗУ ТА ВРОЖАЙНІСТЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ПОСУШЛИВИХ УМОВ

Відомо, що інтрогресія генів карликовості сприяла вкороченню стебла рослин пшениці озимої, порівняно з високорослими сортами та підвищенню частки зерна у загальній біомасі рослини, але одночасно і зумовила зменшення загальної вегетативної маси. В той же час, одним з резервів збільшення врожайності вважають зростання загальної біомаси рослин при збереженні нинішніх значень коефіцієнта господарської ефективності [1-2]. В літературі останніх років з'являються дані про вищу врожайність сортів пшениці озимої з більшою біомасою на ранніх етапах вегетації. Так, встановлено, що врожайність ліній, здатних до інтенсивного весняного кущіння, перевищувала національний стандарт [3]. Нами також показано, що за сприятливих умов сорти пшениці озимої з більшим накопиченням біомаси на ранніх етапах онтогенезу були й продуктивнійшими [4]. В той же час, питання залежності зернової продуктивності з біомасою за стресових умов в літературі досліджені мало. Особливої актуальності такі дослідження набувають за сучасних умов, зокрема почастішання посух в період вегетації пшениці.

Мета роботи – вивчення взаємозв'язків між загальною біомасою надземної частини рослин сучасних сортів пшениці озимої на ранніх етапах онтогенезу з їх зерновою продуктивністю за посушливих умов.

Об'єктом польового дослідження слугували сорти та перспективні лінії пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.): 8 сортів (Дарунок Поділля, Астарта, Наталка, Сотниця, Ятрань 60, Райгородка, Чигиринка, Борія) та 2 лінії (УК065,

УК3461А) селекції Інституту фізіології рослин і генетики НАН України. Досліди проводили на ділянках конкурсного випробування Інституту (смт. Глеваха, Київська обл.). Норма висіву зерна складала 5,5-6 млн. зернин на гектар. Агротехніка та догляд за посівами, загальноприйняті для вирощування даної культури в лісостеповій агрокліматичній зоні. Відбір рослин для визначення морфометричних показників проводили протягом періоду від фази початку видовження стебла (SG 35) до молочно-воскової стиглості (SG 85). Складові структури врожаю визначали у фазу повної стиглості (SG 99).

Період весняно-літньої вегетації 2017 р. відрізнявся посушливими умовами: сума опадів 2017 у квітні-липні була меншою за норму і коливалась у межах 34-87% від середньої багаторічної форми.

Серед досліджених сортів та ліній пшениці озимої були виділені ті, що відрізнялися за масою сухої речовини у надземній частині рослин з 1 м^2 на ранніх етапах весняної вегетації. У фазу початку видовження стебла у сортів Дарунок Поділля, Астарта, Райгородка та лінії УК065 вона була найвищою (від 242±27 до 263±16 г/м^2), а у сортів Наталка, Сотниця та Борія – найменшою (від 133±5 до 150±8 г/м^2). Протягом вегетації різниця між сортами за масою сухої речовини пагонів ставала суттєвішою: перші з них перевищували останні у фазу початок виходу в трубку на 30-35%, у фазу молочно-воскової стиглості зерна – на 40-50%. Збільшення різниці між ними впродовж вегетації було пов’язаним із значною елімінацією пагонів, обумовленою посушливими умовами: якщо на початку фази видовження стебла їх кількість коливалась від 1050 до 1200 на 1 м^2, то у фазу молочно-воскової стиглості вона зменшувалась до 500-580.

Врожайність сортів та ліній, що мали вищу масу сухої речовини перевищувала 8 т/га (8,55-9,44), а сортів з її меншими значеннями – була в середньому на 12% нижче (7,37-7,83 т/га).

Вища врожайність генотипів пшениці з вищою масою сухої речовини могла бути обумовленою кращим забезпеченням асимілятами на ранніх етапах органогенезу та закладкою більшої кількості зернин.

Таким чином, особливістю високопродуктивних сортів озимої пшениці Астарта, Дарунок Поділля, Райгородка та лінія УК065 є більше накопичення маси сухої речовини у надземній частині рослин з 1 м^2 на ранніх етапах онтогенезу. Отже, формування біомаси на ранніх етапах онтогенезу можна використовувати в якості однієї із ознак високої продуктивності пшениці озимої.

Література

1. Miri H.R. Grain yield and morphophysiological changes from 60 years of genetic improvement of wheat in Iran // Experimental Agriculture. – 2009. – Vol. 45, № 2. – P. 149-163.

2. Pedro A., Savin R., Habash D.Z., Slafer G.A. Physiological attributes associated with yield and stability in selected lines of a durum wheat population //

Euphytica. – 2011. – Vol. 180. – P. 195–208.

3. Литвиненко Н.А., Соломонов Р.В., Щербина З.В. Формирование биологического и хозяйственного урожая у озимых линий от ярово-озимых гибридов пшеницы // Зрошуване землеробство. – Збірник наукових праць. – 2015. – Вип. 63. – С. 118-124.

4. Прядкіна Г.О., Зборівська О.В., Оксьом В.П., Стасик О.О. Формування біомаси на ранніх етапах онтогенезу та урожайність у високопродуктивних сортів озимої пшениці // Вісник Харківського Національного аграрного університету. – 2017. – Вип. 1. – С 119-126.

Клименко Анна
молодший науковий співробітник
Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
м. Київ

АНАЛІЗ СТАНУ ДЕЯКИХ ПОПУЛЯЦІЙ РОСЛИН В КИЄВІ ТА ОКОЛИЦЯХ

Моніторинг та аналіз стану деяких існуючих популяцій трав'янистих і деревних рослин на визначених об’єктах дослідження показав, що за останні роки особливо багато розповсюджено в місці та його околицях: пшінки весняної (чистяку весняного) (*Fecaria verna* Huds.), квасениці звичайної (*Oxalis acetosella* L.), тонконогу бульбистого (*Poa bulbosa* L.), грициків звичайних (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), споришу (*Polygonum aviculare* L.), кульбаби звичайної (*Taraxacum officinale* (L.) Weber ex F.H.Wigg), цикорію дикого (*Cichorium intybus* L.), гикавки сивої (Berteroa incana (L.) DC.), гравілату міського (*Geum urbanum* L.), анхузи лікарської (*Anchusa officinalis* L.), синюхи блакитної (*Polemonium caeruleum* L.), люцерни посівної *(Medicago sativa* L.), люцерни жовтої (*M. falcata* L.), молочаю лозяного (*Euphorbia virgata* Waldst.et Kit.), вербозілля лучного (*Lysimachia nummularia* L.) та звичайного (*L. vulgaris* L.), злинки канадської (*Erigeron canadensis* L.), розхіднику звичайного (*Glechoma hederacea* L.), скабіози світлої (*Scabiosa lucida* Will.), мальви лісової (*Malva sylvestris* L.), деревію звичайного (*Achillea millefolium* L.), в’язелю барвистого (*Securigera varia* (L.) Lassen), жовтушнику сірого (розлогого) (*Erysimum diffusum* Ehkh. = *Erysimum canescens* (Roth.) Rupr.), очитків: білого (*Sedum album* L.), їдкого (*S. acre* L.), руколи (*Eruca vesicaria* subsp. *sativa* (Mill.) Thell = (*Eruca sativa* (L.) Mill.), чини лучної (*Lathyrus pratensis* L.), звіробою звичайного (*Hypericum perforatum* L.). Вони утворили стійкі популяції.

В 2017 році в посуху були дуже розповсюджені в місті кульбаба звичайна, злинка канадська, грицики звичайні та щавель кінський (*Rumex confertus* Willd.), які здатні перепсувати усі газони в місті. Але у 2018 році у зв'язку з тривалими дощами з весни до середини літа кількість бур'янів значно зменшилася і розповсюдилися трав'янисті рослини літнього квітування: люцерна жовта, алтея лікарська (*Althaea officinalis* L.), конюшина лугова (*Trifolium pratense* L.), астрагал шерстистоквітковий (*Astragalus dasyanthus* Pall.), подорожник ланцетний (*Plantago lanceolata* L.), щавель кислий (*Rumex acetosa* L.).

На сухих ґрунтах в місті та околицях Києва поступово розповсюджуються кущові рослини: ялівець козацький (Juniperus sabina L.), скумпія звичайна (*Cotinus coggigria* Scop.), спіреї верболиста (*Spiraea salicifolia* L.) та Вангутта (*Spiraea* × *vanhouttei* Briot Zabel.), сорти бузку (*Syringa* L.), сумахи (*Rhus* L.). З трав'янистих рослин це: геліопсис шорсткий (*Heliopsis helianthoides* (L.) Sweet), конвалія травнева (*Convallaria majalis* L.), фіалка духмяна (*Víola odoráta* L.), яглиця звичайна 'Біло-облямована' (*Aegopodium podagraria* L. 'Variegata'), очитки: білий, їдкий, видний (*Sedum spectabile* Boreau), ромашки (*Matricaria* L.), лілійники (*Hemerocallis* L.), волошки (*Centaurea* L.), півники (*Iris* L.), колосняки (*Leymus* Hochst.), дрібноцибулинні рослини.

Дуже розповсюдилися та створили популяції в парку „Аскольдова могила": клен ясенелистий та ясен пенсільванський (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.); в парку „Нивки": глід одноматочковий (*Crataegus monogina* Jacq.) та бузина чорна (*Sambucus nigra* L.). В парках, які знаходяться в заплаві річки Дніпро, та навколо водойм створили популяції: обліпиха крушинова (*Hippophae rhamnoides* L.), аморфа кущова (*Amorpha fruticosa* L.) та трав'янисті рослини: мітлиці: біла (*Agrostis alba* L.), лучна (*A. praticola* Klok.), звичайна (*A. vulgaris* With.), череда трироздільна (*Bidens tripartites* L.), осоки (*Carex* L.), рогіз широколистий (*Typha latifolia* L.), очерет звичайний (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), глечики жовті (*Nuphar luteum* (L.) Sibch. et Sm.), водяний горіх плаваючий (*Trapa natans* L.), ряска (*Lemna mínor* L.), сусак зонтичний (*Butomus umbellatus* L.), стрілиця звичайна (*Sagittaria sagittifolia* L.)

За межами міста на відкритих ділянках вдовж доріг є популяції з люпину багаторічного (*Lupinus polyphyllus* Lindl.), на лісових галявинах створили популяції: анемона дібровна (*Anemone nemorosa* L.), анемона лісова (*A. silvestris* L.), чорниця (*Vaccinium myrtillus* L.), цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.), проліска (сцілла) (*Scilla* L.). В урочищі Бабка та Бучанському парку є популяції деревних рослин: осики, берези, сосни звичайної (*Pinus silvestris* L.), верби ламкої (*Salix fragilis* L.). На кар'єрних відвалах та гарі першими з часом утворюють популяції береза (*Betula pendula* L.) та осика (*Populus tremula* L.), обліпиха крушинова. З деревних рослин популяції з часом утворюються після рубок окремих дерев, наприклад: робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia* L.), клени: ясенелистий (*Acer negundo* L.) та сріблястий (*A. saccharinum* L.),

сумахи, скумпії, айлант високий (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), вишня звичайна (*Cerasus vulgaris* Mill.), тополя Болле (*Populus bolleana* Lauche) та інші тополі.

В ботсаду ім. М.М. Гришка з декоративних трав та квітів на сухих ґрунтах швидко розповсюджуються: пенісетуми: східний (*Pennisetum orientale* L.), щетинистий (*P. setaceum* (Forsk.) Chiov.), волохатий (*P. villosum* R. Br.); колосняки: піщаний (*Leymus arenarius* (L.) Hochst.) та гіллястий (*L. ramosus* (Trin.) Tzvelev); кореопсис великоквітковий (*Coreopsis grandiflora* Hogg ex Sweet), котяча м'ята Мусіна (*Nepeta mussinii* Spreng), котяча м'ята закавказька (*N. transcaucasica* Grossch.), анемона канадська (*Anemone canadensis* L.), тархун (естрагон) (*Artemisia dracunculus* L.), гісоп лікарський (*Hyssjpus officinalis* L.), рудбекія шершава (*Rudbeckia hirta* L.), цибулі: пахуча (*Allium ramosum* L.), трибулька (*A. schoenoprasum* L.), афлатунська (*A. aflatunense* B. Fedtsch.) та однорічник: шавлія зелена (*Salvia viridis* L.). Біля каміння та на схилах утворюють популяції барвінки: великий (*Vinca major* L.), малий (*V. minor* L.), шавлія лучна (*Salvia pratensis* L.), живокіст лікарський (окопник) (*Symphytum officinale* L.). Під кронами дерев ростуть популяції яглиці звичайної (*Aegopodium podagraria* L.), фіалки лісової (*Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau = *Viola sylvestris* Lam.), барвінку малого. В злаковому різнотрав'ї розповсюджувалися гикавка сива, люцерни, анхуза лікарська, синюха голуба, вербозілля звичайне, вербозілля лучне, деревій звичайний. Але нажаль посухостійкі злаки: житняк гребінчастий (*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn., ковили (*Stipa* L.), голубі та сизі костриці (*Festuca* L.) не витримують конкуренцію з іншими травами.

Література

1. Каталог растений ботанического сада им. Н.Н.Гришко; под ред. Н.А. Кохно. Киев : Наук. думка, 1997. 436 с.

Коломієць Юлія
д.с.-г.н., доцент
кафедри екоіботехнології та біорізноманіття
Григорюк Іван
д.б.н.
членкор НАН України, професор кафедри фізіології
біохімії рослин та біоенергетики
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ

ФОРМУВАННЯ МОРФОГЕНЕЗУ СОРТІВ ВИНОГРАДУ В УМОВАХ КУЛЬТУРИ *IN VITRO* ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ

Для створення вихідного посадкового матеріалу і прискореного розмноження високопродуктивних, стійких сортів й клонів винограду широко застосовують метод культури тканин та органів *in vitro*. В основі цього методу лежить індукція етапів органогенезу із ініціальної бруньки на штучних агаризованих живильних середовищах [1].

Виходячи з цього метою роботи було визначити реакцію сортів винограду за умов інтродукції експлантатів *in vitro* на модифіковане живильне середовище.

Для розробки способів та методів підвищення ефективності клонального мікророзмноження сортів рослин винограду *in vitro* як вихідний матеріал використовували здорові зелені пагони, які відбирали із здерев'янілих чубуків після пророщування. Для введення в культуру *in vitro* у листопаді-грудні заготовляли лозу з виділених та перевірених на ураження грибними інфекціями кущів винограду. У січні-лютому пагони нарізали на чубуки 8–15 см і протягом 2–3 діб вимочували у розчині індолілоцтової кислоти (ІОК) (2 мг/л) й пророщували за температури повітря 25 – 30 °С. У експериментах застосовували три методи стерилізації: із зелених пагонів виділяли непошкоджені верхівки висотою 2–3 см, які 30–40 с стерилізували у 70 % етиловому спирті та 8–10 хв у 15 % розчині гіпохлориту натрію, потім 10–15 хв 4–5 разів промивали стерильною дистильованою водою; промивку апексів в проточній воді проводили упродовж 3 годин, потім стерилізували розчином сулеми – 0,1 % за експозиції 30 с і дворазово промивали апекси в стерильній дистильованій воді [2]; експлантати стерилізували 70% етиловим спиртом 0,5 хв і азотнокислим сріблом (0,8 %), за експозиції 7 хв і ретельно промивали стерильною водою [3]. Для введення в культуру *in vitro* використовували стандартне середовище Мурашіге-Скуга.

Найвищим відсотком (96,5 – 98,8 %) ефективності стерилізації характеризувався перший метод із застосуванням 15 % розчину гіпохлориту натрію, найнижчим – 2 і 3 метод (72,3 – 91,2 %).

На процеси регенерації мікророслин винограду з меристем в культурі *in vitro*, суттєво впливають сортові особливості, що проявляється на інших плодово-ягідних культурах. Інтенсивність регенерації меристем розміром ≥ 1,5 см становила у винного сорту винограду Добриня 45,0±2,7 % та столового Кардішах – 21,0±2,1 %.

Водночас вивчали ефективність застосування модифікованого середовища МС на етапі інтродукції експлантатів рослин винограду в культуру *in vitro* за ступенем приживлюваності і розвитку експлантатів. Для сорту винограду Добриня оптимальною гормональною добавкою в живильному середовищі для культивування апікальних меристем з пасинкованих бруньок були 6-бензиламінопурин (6-БАП) і кінетин (по 1,0 мг/л), а апікальні меристеми з бруньок вічка формували більш високі показники. Для культивування апікальних меристем пасинкованих бруньок сорту Кардішах оптимальні для функціонування процесів морфогенезу виявились варіанти живильного середовища, зокрема 6-БАП (0,5 – 1,0 мг/л) і поєднання 6-БАП та гіберелової кислоти (ГК) (1,0 та 0,5 мг/л). За використання як ініціалів бруньок вічок оптимальними для культивування меристем визначено варіанти середовища з введенням 6-БАП і ГК (у аналогічній концентрації) та поєднанням 6-БАП, кінетина та ІОК (по 1 мг/л). Для індукції росту і висоти додаткових пагонів мікророслини пересаджували на живильне середовище Мурашіге-Скуга з підвищеною концентрацією ГК, що зумовлювало отримання оптимально розвинених пагонів сортів винограду. Найбільш високі біометричні показники у мікропагонів рослини прослідковувалось на живильному середовищі з додаванням 6-БАП (0,5 мг/л) і ГК (1,0 мг/л). Висота пагонів коливалась від 10,4 до 21,6 мм в залежності від генотипу, а їхня кількість – 1,1 – 2,3 шт. Підвищення концентрації 6-БАП до 2,0 мг/л спричинило деяке потовщення стебла, зниження інтенсивності росту основного пагона, але прискорене утворення адвентивних пагонів в 13,0 – 30,2 % експлантатів.

На етапі вкорінення мікропагони винограду висотою 10 – 12 мм з 2 – 3 вузлами висаджували на збіднене живильне середовище МС з половинною кількістю макро- і мікросолей, повним набором вітамінів та ІОК в різних концентраціях. Показано, що для досліджуваних сортів винограду оптимальна концентрація ІОК в живильному середовищі становить 0,5 – 1,0 мг/л, за умов інтенсивного розвитку пагонів та бічних коренів. Частота ризогенезу була високою і коливалась в діапазоні від 80 до 95 %.

Проведені нами дослідження підтверджують можливість успішного вегетативного розмноження рослин винограду сортів Кардишах і Добриня методом культури ізольованих тканин і органів *in vitro*.

Література

1. Мулюкина Н. А., Зеленянская Н. Н., Джабурия Л. В. Применение методов культуры тканей и органов *in vitro* для размножения исходного клонового материала винограда. Садоводство и виноградарство. 2013. №2.

С. 36–40.

2. Катаева Н. В., Бутенко Р. Г. Клональное микроразмножение растений. М.: Наука, 2003. 96 с.

3. Медведева Н. И., Поливара Н. В., Трошин Л. П. Особенности микроклонального размножения интродуцентов и клонов винограда. Науч. журн. КубГАУ, 2008. № 06 (40). Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2008/06/pdf/18.pdf.

Михальська Світлана
к.б.н., в.о. зав. відділу генетичної інженерії
Комісаренко Алла
к.б.н., наук. сп. відділу генетичної інженерії
Курчій Валентина
мол. наук. сп. відділу генетичної інженерії
Інститут фізіології рослин і генетики НАН України
м. Київ

РНК-ІНТЕРФЕРЕНЦІЯ ГЕНА ПРОЛІНДЕГІДРОГЕНЕЗИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН

Основою сучасного сільськогосподарського виробництва в світі й в Україні є створення високопродуктивних сортів культурних злаків з підвищеним рівнем стійкості до стресів, пов’язаних із водним дефіцитом. При вирішенні даної задачі значна увага надається новітнім біотехнологіям, які пов’язані з генетичним рівнем регуляції стійкості [1].

На сьогодні відпрацьований механізм створення генетично модифікованих рослин, де генетична конструкція не містить трансгенів, які кодують білок. В такому випадку використовується феномен РНК-інтерференції, що дозволяє відключити або знизити активність одного з власних генів рослин [1-4]. Для цього необхідний фрагмент ДНК поміщають у генетичну конструкцію в антисенсовій орієнтації або в формі оберненого повтору. Така конструкція синтезує РНК, яка нічого не кодує, але зв’язується з мРНК гена «мішені» і по механізму РНК-інтерференції запускає ряд реакцій, які приводять до зниження або повної зупинки експресії даного гена.

Оскільки, одним із головних елементів механізму стійкості рослин до осмотичних стресів є баланс синтезу та деградації проліну, при розробці технології направленої на підвищення рівня стійкості важливих сільськогосподарських культур кукурудзи та пшениці, наша увага приділялась

гену катаболізму проліну, що кодує фермент проліндегідрогеназу (ПДГ).

В роботі використовувався агробактеріальний штам *LBA*4404 з векторною конструкцією pBi2E, в якій міститься «дуплікований участок» екзона та інтрон гена *ПДГ* арабідопсиса [4]. *Agrobacterium*-опосередковану трансформацію проводили *in planta* частково модифікованим нами методом Чумакова з співавторами [5]. Отримано генетично змінені рослини кукурудзи і пшениці та їх насіннєві покоління з дволанцюговим РНК-супресором ендогенних генів проліндегідрогенази. Інтеграцію рекомбінантних молекул ДНК підтверджено ПЛР-методом за наявністю фрагментів екзона та інтрона гена *ПДГ* арабідопсиса і селективного гена неоміцинфосфотрансферази *npt*II, експресія якого забезпечує стійкість до антибіотику канаміцинсульфату.

Використання для генетичної трансформації даної векторної конструкції передбачало часткову супресію ендогенних генів проліндегідрогенази шляхом постранскрипційного сайленсінгу РНК. В результаті чого зниження активності проліндегідрогенази призведе до підвищення рівня вільного L-проліну та осмотолерантності рослин. Оцінюючи збільшення концентрації НАДН за одиницю часу при окисленні проліну, у генетично змінених рослин з дволанцюговим РНК супресором гена проліндегідрогенази, встановлено зниження активності ферменту ПДГ в 3-4 рази, в порівнянні з контрольними варіантами.

Аналіз випадкової вибірки трансгенних рослин кукурудзи та пшениці показав збільшення вмісту вільного проліну, що корелювало з рівнем стійкості генетично-змінених варіантів. Так, трансгенні рослини в порівнянні з контрольними варіантами, характеризувались підвищеним рівнем стійкості до модельованого водного дефіциту, створеного непроникаючим осмотиком манітом (0,5М). Насіння трансгенних рослин, на відміну від вихідного генотипу, мало здатність проростати та розвиватись в умовах сульфатного (1,2% Na_2SO_4), та хлоридного (1% NaCl) засолень.

Біотехнологічні рослини кукурудзи мали перевагу і в умовах засухи спричиненої припиненням поливу на 7 діб. За таких умов культивування свіжа маса у генетично-змінених рослин достовірно перевищувала даний показник контрольних варіантів. Аналіз ростових показників, які являються інтегральною фізіологічною характеристикою при оцінюванні стійкості рослин до несприятливих стресових факторів показав, що проростки кукурудзи з функціональним трансгеном в умовах нормального поливу достовірно не відрізнялись по висоті від контрольних варіантів тоді, як в умовах засухи трансгенні рослини характеризувались вищими показниками.

Для рослин першого покоління генетично-зміненої пшениці також показано збільшення параметрів росту в умовах нормального водопостачання, що може свідчити про вплив підвищеного рівня проліну не тільки на захисні функції рослин, а й на процеси росту та розвитку.

Таким чином, дана методологія зниження рівня експресії гена проліндегідрогенази може застосовуватися в біотехнології для створення

рослин кукурудзи та пшениці здатних витримувати стресові впливи середовища.

Література

1. Моргун Б.В., Тищенко Е.Н. Молекулярные биотехнологии по повышению устойчивости культурных злаков к осмотическим стрессам. Київ: Логос, 2014. 221с.

2. Brodersen P., Voinnet O. The diversity of RNA silencing. The diversity of RNA silencing. Trends Genet. 2006. V. 22. Y 5 P. 268–280.

3. Borsani O., Zhu J., Verslues E. P., et al. Endogenous siRNAs derived from a pair of natural cis-antisense transcripts regulate salt tolerance in Arabidopsis. Cell. 2005. V. 123. P. 1279–1291.

4. Тищенко Е.Н., Комисаренко А.Г., Михальская С.И., Сергеева Л.Е., Адаменко Н.И., Моргун Б.В., Кочетов А.В. *Agrobacterium*–опосредованная трансформация подсолнечника (*Helianthus annuus* L.) *in vitro* и *in planta* с использованием штамма *LBA4404,* несущего плазмиду pBi2E с двуцепочечным РНК-супрессором гена пролиндегидрогеназы. Цитология и генетика. 2014. Т. 48, № 4. С. 19–30.

5. Чумаков М.И., Рожок Н.А., Великов В.А., Тырнов В.С., Волохина И.В. Трансформация кукурузы путем инокуляции агробактериями пестичных нитей *in planta*. Генетика. 2006. Т. 42, № 8. С.1083–1088.

Радченко Олексій
молодший науковий співробітник
Сандецька Надія
завідувач лабораторії якості зерна
кандидат біологічних наук
Інститут фізіології рослин та генетики НАНУ
м. Київ

ВИЗНАЧЕННЯ АЛЕЛЬНОГО СКЛАДУ ГЕНА *Vp-1B*У СОРТІВ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ

Світове виробництво пшениці перевищує 650 млн т. на рік, і потреба в зерні постійно зростає [1]. В Україні в посівах озимої і ярої пшениці переважають червонозерні сорти, хоча найбільш високим попитом користується біле зерно, яке дає максимально високий вихід борошна. Незважаючи на це, через збільшення ризику передзбирального проростання,

замість білозерних в Україні переважно вирощують червонозерні сорти пшениці.

Вчервонозерних сортах пшениці стійкість до передзбирального проростання, вища ніж в білозерних та пов'язана з генами, які контролюють забарвлення зерна [2]. Червонозерні– мають домінантні алелі, а білозерні – рецесивні алелі R-генів, які локалізовані на довгих плечах хромосом третьої групи: *R-A1* - на 3AL, *R-B1*- на 3BL та*R-D1* - на 3DL [3].

Поруч з R-генами локалізовані три *Vp-1* гена - *Vp-1A, Vp-1B* та*Vp-1D* [4], які, з одного боку, прискорюють дозрівання зерна, з іншого - репресують його проростання в різних видів рослин.

Виходячи з аналізу послідовностей ДНК китайськими дослідниками розроблений маркер *Vp1B3,* який був використаний для аналізу пшениці з різним рівнем стійкості до передзбирального проростання [5]. Було чітко виявлено три ампліконадовжиною 845 п.н., 569 п.н., 652 п.н., яким відповідають три алелі гена *Vp-1B: Vp-1Bb, Vp-1Bc* та*Vp-1Ba*. Стійкі зразки мали алель *Vp-1Bc*, а нестійкі зразки – алель *Vp-1Ba*.

Метою роботи було визначення наявності алеля гена *Vp-1B*в українських сортів озимої м'якої пшениці тапорівнятистійкістьцих генотипів до передзбирального проростання.

Виявлення алелів гена *Vp-1B* здійснювали шляхом ПЛР з використанням специфічних праймерів[5].Індекс проростання (GI) розраховували за Walker-Simmons: GI = (7xn1 + 6xn2 + ... + 1xn7) / 7 x N, де n1, n2, ..., n7 - число зерен, які проросли на перший, другий, і наступні дні до сьомого дня, відповідно, N - загальне число зерен.

Нами було проаналізовано набір з 35 сортів м'якої пшениці за алельним складом гена *Vp-1B*, який контролює стійкість до передзбирального проростання, за допомогою STS-маркера *Vp1B3.*

У даній вибірці сортів нами були виявлені три алеля гена *Vp-1B*: *Vp-1Bd, Vp-1Bc* та *Vp-1Ba*. Найбільш поширеним був алель *Vp-1Bc*(569 п.н.), який мали 18 сортів. Другим за поширеністю алелем був *Vp-1Ba*(652 п.н.) – присутній в 13 зразках. Алель *Vp-1Bd*(627 п.н.) був виявлений у чотирьох сортів.

У досліджених зразках було визначено індекс проростання, за яким всі зразки були умовно розділені на 3 групи: стійкі, середні за стійкістю та нестійкі.

Серед 13 сортів з *Vp-1Ba*алелем, сім були середніми за стійкістю. Два сорти були стійкими до передзбирального проростання. Чотири сорти − нестійкими до передзбирального проростання.

Алель *Vp-1Bc* був присутній в 18 зразках, з них 10 стійких та 8 середніх за стійкістю. Алель *Vp-1Bd* присутній в 4 середніх за стійкістю зразках.

В ході нашої роботи були отримані дані за алельним складом гена *Vp-1B*та отримані дані за індексом проростання зерен в чашках Петрі, що було використано, як показник стійкості до передзбирального проростання. На основі отриманих даних була проведена статистична обробка з метою

виявлення взаємозв’язків. Результати статистичного аналізу взаємозв’язку між стійкістю до передзбирального проростання та алельним складом гена *Vp-1B*: $F_{факт}=7,8713>F_{теор}=3,3276$; p=0,001859.

Було виявлено, що в усій сукупності зразків існує слабкий зв'язок між стійкістю до проростання та алельним складом гена *Vp-1B*.

Встановлено, що досліджені зразки української пшениці мають три алелі гена *Vp-1B*. Аналіз колекції зразків пшениці показав, що 51,5% зразків мають алель *Vp-1Bc*, 37,1% зразків алель *Vp-1Ba* та 11,4% зразків мають алель *Vp-1Bd*. З найбільшою частотою виявляються алель *Vp-1Bc* та алель *Vp-1Ba*. У зразках червонозерної пшениці показаний слабкий взаємозв'язок між алелями гена *Vp-1B* та стійкістю до передзбирального проростання. У зразків, які стійкі до передзбирального проростання переважає алель *Vp-1Bc*, у нестійких –*Vp-1Ba*.

Література

1. [FAO] Food and Agriculture Organization, 2010: FAO Statistical Year Book. 2010. Rome, Italy.

2. Bi H., Sun Y., Xiao Y. Characterization of *DFR* allelicvariations and their associations with pre-harvests prouting resistancein a setof red-grained Chinese wheat germplasm. *Euphytica*. 2014. 195. P. 197–207.

3. McIntosh R.A., Yamazak Y., Dubcovsky J. Catalogue of gene symbols for wheat. 2008. http://www.grs.nig.ac.jp/wheat/komugi/genes/.

4. Yang Y., Zhang L., Liu S.H. Characterization of therichhaplo types of *Viviparous-1 A*in Chinese wheats and development of a novel sequence-tagged sitemarkerfor pre-harvests prouting resistance. Molecular Breeding. 2014. 33. P. 75–88.

5. Yang Y., Zhao X.L, Xia L.Q. Development and validation of a Viviparous-1 STS marker for pre-harvests prouting to lerancein Chinese wheats. Theor. Appl. Genet. 2007. 115. P. 971-980.

Скрипка Ганна
к. б. н, науковий співробітник відділу квітниково-декоративних рослин
Левчик Наталія
к. б. н, науковий співробітник відділу культурної флори
Левон Володимир
к. х. наук, старший науковий співробітник відділу акліматизації плодових рослин
Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України
м. Київ

ВМІСТ АНТОЦІАНІВ У НАДЗЕМНИХ ОРГАНАХ РОСЛИН *PHLOX PANICULATA* L. В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Рід Phlox L. за системою А.Л. Тахтаджяна [Takhtajan, 2009] належить до порядку Polemoniales, родини Polemaniaceae A. L. de Jussieu (Синюхові) і нараховує близько 65 видів, поширених переважно у Північній Америці (тільки *Phlox sibirica* L. у Сибіру). *Phlox paniculata* L. є результатом складної міжвидової та міжсортової гібридизації і нараховує близько 3000 сортів [Константинова, 2002; Locklear, 2011].

Успішність інтродукції рослин визначається багатьма показниками, серед яких важливе місце посідають декоративні та господарсько-біологічні особливості, ступінь прояву яких істотно залежить від функціонального стану рослин під час вегетації. Біохімічним показником реакції рослин на зміну факторів зовнішнього середовища, ступеню їх адаптації до нових екологічних умов є вміст хлорофілів – головних фоторецепторів фотосинтезуючої клітини. Для оцінки фізіологічного стану рослин також може бути використаний показник рівня антоціанових пігментів, що беруть участь в набуванні стійкості рослин до стресових факторів [Берестяна, 2014], зокрема до ураження збудниками хвороб. Антоціани належать до класу флавоноїдів і є найбільшою групою водорозчинних пігментів у царстві рослин [Гергель, 2013; Anthocyanins, 2001; Mazza, 1993]. Антоціанові пігменти в рослинах знаходяться у пелюстках квіток, листі та інших органах [Гергель, 2013; Рудаков, 2004; Kong, 2003]. Вони не тільки забезпечують різноманіття забарвлення (від рожевого до чорно-фіолетового), але й підвищують стресостійкість рослин, запобігаючи ушкодженню фотолабільних молекул і фотосинтетичного апарату рослинної клітини від надмірного сонячного випромінювання [Гергель, 2013; Танчев, 1980].

Для лабораторних досліджень згідно з методикою відбирали листки рослин 11 нових та старих сортів вітчизняної й іноземної селекції з колекційного фонду *Phlox paniculata* L. відділу квітниково-декоративних рослин Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України. Вміст антоціанів визначали за методикою В.І. Кривенцова [Кривенцов, 1982]. Оскільки для рослин *Phlox paniculata* L. в умовах інтродукції в Лісостепу

України значною проблемою є ураження збудником борошнистої роси *Erysiphe cichoracearum dc. f. phlogis* Jacz., то для порівняльного аналізу відбирали уражені і неуражені збудником листки рослин.

У результаті дослідження визначено, що серед неуражених рослин *Phlox paniculata* найвищим вмістом антоціанів 72,00 мг відзначився сорт Rembrandt, найнижчим 45,00 мг – сорт Holubka. В уражених рослин найбільше антоціанів 93,00 мг було відмічено у сортів Mohuchii і Tenor, найменше 55,50 мг – у сорту Panianka. Інші сорти мали проміжні значення. Нами встановлено, що в уражених рослин вміст антоціанів на 18–48 % був вищим, ніж у неуражених.

Отримані дані свідчать про те, що однією із захисних реакцій рослин під час ураження збудником борошнистої роси є збільшення вмісту антоціанів. Дослідження будуть продовжені та розширені з урахуванням різних фенологічних фаз та метеорологічних умов.

Література

1. Takhtajan A. Flowering plants (Second Edition) /Armen Takhtajan. – Springerscience+Business Media V.P., 2009. – 871p.

2. Константинова Е.А. Флоксы / Е.А. Константинова. – М.: ЗАО «Фитон+», 2002. – 192 с.

3. Locklear J.H. Phlox: a natural history and gardener's guide / J.H. Locklear // Portland, Oregon: Timber Press, Inc., 2011. – 304 p.

4. Берестяна А.М. Динаміка антоціанів в процесі старіння квітів *Ipomea purpurea* опромінених УФ – В радіацією // Scientific Journal «ScienceRise» No 3/1(3)2014. – С. 22-27.

5. Гергель О.В. Розробка методик аналізу антоціанів у свіжих плодах Калини звичайної (*Viburnum opulus* L.) //Фітотерапія. Часопис. – №4. – 2013. – С. 58–60.

6. Anthocyanins and other flavonoids / J. B.Harborne [etal.] // Natural Product Reports. – 2001. – Vol. 18. P. 310-333.

7. Mazza G. Anthocyanins in fruits, vegetables and grains / G. Mazza, E. Miniati. – Boca Raton: CRC Press Inc; 1993. – 362 P.

8. Танчев С.С. Антоцианы в плодах и овощах / С.С. Танчев – М.: Пищевая пром-сть, 1980. – 304 с.

9. Фракционный состав антоциановых красителей из растительных экстрактов и контроль над ними методом ВЭЖХ / О. Б. Рудаков [и др.] // Вестник ВГУ Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2004. – Ж 1. – С. 85–93.

10. Analysis and biological activities of anthocyanins / J.-M. Kong [et al.] // Phytochem. – 2003. – Vol. 64, Ж 5. – P. 923–933

11. Кривенцов В.И. Методические рекомендации по анализу плодов на биохимический состав / В.И. Кривенцов. – Ялта, 1982. – 21 с.

Слюсар Станіслав
к.б.н., с.н.с., завідувач лабораторії
Ботанічний сад НУБіП України,
м. Київ

ЩОДО ТИПІЗАЦІЇ ЧИННИКІВ СЕРЕДОВИЩА У КОНТЕКСТІ ФІТОІМПЛЕМЕНТАЦІЇ

Природне середовище сучасної біосфери у взаємодії з соціальним її середовищем, утворює найскладнішу живу систему планети – *глобальну соціоприродну систему* (біосоціокультурну цілісність), яка саморегулюється та саморозвивається. Розвиток живих підсистем в межах означеної системи відбувається під впливом *усієї сукупності чинників середовища – екологічних і соціальних, ендогенних та екзогенних, прямої та непрямої дії* [1, 2]. Типізація чинників середовища існування живої системи (біологічної або соціальної) будь-якого рівня організації передбачає виокремлення найбільш загальних їх груп (типів), а саме: 1) неживої природи (тобто абіотичних – фізичних та хімічних); 2) живої природи (тобто, біотичних, або біологічних); 3) соціальних чинників. Важливого значення типізація чинників середовища набуває у зв'язку з *фітоімплементацією,* під якою ми розуміємо процес введення (імпортацію) рослинних організмів в соціальні екосистеми на усіх етапах фітоінтродукції.

Екологічні чинники середовища (зокрема, біологічні, кліматичні, гідрологічні, едафічні, орографічні, топографічні, космічні), за характером дії на живі компоненти біосфери, доцільно розділяти на дві основні групи (рис.). У зв'язку з особливостями формування системи діючих елементів, абіотичні та біотичні чинники мають бути охарактеризовані за генезисом, принаймні за трьома категоріями: 1) природного походження; 2) антропогенно змінені; 3) штучні (антропогенні). *Соціальні чинники середовища* доцільно розподіляти за трьома основними категоріями (рис.). Фіксація їх (насамперед, на рівні методології міждисциплінарних досліджень) є результатом досягнення певного консенсусу щодо уявлень про розвиток суспільства (тобто, сучасних соціоекосистем), який визначається характером розвитку трьох основних його підсистем – економіки, соціально-політичної підсистеми та культури [2].

На основі структурно-логічної схеми, за генезисом та характером впливу на живі системи сучасної біосфери, доцільно виділяти дев'ять *груп, або типів екологічних та соціальних чинників середовища.* До групи *абіотичних природних чинників* потрібно віднести географічне положення, природний рельєф, силу тяжіння, атмосферний тиск, природний радіаційний фон, а також сонячне випромінювання, вологість, температуру, вітер, хімічний склад повітря, води, ґрунту тощо, які діють в умовах екосистем різних типів. До групи *абіотичних антропогенно змінених чинників* належать чинники середовища (кліматичні, едафічні та інші), які зазнали антропогенних змін в результаті будь-якої діяльності людини, зокрема, видобутку корисних копалин,

роботи промислових підприємств, здійснення різних типів меліорацій, внесення добрив під посадку рослин або висів насіння, проведення хімічного захисту агроценозів, застосування спеціальних захисних матеріалів та технологій під час акліматизації рослин, використання пристроїв, які регулюють інтенсивність потоку сонячного випромінювання, що надходить до оранжерей, ущільнення ґрунту під час рекреації.

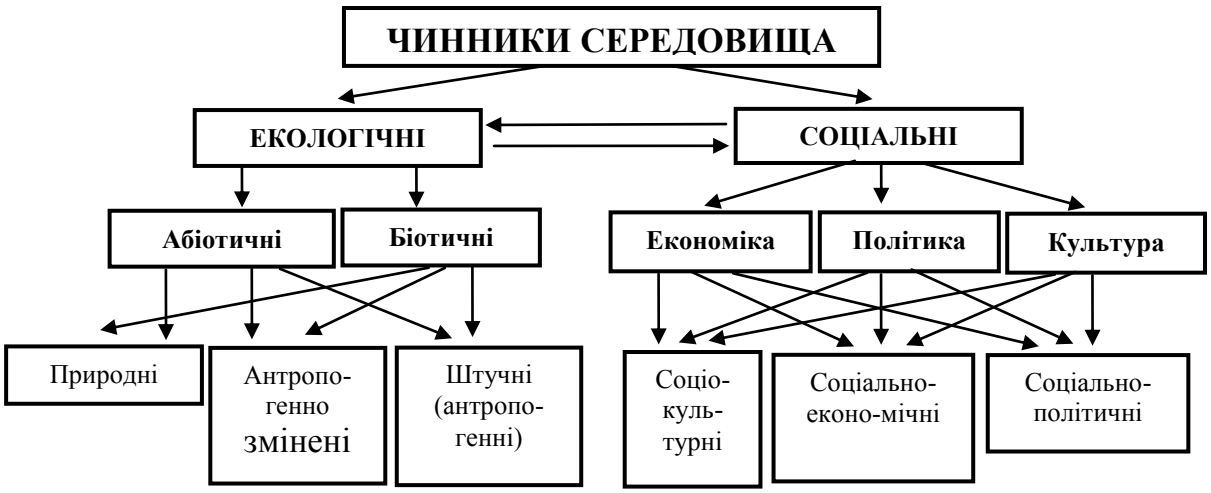


Рис. 1. Структурно-логічна схема поділу чинників середовища на групи

До групи *абіотичних штучних чинників* ми відносимо, наприклад, чинники обумовлені дією на організми певної системи кондиціювання в умовах закритого приміщення (фітотрону), зокрема, в процесі підготовки та висіву насіння, укорінення живців, збереження біоматеріалу *in vitro.* До групи *біотичних природних чинників* потрібно віднести чинники середовища пов'язані із взаємодію організмів в умовах природних екосистем. До групи *біотичних антропогенно змінених чинників* належать чинники середовища пов'язані, зокрема, з дією генетично модифікованих, селекційно змінених, а також акліматизованих людиною рослин природної флори на інші рослини, біоценози, екосистеми. До групи *біотичних штучних чинників* належать чинники середовища пов'язані, насамперед, з дією створених людиною ценозів на будь-які біосистеми. До групи *соціокультурних чинників* потрібно, зокрема, віднести чинники середовища обумовлені місцевими традиціями, впливом інших культур на формування ботанічних садів, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, агроценозів певного типу. До групи *соціально-економічних чинників*, належать, наприклад, різноманітні чинники обумовлені розвитком інноваційних технологій у рослинництві, зокрема, на основі застосування генетично модифікованих культур (ГМО). До *соціально-політичних чинників* відносяться, зокрема, законодавчі нормативи пов'язані з обмеженням використання ГМО в інтересах збереження природних ценозів, державною підтримкою застосування безпечних технологій у рослинництві.

Отже, на кожному етапі фітоімплементації відбувається кількісна та

якісна зміна спектра діючих *чинників екосоціального середовища*, які впливають на особливості акліматизації, введення рослин в культуру, формування, трансформацію, стан *живих систем біосфери*. З розвитком концепції фітоімплементації пов'язаний розвиток інтегративних підходів, комплексних методів в інтродукційних дослідженнях, формування понятійно-категоріального апарату, становлення *екосоціальної теорії фітоінтродукції.*

Література

1. Реймерс Н. Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы). М. : Россия Молодая, 1994. 367 с.

2. Степин В. С. Философия и методология науки. М. : Академический Проект, 2015. 716 с.

Соколовська-Сергієнко Оксана
к.б.н., старший науковий співробітник
Зборівська Оксана
к.б.н., молодший науковий співробітник.
Інститут фізіології рослин і генетики НАН України
м. Київ

АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНИХ ФЕРМЕНТІВ СУЧАСНИХ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА УМОВ ГРУНТОВОЇ ПОСУХИ

Посуха спричиняє значні втрати врожаю сільськогосподарських рослин. Ці втрати можуть становити до 80 % від потенціальної врожайності за сприятливих умов. Тривала і жорстка посуха спричиняє істотні порушення фотосинтетичного метаболізму і пошкодження клітинних структур. Особливо небезпечним за цих умов є утворення надмірної кількості активних форм кисню (АФК), які окиснюють білки, ліпіди та інші біологічно важливі макромолекули, порушують їх структуру і функції, спричиняють утворення токсичних речовин. Важливою складовою захисту фотосинтетичного апарату за стресових умов є активне функціонування систем знешкодження АФК, зокрема ферментативних. Мета нашої роботи полягала у вивченні активності антиоксидантних ферментів хлоропластів – супероксиддисмутази (СОД) та аскорбатпероксидази (АПО) – у сортів озимої пшениці на грунтову посуху.

Дослідження проводили на рослинах озимої м’якої пшениці (*Triticum aestivum* L.) сортів Подолянка, Хуртовина, Вінничанка і Придніпровська, які вирощували у вегетаційних посудинах на 10 кг ґрунту, удобрених 10 г

нітроамофоски, за природного освітлення. До початку цвітіння, а в контрольному варіанті впродовж всієї вегетації, вологість ґрунту підтримували на рівні 70 % повної вологоємності (ПВ). У фазу цвітіння припиняли полив рослин дослідного варіанта, знижуючи протягом 4 діб вологість ґрунту до рівня 30 % ПВ, який підтримували протягом наступних 10 діб. Загальний період вирощування рослин за зниженого водозабезпечення становив 14 діб, охоплюючи фази цвітіння і початку молочної стиглості. Після цього полив дослідних рослин відновлювали до рівня контролю (70 % ПВ), який підтримували до кінця вегетації. Вологість ґрунту в посудинах контролювали гравіметрично двічі на добу. Хлоропласти для визначення активності антиоксидантних ферментів виділяли механічним способом за температури 0–4 ^{o}C. Активність СОД визначали спектрофотометрично за допомогою нітротетразолієвого блакитного за довжини хвилі 560 нм [3]. Активність АПО вимірювали в ультрафіолетовій області спектра за 290 нм за методом Чена й Асади [2]. Вміст хлорофілу в суспензії хлоропластів визначали за методом Арнона [1].

Активність антиоксидантних ферментів хлоропластів – СОД і АПО – за дії посухи як правило істотно підвищувалась. Лише у рослин сорту Придніпровська активність СОД мала тенденцію до зменшення. В хлоропластах листків рослин сорту Подолянка активність цього ферменту на першу добу посухи практично не змінилась порівняно із контролем, проте на сьому добу перевищувала контроль на 36 %. На четверту добу після поновлення нормального поливу дослідних рослин цей показник повернувся практично до контрольного значення. У рослин сорту Хуртовина вже на першу добу посухи спостерігалася тенденція до підвищення активності хлоропластної СОД, а на сьому добу вона перевищувала контроль на 34 %. Після поновлення поливу цей показник зменшився майже до контрольного значення. Найсильніше підвищення активності СОД за умов посухи спостерігалось у рослин сорту Вінничанка як на першу (на 30 % порівняно з контролем), так і на сьому добу (на 61 %). Динаміка активності АПО у хлоропластах прапорцевих листків підданих посусі рослин дещо різнилась від такої СОД. Вже на першу добу посухи активність АПО істотно збільшилась у рослин усіх сортів, причому найсильніше у Подолянки і Придніпровської (відповідно на 65 і 86 %). У рослин сортів Хуртовина і Вінничанка на першу добу посухи активність АПО також підвищилась, хоча і в меншому ступені (відповідно на 31 і 50 %), ніж у двох інших сортів. До сьомої доби посухи в цих двох сортів активність АПО залишилась майже на тому ж рівні відносно контролю, в рослин сортів Подолянка і Придніпровська продовжувала зростати і більш як удвічі перевищила контрольні показники. На четверту добу поновлення поливу активність АПО хлоропластів листків рослин усіх сортів повернулася до контрольних значень. Отже, антиоксидантна система хлоропластів прапорцевих листків рослин пшениці сортів Подолянка і Придніпровська на початку посухи реагувала переважно посиленням активності АПО, без істотних змін СОД. Це

може бути пов'язане з відносно високими значеннями активності СОД у цих сортів за нормальних умов. Можна припустити, що з початком посухи ця висока активність супроводжувалася інтенсивним утворенням пероксиду водню, на що й відреагувала АПО. Проте у Подолянки на сьому добу посухи активність СОД підвищилась зі ще більшим зростанням активності АПО. Це забезпечило надійний захист фотосинтетичного апарату як від супероксидного радикал-аніону, так і від H_2O_2. Водночас у рослин сорту Придніпровська СОД так і не відреагувала на посуху, а головну роль у детоксикації АФК відігравала АПО.

Література

1. Arnon D.I. Copper enzyme in isolated chloroplasts. Polyphenolooxidase in *Beta vulgaris* // Plant. Physiol. – 1949. – 24, N 1. – P. 1 – 15.

2. Chen G.-X., Asada K. Ascorbate peroxidase in tea leaves: occurrence of two isozymes and the differences in their and molecular properties // Plant Cell Physiol. – 1989. – 30, N 7. – P. 987 – 998.

3. Giannopolitis C.N., Ries S.K. Superoxide dismutase. Occurrence in higher plants // Plant Physiol. – 1977. – 59, N 2. – P. 309 – 314.

Терешкевич Галина (с. Діогена)
к. н. держ. упр., доцент,доцент кафедри філософії та економіки,
Львівський Національний університет ім. Данила Галицького, м. Львів

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА ЗАСАДАХ ПЕРСОНАЛІСТИЧНОЇ БІОЕТИКИ

Сучасні досягнення технічних наук, біології та медицини повинні слугувати на користь людству, а не бути інструментом маніпуляцій та зловживань. Можливе це за умови, якщо ці здобутки ґрунтуватимуться на справжніх цінностях і об'єктивних моральних нормах. Таке розуміння постає пріоритетом для України, оскільки функціонування органів публічної влади усіх рівнів та прийняті ними управлінські рішення в галузі охорони здоров'я повинні спрямовуватися на захист фундаментальних людських цінностей – поваги та права людини на життя на всіх етапах її існування.

У процесі становлення національної системи охорони здоров'я України та реформування медичної науки перед суспільством і державою постає необхідність розвитку біоетики, яка розглядає людину як особистість, передусім з її духовними цінностями і потребами, слугує їй, є відкритою для

нових наукових знань, ґрунтується на моральних засадах, зорієнтованих на пошану гідності людини в духовній, душевній і тілесній інтегральності, на збереження людського життя та здоров'я від моменту запліднення до природної смерті. За жодних обставин людину не можна розглядати як засіб для реалізації певних інтересів.

Запровадження біоетики в управлінську діяльність в сфері охорони здоров'я зумовлене такими причинами: загальною кризою моральних цінностей, наслідком якої є нівелювання пошани людського життя; намаганням у певному розумінні підпорядкувати природний закон цивільному праву, що є наслідком дехристиянізації особистого і суспільного життя; поширенням концепції абсолютної свободи індивіда, що призводить до поневолення людиною інших людей; проникненням у суспільну ментальність "культури смерті", яка виражає тенденцію драматичної агресивності, спрямованої на людське життя; глибокою духовною кризою, якої зазнала Україна внаслідок панування тоталітаризму та атеїзму, бездуховного виховання членів суспільства на державному, політичному, побутовому рівнях; потребою реалізації конституційної відповідальності за виховання дітей, підлітків, молоді, всіх громадян на засадах християнської моралі; потребою не тільки фахової підготовки працівників органів і установ галузі охорони здоров'я, студентів, інтернів, лікарів - курсантів та провізорів, управлінців в системі медичної освіти, а й виховання їх у дусі любові до ближнього, милосердя, готовності до самопожертви в ім'я хворих, співчуття їм у горі, високої гуманності, моральності [3, с. 31 — 32].

Моральні критерії біомедичного втручання у людське життя знаходяться в людині як особистості. Життя – найцінніший Божий дар людині, яке пов'язане з інтеграційними функціями організму. Фізичне людське життя є трансцендентним шляхом, який веде за межі теперішнього земного буття. Обов'язок людини — зважати не лише на підтримку земного життя, а й на остаточну мету – єднання з Богом у Вічності.

Біоетика привертає увагу до біологічного статусу ембріона людини, який від моменту запліднення має всі характеристики людської особистості: керовану особистим геномом свою власну проект–програму життя і людську гідність; є людським суб'єктом з добре визначеною ідентичністю, який починає від моменту запліднення власний безперервний, постійний і координований розвиток, має право на власне життя, і кожне втручання, яке не є користь ембріона, розглядається як дія, що порушує таке право [3, с. 104].

Тому потрібна чітко аргументована законодавча база стосовно: контрацепції як зброї у боротьбі проти життя та людини як особистості; стерилізації, що завдає шкоди фізичній цілісності людської особи та протирічить її свободі і праву дотримуватись прокреативного виміру єднальної любові; аборту як убивства дитини. Критерієм біоетичної дозволеності репродуктивних технологій людини є подружній акт з єднальною і розмножувальною функціями разом; запліднення в живому організмі і

допоміжна функція технологій. Спроби вплинути на хромосомну і генетичну спадковість людини за допомогою генетичних маніпуляцій, які не є терапевтичними, а націлені на продукування людських істот, відібраних щодо статі чи інших наперед визначених якостей, суперечать особистій гідності людини, її цілісності та ідентичності, тому жодним чином не можуть бути виправдані можливими корисними наслідками для майбутнього людства [3, с.319].

В Україні, де право на життя гарантоване кожному громадянину відповідними статтями Конституції (ст.3, 27, 64) [1], немає спеціального нормативно-правового акту щодо евтаназії, але це питання врегульоване "Основами законодавства України про охорону здоров'я" (ст. 52) [2], де евтаназія категорично заборонена, а при здійсненні кваліфікується як навмисне вбивство. На сучасному етапі це питання не дискутується, однак звертається увага, що правова база в Україні на сьогодні досить нечітка і це викликає занепокоєння. Органи державного управління повинні подбати про відповідне законодавче врегулювання проблеми, передбачивши належний контроль за дотриманням чинних законів та впроваджуючи замість евтаназії паліативну терапію – пом'якшення страждань невиліковно хворої людини.

Утвердження засад біоетики дасть змогу готувати не лише добрих фахівців своєї справи, а й небайдужих до знедолених людей, здатних оздоровити стан суспільства, взяти відповідальну участь у національному державотворенні, збереженню та зміцненню здоров'я суспільства.

Література

1. Конституція України: прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. — К.: Велес, 2005. — 48 с. — (Серія видань "Офіційний документ").

2. Основи законодавства України про охорону здоров'я від 31.12.1992 р. — № 23. — 1992.

3. Терешкевич Г.Т. Основи біоетики та біобезпеки: підручник/ Галина Терешкевич(с. Діогена). – Тернопіль: ТДМУ, 2014. – 400 с.

Чалая Ольга
к. с.-г. н., доцент
Харківський національний технічний
університет сільського господарства ім. П. Василенка
м. Харків
Чалий Олександр
к. с.-г. н., доцент
Харківська державна зооветеринарна академія
м. Харків
Нагорний Сергій
к. с.-г. н., доцент
Харківський національний технічний
університет сільського господарства ім. П. Василенка
м. Харків

ПРИРОДНІ АНТИОКСИДАНТИ У ПРОФІЛАКТИЦІ ОТРУЄННЯ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ

Збільшення антропогенного впливу на навколишнє середовище, відсутність ефективних заходів екологічної безпеки різко збільшило надходження хімічних забруднювачів у середовище існування тварин. Серед цих хемотоксикантів одними з найбільш небезпечних є важкі метали (ртуть, кадмій, свинець та інші). Надходячи до організму тварин у великих кількостях, вони легко акумулюються та повільно виводяться з організму, порушують обмін речовин, знижують резистентність, продуктивність тварин і призводять до забруднення продукції тваринництва. Більшість цих забруднювачів легко вживлюються у біомембрані структури клітин, ініціюють у організмі вільнорадикальні та перекісні процеси, продукти яких порушують механізми передачі спадкової інформації та метаболізм речовин в організмі[1]. Відомо також, що деякі важкі метали (ртуть, свинець, кадмій, алюміній) пригнічують активність всіх ферментів детоксикації та антиоксидантного захисту, тобто сприяють «зашлаковуванню» організму іншими токсикантами [2].

Ефективним захистом від пошкоджуючої дії важких металів є природні антиоксиданти. Антиоксиданти – це велика група біологічно активних сполук, що широко розповсюджені у природі. Спектр біологічної дії антиоксидантів досить різноманітний та обумовлений, в основному, їх захисними функціями, що виражені у здатності нейтралізувати негативну дію вільних радикалів. Антиоксидантні якості мають насамперед вітаміни Е, А, С, D, Р, РР, В. Таке, вітамін Е перериває ланцюгову реакцію окислення ліпідів, нормалізує роботу мітохондрій, лізосом, підвищує стійкість мембран еритроцитів. Вітамін А бере участь в утворенні сірковмісних макромолекул, що мають антиоксидантний вплив. Вітамін С активізує дію ферментів детоксикації, підвищує неспецифічну резистентність організму. Дефіцит вітамінів А, Е, С, РР, B_1, B_2призводить до

зниження детоксикаційної функції тканин та органів, перш за все печінки [3].

Серед широко розповсюджених природних сполук особливо високу антиоксидантну активність мають дубильні речовини (катехіни, галотанін), лимона, яблучна, фумарова, молочна та інші кислоти, сірковмісні амінокислоти (цистеїн, цистин, метіонін).Зменшує негативний вплив важких металів на тварин, введення у раціон сполук сірки та мікроелементів. Так, цинк використовується при отруєнні кадмієм, мідь знижує токсичність ртуті, а селен в загалі є незамінноюскладовоюжиттєвонеобхідного ферменту глутатіонпероксидази – компоненту системи антиоксидантного захисту [4].

Досить активно впливають на ферментні системи детоксикації природні сполуки рослинного походження. Так, відомо, що розмарин, м'ята, чабрець, шавлія є джерелом карнозола, розмаринової кислоти, таншинонів, що виявляють високу антиоксидантну активність. Таку ж здатність мають також плоди шипшини, обліпихи, чорної горобини, малини, чорниці, трава розторопші, квітки ромашки, кореньсолодки, кісточки винограду за рахунок наявності в них флавоноїдів, антоціанідів, фенолокарбоновихкислот [2, 4]. Так, у дослідах на коровах, яким згодовували щоденно впродовж 45 діб по 500 мл відвару кореню солодки, було встановлено посилення імунітету, антитоксичної та ферментної активності, підвищення елімінації свинцю, нікелю, заліза [5]. Застосування хвойного екстракту у годівлі корів та птиці, також сприяло виведенню важких металів з організму тварин, покращенню самопочуття тварин та якості продукції [6]. У дослідах на молодняку свиней, яким згодовували корми з надмірною кількістю важких металів (перевищення ГДК у 10 та 20 раз), застосування комплексної рослинної добавки, дозволило збільшити активність систем антиоксидантного захисту та сприяло зниженню кінцевого продукту перекісного окиснення ліпідів. В склад добавки входили вітаміни, метіонатиесенціальних мікроелементів, лікарські рослини (шавлія, ромашка лікарська, чорна горобина, кропива та хвощ польовий) [7].

Література

1. Кернична І. З., Фіра Л. С. Процеси перекісного окиснення ліпідів та стан захисних систем організму за умов ураження тварин солями цинку та купруму.*Екологія та ноосферологія*. 2007.№ 1–2. Т.18. С.168 – 170.

2. Дадали В. А.,Макаров В. Г. Биологически активные вещества лекарственных растений как фактор детоксикации организма. *Вопросы питания*. 2003. № 5.Т.72. С. 49 – 55.

3. Туманов В. А. Природні антиоксидантні засоби в експериментальній клініці.*Фітотерапія. Часопис*. 2002. № 3 - 4. С. 3 - 11.

4. Прокопенко С. А. Природные антиоксиданты.*Фармаком.* 1995. № 5 - 6. С. 32 - 35.

5. Лыкасова И. А., Рабинович М. И. Кинетика тяжелых металлов в организме животных на фоне применения корня солодки. *Ветеринария сельскохозяйственных животных.* 2005. № 4. С. 71 - 73.

6. Токарь А.И.,Вяйзенин Г.Н.Использование хвойногоэкстракта для улучшения экологической чистоты продукции. *Зоотехния*.2004. № 7. С. 30-31.

7. Чалая О. С. Рекомендації щодо застосування комплексної фітодобавки при відгодівлі свиней в умовах надмірного екоцидного впливу.Науково-технічний бюлетень № 115 / ІТ НААНУ.Харків. 2016.С. 237 - 241.

Шевченко Віктор
д.б.н., старший науковий співробітник
Бондаренко Оксана
к.б.н., науковий співробітник
Інститут фізіології рослин і генетики НАН України
м. Київ

ЗМІНИ СТАНУ ФОТОСИНТЕТИЧНОГО АПАРАТУ РІЗНИХ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА ДІЇ ПОСУХИ

В умовах глобального потепління клімату та поширення посушливих умов зусилля багатьох дослідників і селекціонерів спрямовані на створення сортів культурних рослин, стійких до підвищених температур та посухи. Значний інтерес також проявляється до розробки методів скринінгу стійкості нових сортів. Пошук генетичних маркерів ускладнений тим, що жаро-посухостійкість є полігенною ознакою. Між тим, відомо, що фотосинтетичний апарат рослин дуже чутливий до дії стресів [1]. Також вважається, що саме стійкість енергозабезпечующого процесу фотосинтезу визначає стійкість рослин до стресу [2]. Тому розробка підходів тестування стійкості фотосинтетичного апарату являється перспективною.

Метою роботи було вивчення особливостей структурних змін фотосинтетичного апарату у різних за стійкістю сортів озимої пшениці в умовах посухи.

Для досліджень було використано 2 сорти озимої пшениці «Перлина Лісостепу» та «Одеська 267», які у сортовипробуванні отримали різні оцінки жаро-посухостійкості (Перлина Лісостепу - 5-6 балів, Одеська 267 - 8-9 балів) [3]. Після перезимівлі у відкритому ґрунті рослини було пересаджено у 10-ти кг вегетаційні посудини. Для контрольних рослин здійснювали полив для забезпечення 60-70% вологості ґрунту. Для дослідних рослин на фазі цвітіння створювались умови посухи протягом 14 днів при 30% повної вологоємкості ґрунту.

Для досліджень ізолювали хлоропласти з повністю сформованих

прапорцевих листків у 50 мМ трициновому буфері (pH 7,5) з додаванням 0,4 М сахарози, 10 мМ NaCl та 5 мМ $MgCl_2$ з використанням методу послідовного центрифугування [4].

Електрофорез хлорофіл-білкових комплексів проводили у поліакриламідному гелі за методикою Лаеммлі [5]. Пластинки гелю сканували на сканері "Mustek ScanExpress 12000P", реєстрограми обробляли за допомогою комп'ютерної програми обробки гелей "ScnImage". Для ідентифікації смуг використовували суміш маркерних білків фірми "SIGMA", USA.

Вміст хлорофілу визначали за Арноном [4]. Криві індукції флуоресценції записували, як описано раніше [4]. Оцінку структурних перебудов проводили за спектральним показником $k=A_{680}/A_{850}$ [4]. Спектри поглинання записували на спектрофотометрі Specord 200, Analytik Jena, Німеччина, у діапазоні 400-850 нм. Параметр $k=A_{680}/A_{850}$ розраховували як відношення значень поглинання на відповідних довжинах хвиль. Розрахунки проводили за даними 3-х експериментів при 3-х біологічних повторностях.

Чотирнадцятиденна посуха у обох сортів викликала приблизно однакову втрату хлорофілу на рівні 21-25%. Спектральний показник $k=A_{680}/A_{850}$ змінювався у Перлини Лісостепу на 9%, а у Одеської 267 лише на 3,6%, що свідчить про значно менші структурні перебудови у більш стійкого сорту. Дослідження змін функціональної активності фотосинтетичного апарату методом індукції флуоресценції хлорофілу показало, що за даних умов посухи квантовий вихід фотосистеми II (параметр Fv/Fo) практично не змінювався у обох сортів. Суттєві зміни відмічалися у повільній фазі індукційної кривої, яка пов'язана із процесами електронного транспорту, формуванням трансмембранного потенціалу, розвитком нефотохімічного гасіння та активацією процесів темнової фази фотосинтезу. Для посухостійкого сорту ці зміни також менші ніж у нестійкого.

Оцінка продуктивності досліджуваних сортів в умовах посухи показала, що більша стабільність мембран хлоропластів і збереження високої функціональної активності фотосинтетичного апарату, як основного джерела енергії та пластичних речовин, сприяють меншим втратам продуктивності у посухостійкого сорту.

Дослідження зміни вмісту мембранних протеїнів хлоропластів листків озимої пшениці за дії посухи показало, що у стійкого сорту спостерігалася менша втрата основних структурних білків у порівнянні з нестійким сортом. Одночасно з цим у стійкого сорту спостерігалось значне підвищення вмісту білку 36 кДа, який пов'язаний з рівнем толерантності до водного дефіциту, та високий вміст білків 20-22, 16,5, 14 кДа присутність яких при посусі зменшує протеазну активність. Можна вважати, що саме підвищений рівень цих білків є одною з ознак, що визначає більшу сортову стійкість до посухи.

Література

1. Киризий Д.А., Стасик О.О., Прядкина Г.А., Шадчина Т.М.

Ассимиляция CO_2 и механизмы ее регуляции. Фотосинтез. Том 2. Київ: Логос, 2014. 480 с.

2. Креславский В.Д., Карпентиер Р., Климов В.В. и др. Молекулярные механизмы устойчивости фотосинтетического аппарата к стрессу. *Биологические мембраны*. 2007. № 3. С. 195-217.

3. Моргун В.В., Санін Є.В., Швартау В.В. Клуб 100 центнерів. Сучасні сорти та системи живлення і захисту озимої пшениці. Київ: Логос, 2014.152 с.

4. Кочубей С.М., Шевченко В.В., Бондаренко О.Ю. Динамические свойства структурных единиц хлоропластов. Київ: Логос, 2010. 176 с.

5. Laemmli U.K. Cleavage of structural proteins during the assemly of the head of bacteriophage T4. *Nature*. 1970. V. 292. P. 200-202

Шегеда Ігор
молодший науковий співробітник
Кірізій Дмитро
д. б. н., провідний науковий співробітник
Сандецька Надія
к. б. н., завідувач лабораторії якості зерна
Інститут фізіології рослин і генетики НАН України
м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ АЗОТУ В ПАГОНІ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ПРИ ДОЗРІВАННІ ЗАЛЕЖНО ВІД ФОНУ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОЇ ОБРОБКИ КАРБАМІДОМ

Накопичення білка в зерні пшениці безпосередньо пов'язане з азотним живленням рослин. Цей макроелемент забезпечує найбільший приріст урожаю та покращення якості зерна [1]. Азот у зерні у складі білка нагромаджується як за рахунок реутилізації цього елемента, накопиченого до цвітіння, з вегетативних частин пагона, так і внаслідок поглинання з ґрунту. Накопичення та перерозподіл азоту є важливими процесами, що визначають врожайність і якість зерна [2, 3].

Одним із факторів, які визначають ефективність використання азоту рослиною, є регуляція його перерозподілу між вегетативними органами та зерном [4]. На вміст азоту в зерні сильно впливає кількість цього елемента, асимільованого до цвітіння і згодом ремобілізованого [5]. Існує значна генетична варіабельність за продуктивністю, вмістом азоту в окремих органах на стадіях цвітіння і стиглості й ремобілізацією азоту з окремих вегетативних

органів до зерна протягом наливу.

Метою нашої роботи було дослідити генотипні особливості реутилізації азоту з різних частин пагона пшениці у зв'язку з накопиченням його в зерні залежно від фону мінерального живлення та позакореневого підживлення карбамідом.

Рослини озимої пшениці шести сортів вирощували у вегетаційному досліді на двох фонах мінерального живлення – $N_{160}P_{160}K_{160}$ і $N_{32}P_{32}K_{32}$ мг/кг ґрунту. Наприкінці фази цвітіння частину рослин позакоренево підживили розчином карбаміду з розрахунку 7 кг/га азоту. У фазу цвітіння і за повної стиглості визначали масу сухої речовини органів головного пагона, вміст у ній азоту, елементи зернової продуктивності та вміст азоту в зерні. Показано, що провідну роль у накопиченні азоту в зерні пшениці відіграють запаси цього елемента, акумульовані в пагоні до цвітіння, однак існує міжсортова різниця за ефективністю його реутилізації з різних органів у зерно. Досліджені сорти різнилися також за внеском азоту, реутилізованого з пагона, у загальний його пул в зерні, що пояснюється різною здатністю до поглинання цього елемента з ґрунту після цвітіння. Не знайдено зв'язку між генетично зумовленою ознакою білковості зерна та виявленими сортовими особливостями формування пулу азоту в зерні в період його наливу. Разом з тим, рослини сорту Наталка із найвищою у наших дослідах білковістю зерна характеризувалися найбільшим внеском додатково поглинутого після цвітіння азоту в накопичення його в зерні.

За значного дефіциту мінерального живлення зменшувались зернова продуктивність і вміст білка в зерні, при цьому міжсортова різниця за білковістю практично нівелювалась. За цих умов виявлено зниження ефективності реутилізації азоту з листків та стебла і підвищення – з елементів колоса.

Позакореневе підживлення карбамідом у розрахунковій дозі 7 кг/га азоту позитивно впливало на ефективність реутилізації цього елемента з пагона, особливо за нестачі мінерального живлення. При цьому істотно підвищувалась зернова продуктивність за сталого вмісту азоту в зерні, що сприяло збільшенню збору білка з колоса. Такий захід поліпшує загальну ефективність використання рослинами пшениці азоту для наливу зерна, як накопиченого в пагоні до цвітіння, так і внесеного у ґрунт, завдяки стимуляції поглинання цього елемента в період після цвітіння. Це може сприяти реалізації генетично зумовленої ознаки білковості зерна за помірного дефіциту азоту в ґрунті, але за високого фону мінерального живлення або його жорсткої нестачі буде впливати в першу чергу на зернову продуктивність рослин.

Література

1. Моргун В. В., Швартау В. В., Киризий Д. А. Физиологические основы формирования высокой продуктивности зерновых злаков. *Физиология и биохимия культ. растений.* 2010. Т. 42, № 5. С. 371-392.

2. Gaju O., Allard V., Martre P., Snape J. W., Heumez E., Le Gouis J., Bogard M., Griffiths S., Orford S., Hubbart S., Foulkes M. J. Identification of traits to improve the nitrogen-use efficiency of wheat genotypes. *Field Crop Res.* 2011. V. 123. P. 139-152.

3. Hirel B., Le Gouis J., Ney B., Gallais A. The challenge of improving nitrogen use efficiency in crop plants: towards a more central role for genetic variability and quantitative genetics within integrated approaches. *J. Exp. Bot.* 2007. V. 58. P. 2369-2387.

4. Andersson A. Nitrogen redistribution from the roots in post-anthesis plants of spring wheat. *Plant Soil.* 2005. V. 269. P. 321-332.

5. Dupont F. M., Altenbach S. B. Molecular and biochemical impacts of environmental factors on wheat grain development and protein synthesis. *J. Cereal Sci.* 2003. V. 38. P. 133-146.

СЕКЦІЯ 3
ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ
SECTION 3
VETERINARY SCIENCES

Волощенко Тарас
слухач магістратури
Науковий керівник: д.вет.н., професор Євстаф'єва В.О.
Євстаф'єва Валентина
д.вет.н., професор
Полтавська державна аграрна академія
м. Полтава

ПОШИРЕННЯ ГЕТЕРАКОЗУ КУРЕЙ В УМОВАХ ОДНООСІБНИХ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В розв'язанні м'ясної проблеми продукти птахівництва за співвідношенням ціни та якості, враховуючи купівельну спроможність населення України, завжди займало провідні позиції. Вітчизняне птахівництво є одним із найбільш економічно привабливих та конкурентоспроможних видів агробізнесу [1–3]. Серед інвазійних захворювань птиці нематоди є найбільш поширеними паразитами домашніх і диких птахів, серед яких однією з домінуючою відповідно до географічного і біотопічного розподілу є група паразитичних нематод роду *Heterakis* (Dujardin, 1845), які викликають хворобу гетеракоз – інвазія курей, що характеризується розладами травлення, відставанням у рості й розвитку, зниженням продуктивності у птиці, іноді – загибеллю молодняку [4–7].

Тому, дослідження особливостей поширення гетеракозу курей на території окремих регіонів України є актуальним напрямом досліджень.

Дослідження виконувалася впродовж 2018 року на базі одноосібних селянських господарств Полтавської області (Полтавській, Гадяцький, Зіньківський райони) та в умовах навчально-наукової лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії. Копроскопічно досліджено 137 голів курей різних вікових та технологічних груп (молодняк до 8 тиж., 9–17 тиж., 18–22 тиж. та кури-несучки старші 23 тиж.). Основними показниками інвазованості курей були екстенсивність та інтенсивність інвазії (ЕІ та ІІ).

За результатами паразитологічних досліджень встановлено, що гетеракоз

є поширеною інвазією курей на території обстежених господарств Полтавської області. Середня екстенсивність гетеракозної інвазії становила 51,1 % за інтенсивності інвазії від 2 до 46 яєць у 3 кр. флотаційної рідини. Причому хвору птицю виявляли у всіх обстежених господарствах (табл. 1).

Таблиця 1

Поширення гетеракозу курей на території Полтавської області

Район	Досліджено, гол.	Інвазовано, гол.	EI, %	II, яєць/3 кр., min–max
Полтавський	53	26	49,1	5–46
Гадяцький	41	20	48,8	2–31
Зіньківський	43	24	55,8	2–43
Всього	137	70	51,1	2–46

Згідно даних таблиці, показники EI та II в умовах одноосібних селянських господарств обстежених районів знаходилися на одному рівні і коливався в межах від 48,8 % за II від 2 до 31 екз. яєць (Гадяцький район) до 55,8 % за II від 2 до 43 екз. яєць (Зіньківський район).

Встановлено, що ступінь ураженості курей збудником гетеракозу залежить від їх віку. Найменш інвазованими виявилися курчата віком до 8 тижнів, середня EI становила 22,7 % за II від 2 до 10 яєць/3 кр. В подальшому, із збільшенням віку до 9–17 тиж., EI та II збільшилася і сягала максимальних значень (EI – 85,7 %, II – до 46 яєць/3 кр.). У курей віком 18–22 тиж. реєстрували зниження показників інвазованості, EI становила 50,0 % за II – від 2 до 32 яєць/3 кр. У дорослих курей-несучок старших 23-тижневого віку EI та II була мінімальною (EI – 37,5 %, II – 2–28 екз./3 кр.).

Отже, гетеракоз є поширеною нематодозною інвазією курей одноосібних селянських господарств Полтавської області, яка характеризується вираженою віковою динамікою.

Література

1. Ярошенко Ф. О. Підвищення ефективності галузі птахівництва на базі інновацій. *Економіка АПК.* 2003. № 11. С. 16–19.

2. Свиноус І. В., Кирилюк О. Ф. Економічні проблеми розвитку птахівництва України. *Сучасне птахівництво*. 2009. № 6–7. С. 3–8.

3. Дуранова Т. А. Сучасний стан та перспективи розвитку птахівництва. *Вісник соціально-економічних досліджень*. Збірник. наук. праць. 2010. № 38. С. 259–264.

4. A molecular evolutionary framework for the phylum Nematoda / Blaxter M. L. et al. *Nature*. 1998. № 392 (6671). P. 71–75.

5. Lok J. B. Signaling in Parasitic Nematodes: Physicochemical Communication Between Host and Parasite and Endogenous Molecular Transduction Pathways Governing Worm Development and Survival. *Current Clinical Microbiology*. 2016. № 3 (4). P. 186–197.

6. Roberts F. H. S. Studies on the life history and economic importance of *Heterakis gallinae* (Gmelin, 1790 Freeborn, 1923), the caecum worm of fowls. *Australian Journal of Experimental Biology and Medical Science*. 1937. № 15 (4). P. 429–439.

7. Заікіна Г. В., Маршалкіна Т. В. Епізоотична ситуація щодо шлунково-кишкових інвазій сільськогосподарської птиці центрального регіону України. *Ветеринарна медицина України*. 2015. № 5. С. 13–15.

Демчишин Олександр
аспірант
Кухтин Микола
д. вет. н., професор, провідний науковий співробітник
лабораторії ветеринарного акушерства та санітарії
Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН
м. Тернопіль

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ КУРЧАТ БРОЙЛЕРІВ ЗА ВИПОЮВАННЯ ПІДКИСЛЮВАЧА «АКВАСАН»

В останні роки спостерігається збільшення використання органічних кислот або підкислювачів при відгодівлі птиці, як замінників антибактеріальних препаратів, через зростання резистентності мікроорганізмів до антибіотиків та наслідки для здоров'я людей [1].

Органічні кислоти підтримують підвищену кислотність у шлунку, що сприяє більшому виділенню соку та ферментів підшлункової залози. А це, у свою чергу, покращує перетравлення і засвоєння поживних речовин [2, 3]. Окрім зазначеного, органічні кислоти, які містяться в підкислювачах, проявляють бактерицидний ефект, внаслідок чого у шлунково-кишковому тракті помітно зменшується вміст патогенних бактерій, збільшується площа всмоктування поживних речовин, а в кінцевому результаті, зростає продуктивність тварин [4, 5].

Нами було створено новий рідкий підкислювач «Аквасан» для курчат бройлерів. У склад підкислювала входять мурашина кислота, ортофосфорна, молочна, пропіонова, моно-дигліцериди масляної кислоти, міді сульфат і вода.

Метою роботи було вивчити вплив випоювання нового підкислювача «Аквасан» на продуктивність та забійну якість курчат бройлерів.

Результати досліджень. Підкислювач «Аквасан» додавали до водопровідної води з розрахунку 1 л на 1 тону (0,1 % розчин) та корегували pH

розчину у межах 4,3−4,5 од.. Випоювання проводили з 27 дня відгодівлі протягом 10 днів (27−31 і 34–38 день) після проведення усіх профілактичних заходів та щеплень курчат. Період вирощування бройлерів тривав 43 доби.

При застосуванні підкислювача спостерігали зменшення витрат корму на одного бройлера на 9,3 % ($p \leq 0,01$) і на 1 кг приросту живої маси на 220 г ($p \leq 0,05$). Це свідчить про кращу перетравність корму та засвоюваність поживних речовин організмом курчат. Також спостерігали збільшення середньодобових приростів у курчат за випоювання «Аквасану» на 7,2 г ($p \leq 0,01$). Найбільш об'єктивним показником економічної оцінки вирощування курчат бройлерів є Європейський індекс ефективності, який був більшим на 69,2 одиниць, ніж у контрольній групі, і становив 364,8 од. (нормативне значення EEF вважається 280−300, більше 300 − дуже добрий показник, менше 250 пунктів − низький).

Встановлено, що застосування підкислювача «Аквасан» сприяло підвищенню продуктивності бройлерів і як результат жива вага курчат на 43 день вирощування збільшувалася в 1,1 рази ($p \leq 0,05$), а вага тушки в 1,2 рази ($p \leq 0,05$), тобто, на 310 г та 350 г, відповідно. Згідно з нормативними показниками породи курчат Ross 308 на 43 день вирощування бройлери повинні мати живу вагу 2,904 кг (продуктивність змішаного стада). Випоювання підкислювача «Аквасан» дозволяє реалізувати генетичний потенціал продуктивності бройлерного поголів'я Ross 308, оскільки, жива вага курчат на 43 день вирощування становила 2,96±0,14 кг. Середній вихід тушки бройлерів збільшувався на 4,4 % ($p \leq 0,05$), порівняно з контролем, що на 2 % більше від нормативних показників для даної породи курчат Ross 308 (норма виходу патраної тушки із курчати живою вагою 2,8−3 кг становить від 73,1 до 73,72 %, відповідно). Тому, можна відмітити, що препарат «Аквасан» позитивно впливає на забійну якість курчат бройлерів.

Отже, застосування підкислювача «Аквасан» курчатам бройлерам сприяє підвищенню середньодобових приростів на 7,2 г, Європейського індексу ефективності на 69,2 од. та зменшенню витрат корму на 1 голову на 9,3 % і на 1 кг приросту живої маси на 220 г. За випоювання нового підкислювача жива вага курчат бройлерів на 43 день вирощування збільшується в 1,1 рази ($p \leq 0,05$), а вага патраної тушки в 1,2 рази ($p \leq 0,05$), зокрема, на 310 г та 350 г, відповідно.

Література

1. Khan S. H., Iqbal J. Recent advances in the role of organic acids in poultry nutrition // Journal of Applied Animal Research. 2016. Vol. 44, №1. P. 359−369.

2. Отченашко В. В. Використання молочної кислоти у тваринництві : [науково-практичні рекомендації]. Київ, 2012. 46 с.

3. Кузьменко Л. М., Висланько О. О., Баньковська І. Б. Ефективність використання нового препарату – підкислювача кормів із вмістом хелатних сполук мікроелементів – у годівлі молодняку свиней // Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2011. № 4. С. 81–85.

4. The use of organic acids to combat *Salmonella* in poultry: a mechanistic explanation of the efficacy / F. Van Immerscel, J. B. Russell, V. D. Flythe et al. // Avian Pathology. 2006. Vol. 35. P. 182–188.

5. Найденский М., Кармолиев Р., Лукачева В. Применение органических кислот для развития животных // Комбикорма. 2002. № 7. С. 53–55.

Євстаф'єва Валентина
д.вет.н., професор, завідувач кафедри
Нестеренко Іван
слухач магістратури
Науковий керівник: д.вет.н., професор Євстаф'єва В.О.
Полтавська державна аграрна академія
м. Полтава

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ОТОДЕКТОЗУ КОТІВ НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ПОЛТАВА

Однією із ектопаразитарних хвороб котів, що значно поширена в багатьох країнах світу, є отодектоз. Захворювання характеризується ураженням зовнішнього слухового проходу, барабанної перетинки і супроводжується свербежем, розвитком дерматиту, отиту, виснаженням тварин. Отодектоз належить до епізоотичних інвазійних захворювань, яке характеризуються високою контагіозністю і можливістю необмеженого розповсюдження. Це захворювання має, також, соціальне значення, оскільки хворі коти постійно знаходяться в контакті з їх власниками та членами їх сімей [1–5].

Тому, дослідження особливостей поширення отодектозу котів на території невеликих міст є актуальним напрямом досліджень.

Дослідження виконували в умовах навчально-наукової лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії. Акарологічно та копроскопічно досліджено 68 котів різних вікових груп (до 6 міс., 6–12 міс., 1–5 р. та старші 5 р.) та різних порід (британська короткошерста, скоттиш страйт, персидська, шотландська висловуха, безпородні). Основними показниками інвазованості котів були екстенсивність та інтенсивність інвазії (ЕІ та ІІ).

За результатами паразитологічних досліджень встановлено, що отодектоз є поширеною інвазією котів на території міста Полтава. Середня екстенсивність інвазії становила 45,6 % за інтенсивності інвазії – від 1 до 15 кліщів у зіскрібку.

З'ясовано, що найбільш сприйнятливими до збудника отодектозу виявилися коти порід: шотландська висловуха (екстенсивність інвазії становила 80,0 %) та британська короткошерста (69,2 %). Менш ураженими виявилися коти персидської породи (30,0 %) та безпородні коти (25,0 %). У котів породи скоттиш страйт (шотландська прямовуха) отодектоз не реєстрували. На нашу думку це пов'язано із анатомічною будовою вушних раковин котів даних порід, а також з їх природною резистентністю. Водночас встановлено, що ступінь інвазованості котів *Otodectes cynotis* залежить від їх віку. Найбільш ураженими отодектесами виявилися молоді тварини віком від 6 до 12 місяців (екстенсивність інвазії становила 61,9 %), а також кошенята до 6-місячного віку (ЕІ – 44,4 %). В подальшому, з віком котів показники екстенсивності інвазії поступово знижувалися. Так, у котів віком від 1 до 5 років екстенсивність інвазії становила 37,5 %, а у котів старших 5 років – 30,8 %.

За результатами проведених акарологічних і копроскопічних досліджень встановлено, що отодектоз у 51,6 % хворих котів перебігав у вигляді отодектозної моноінвазії, а у 48,4 % котів отодектоз перебігав у складі гельмінтозів травного каналу. З гельмінтозів, які перебігали разом з отодектозом у котів були виділені два збудники, а саме: *Trichuris vulpis* та *Toxocara cati*. Із двокомпонентних інвазій реєстрували асоціації наступних збудників: *Otodectes cynotis* і *Trichuris vulpis* (40 %); *Otodectes cynotis* і *Toxocara cati* (40 %). Трикомпонентна інвазія складалася з наступних збудників: *Otodectes cynotis*, *Trichuris vulpis* і *Toxocara cati* (20 %).

Отже, на території міста Полтава отодектоз є поширеною інвазією котів, ступінь інвазованості яких залежить від їх віку та породи. Водночас доведено, що отодектоз перебігає як у вигляді моноінвазії (51,6 %), так і в асоціації з трихурозом та токсокарозом (48,4 %), що необхідно враховувати при проведенні заходів з боротьби та профілактики даної інвазії.

Література

1. Foreyt W. J. Safety and efficacy of ivermectin against ear mites (*Otodectes cynotis*) in ranch foxes. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 1991. № 198 (1). P. 96–98.

2. Манжос О. Ф., Лавріненко І. В. Особливості клінічного перебігу отодектозу домашніх м'ясоїдних. *Вісник Білоцерківського державного аграрного університету.* 2009. Вип. 60, Ч. 2. С. 71–73.

3. Ветеринарна арахнологія: навчальний посібник / Галат В. Ф. та ін. Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2010. 184 с.

4. Рубина Л. И. Некоторые вопросы эпизоотологии отодектоза серебристо-черных лисиц и кошек. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2006. Вип. 98. С. 159–162.

5. Piotrowski F. Ear canker mite *Otodectes cynotis* (Acarina: Sarcopteformes) in Gdansk Voivideship. *Wiadomosci parazyt*. 1982. № 28 (1). P. 139–141.

Nikolaeva Oksana
Candidate of biology, associate professor
The Bashkir state agrarian university
Ufa, Russian Federation

DYNAMICS OF MORPHOLOGICAL INDICATORS OF BLOOD AT CORRECTION OF SPECIFIC IMMUNITY

The purpose of researches – studying of influence of recombinant interleukin-2 (Ronkoleykin) on morphological indicators of blood at calfs at their vaccination against associative infections. Calfs control and skilled groups were vaccinated against salmonellosis, infectious rhinotracheitis, paraflu-3, respiratory diseases, viral diarrhea and pasteurellosis. To calfs of the second Ronkoleykin group entered hypodermically at vaccination and a revaccination in a dose of 1000 ME/kg; to calfs of the third Ronkoleykin group entered at the birth hypodermically in a dose 100000 ME and at vaccination hypodermically in a dose of 1000 ME/kg; to calfs of the fourth Ronkoleykin group entered at the birth hypodermically in a dose 100000 ME. Sampling of blood was carried out prior to experience, for the 25th, 35th, 65th, 75th days of experience, determination of quantity of erythrocytes, leukocytes, platelets carried out on the Gemoskrin-13 analyzer, the formula of leukocytes was studied in dabs painted according to Romanovsky-Gimz [1, 2].

The quantity of erythrocytes in blood of calfs of the second, third and fourth skilled groups has exceeded control values by the end of the skilled period in 1,12; 1,2 and 1,37 times. The quantity of leukocytes was subject to fluctuations during the studied periods, however by the end of researches there was a reliable increase in this indicator. The quantity of platelets in blood of calfs during the term of researches changed with various degree of intensity. By the end of researches the quantity of platelets in blood of calfs of the second, third and fourth groups was above control values in 1,09; 1,12 and 1,15 times, respectively. When studying a formula of leukocytes increase in quantity of neutrophils and lymphocytes by 35th day of researches at calfs is established.

Thus, use of recombinant interleukin-2 (Ronkoleykin) against the background of vaccination against associative infections promotes correction of morphological indicators of blood.

References

1. Grinevich Ju.A., Alferov A.N. Laboratornoe delo, 1981, no 4, pp 493-495.
2. Dolgih V.T. Osnovy immunopatologii, N.Novgorod,1998, 208 p.

Ордін Юрій
к.в.н., доцент
Плахотнюк Ігор
к.в.н., доцент
Адамюк Тарас
слухач магістратури
Білоцерківський національний аграрний університет
м. Біла Церква

ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ БРОВАМАСТ 1 Д ТА БРОВАМАСТ 2 Д ЗА ЛІКУВАННЯ КОРІВ, ХВОРИХ НА МАСТИТ

В результаті масового поширення маститу серед корів молочне скотарство та переробна промисловість зазнають значних економічних збитків із-за зниження молочної продуктивності корів та погіршення якості молока і молочних продуктів. Крім того, при випоюванні молозива від недужих тварин у новонароджених виникають розлади функції шлунково-кишкового тракту. При цьому до 6 % новонароджених телят гине [1–3]. Використання молока, що містить патогенні мікроорганізми або їх токсини, для харчування людей викликає розлади функції шлунково-кишкового тракту, тонзиліт, токсикоінфекції тощо.

Через те, що захворювання корів на мастит зумовлює прояв негативних економічних, біологічних і соціальних наслідків пошук нових та використання уже апробованих ефективних лікувальних засобів лишається актуальним, особливо в сучасних умовах, коли на ринку з′явилися препарати вітчизняного виробництва, такі як Бровамаст 1 Д, Бровамаст 2 Д та інші. Питання, якому препарату надати перевагу при лікуванні хворих на мастит, є проблематичним.

Беручи до уваги нами наведене за мету роботи обрали визначити терапевтичну ефективність двох вище згаданих вітчизняних препаратів, що рекомендуються для лікування тварин хворих на мастит в період лактації.

Враховуючи те, що серед клінічних форм маститу частіше реєструється катаральний, лікування хворих тварин ми проводили саме при оцій формі враження вим’я.

Дослідження проводилися на лактуючих коровах віком 3–6 років з гострим катарально-гнійним запаленням молочної залози. Загальний стан тварин був пригнічений, апетит знижений або відсутній, а температура тіла підвищена. Уражена частка вим′я збільшувалася, температура шкіри підвищувалася, болючість була помірно або значно вираженою, щільність тканин підвищувалася, надвим’яні лімфатичні вузли збільшувалися, а молочна продуктивність знижувалася. Молоко набувало сірувато-білого або сіро-брудного кольору з домішками пластівців та катарального ексудату.

Дослідні групи формували шляхом поступового постійного підбору

клінічно хворих тварин. Першу експериментальну групу з десяти тварин лікували за допомогою препарату у формі суспензії – Бровамаст 1 Д, другу (n=10) – Бровамаст 2 Д.

Лікування хворих тварин проводили протягом 2–5 днів згідно рекомендацій щодо використання даних препаратів із деякими власними доповненнями і змінами.

З метою визначення терапевтичної ефективності застосованих препаратів враховували: термін періоду одужання, кількість доз препарату використаного для лікування, молочну продуктивність до недуги і після клінічного одужання, кількість тварин у яких проявились клінічні рецидиви хвороби протягом 30 днів експериментальних спостережень.

Для об′єктивної оцінки терапевтичної ефективності використаних нами препаратів у експериментальні групи відбирали корів з однаковою кількістю уражених часток. Провели економічну оцінку дієвості використаних препаратів.

Проведеними дослідженнями було встановлено, що період від початку лікування до клінічного одужання однієї тварини першої експериментальної групи був коротший на 1,2 дня порівняно з другою групою. Крім того в першій групі було затрачено менше доз препарату на кожну тварину на 1,2 дози. Молочна продуктивність у тварин першої групи після лікування відновилася краще порівняно із коровами другої групи на 7 %. Також слід відмітити, що рецидиви захворювання мали місце в обох групах тварин, що напевно зумовлене незадовільними умовами утримання і годівлі тварин в господарстві, але у тварин першої групи рецидивів захворювання було менше, ніж у другій групі тварин.

За результатами наших досліджень за лікування корів хворих на катаральне враження вим’я в конкретних умовах краще себе зарекомендувала суспензія препарату Бровамаст 1 Д.

В наслідок проведених розрахунків встановили, що витрати на препарати для лікування однієї середньо статистичної корови в першій групі були на 23,1 грн менші, ніж в другій, а втрати молока за 30 діб досліду на 45,6 л, що попередило збиток розміром 228 грн. Економічний ефект за лікування корів препаратом Бровамаст 1 Д склав 5,66 грн на 1 гривню затрат порівняно із другою групою тварин.

Отже, позитивного терапевтичного результату було досягнуто в обох дослідних групах корів. Однак, застосування противомаститної суспензії Бровамаст 1 Б більш доцільне.

Література

1. Вальчук О.А. Гострий катаральний мастит у високопродуктивних корів (поширення, етіопатогенез та лікування): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.07. – К., 2007. –18 с.

2. Піорала С. Вибір адекватних схем антибіотикотерапії маститів у корів. Ветеринарна практика. 2007. № 10. – С. 26 – 29.

3. Вальчук О.А. Мастит корів – ефективні шляхи вирішення проблеми. Ветеринарна практика. 2009. № 4. – С. 30 – 34.

Плахотнюк Ігор
к.в.н., доцент
Ордін Юрій
к.в.н., доцент
Білоцерківський національний аграрний університет
м. Біла Церква

ІНФОРМАТИВНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ПРИХОВАНОГО МАСТИТУ У КОРІВ ШВИДКИМ МАСТИТНИМ ТЕСТОМ PROFILAC REAGENT

Мастит залишається одним із найбільш поширених захворювань молочних корів. Збитки, які виникають після появи запальних процесів у молочній залозі, пов’язані не тільки із тривалим, кропітким і витратним лікуванням хворих тварин, а й з цілим переліком негативних наслідків, що залишаються після проведення терапевтичних процедур [1]. Одним із способів зменшення величини збитку за цього захворювання у господарствах з виробництва молока є впровадження у технологічний процес системи контролю за станом молочної залози у корів [2]. Серед заходів, що передбачає дана система контролю, ключове місце займає своєчасна діагностика субклінічного маститу.

Більшість методів діагностики прихованих запальних процесів у молочній залозі корів базуються виявленні кількості соматичних клітин у молоці [3–7]. Але цей показник залежить від ряду факторів (породи, вік, повноцінність годівлі, технологія доїння, доїльна техніка, утримання тощо) і може збільшуватися в здорових тварин після доїння. Тому лише у 27 % корів, з підвищеним вмістом соматичних клітин у молоці, можна виявити мікроорганізми здатні викликати мастит [2].

На даний час відсутня єдина думка щодо часу проведення діагностичних заходів за субклінічного маститу. Ряд дослідників [3, 4, 8] рекомендують, з метою покращення якості товарного молока, проводити дану процедуру перед доїнням, після здоювання перших цівок молока. Інші вчені [5, 6] доводять, що точнішим результат діагностики субклінічного маститу буде після доїння. А Яблонський В.А. зі співавт. [7] стверджують про необхідність проведення даної

маніпуляції до і після доїння, що виконати в умовах сучасного виробництва молока доволі складно.

З огляду на вище сказане за мету ми обрали вивчення ефективності діагностики прихованого запалення молочної залози у корів до та після доїння швидким маститним тестом Profilac Reagent.

Свої дослідження проводили у ТОВ «Красногірське» Золотоніського району Черкаської області. Під час проведення досліджень відібрали 34 тварини віком 3–4 роки та продуктивністю 18–20 кг за добу. Діагностику прихованого запалення молочної залози у них проводили до та після доїння з допомогою швидкого маститного тесту Profilac Reagent.

Встановили, що субклінічний мастит до доїння був виявлений у 38,2 % тварин. Після доїння кількість корів з прихованим запаленням молочної залози збільшилася на 8,9 %. Всього, у хворих на мастит корів, до доїння було уражено 16 (11,8 %) часток вим'я. Після доїння кількість часток молочної залози ураженої запальним процесом збільшувалася на 5,1 %.

Однак, результат діагностики субклінічного запалення вим'я до та після доїння був однаковим у 90,4 % часток. У 2,2 % часток молочної залози, хворих на мастит корів, запалення виявляли лише до доїння, а у 7,4 % – після доїння. Тому, перспективним є проведення мікробіологічних досліджень з метою виявлення мікроорганізмів здатних викликати мастит.

Література

1. Плахотнюк І.М., Ордін Ю.М. Частота та особливості перебігу рецидивного запалення молочної залози у корів. Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Ветеринарна медицина». Харків, 2013. Вип. 97. С. 340−342.

2. Дойц А., Оритцхаузер В. Здоровье вымени и качество молока. Київ: ООО «Аграр Медиен Украина», 2010. 174 с.

3. Malinowski E. Mastitis u krow. Puiawy, 2004. 50 s.

4. Stevenson J.S. Reproductive management of dairy cows in high milk-producing herds. J. Dairy Set. 2001. № 84. P. 128 – 143.

5. Мутовин В.И. Борьба с маститами коров. Москва: "Колос", 1974. 255 с.

6. Логвинов Д.Д., Чумакова Т.А. Физиология и патология вымени у коров. Київ: Урожай, 1971. 268 с.

7. Яблонський В.А. Любецький В.Й., Бородиня В.І. Патологія молочної залози. Київ, 2004. 46 с.

8. Плахотнюк І.М. Інформативність діагностики прихованого маститу у корів електронним визначником. Збірник тез XII Міжнар. науково-практ. конф. професорсько-викладацького складу та аспірантів «Проблеми ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва». Київ, 2013. С. 121–122.

Рубленко Михайло
д-р вет. наук, академік НААН
Єрошенко Олександр
канд. вет. наук
Плахотнюк Ігор
канд. вет. наук
Білоцерківський НАУ
м. Біла Церква

РЕАКЦІЯ ГОСТРОЇ ФАЗИ ЗА РІЗНИХ НОЗОЛОГІЧНИХ ФОРМ МАСТИТУ ТА В ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ОРТОПЕДИЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ У КОРІВ

За даними вітчизняних [1-4] і зарубіжних [5] авторів, мастити реєструються від 5 до 50 % корів, а у близько 70 % вони перебігають у субклінічній формі [4].

У зв'язку з цим різним формам маститів на даний час приділяється значна увага дослідників, яка, головним чином, стосується встановлення етіологічних факторів їх розвитку [4, 5]. Поряд з цим патогенетичним механізмам розвитку запалення молочної залози у корів та можливому його асоціативному перебігу з ортопедичною патологією практично не приділяється уваги.

Тому метою роботи було визначення рівня в крові основних реактантів гострої фази у корів за різних нозологічних форм маститу та у зв'язку із ортопедичною патологією.

Матеріалом для дослідження були 15 гол. клінічно здорових, 15гол. хворих на субклінічний мастит, 5 гол. – на катаральний мастит та 7 гол. – корів із асоційованим перебігом катарального маститу та ортопедичної патології, які утримувалися в типових чотирьох рядних приміщеннях у умовах молочно-товарної ферми СВК ім. Щорс Білоцерківського району Київської області. Діагноз на субклінічний мастит встановлювали у реакції з використанням 2 % розчину мастидину. Клінічний мастит діагностували органолептичним дослідженням молока в молочно-контрольних пластинках фірми Delaval. Ортопедична патологія у корів була представлена гнійно-некротичними виразками м'якуша.

За результатами проведених досліджень встановлено (табл. 1), що розвиток субклінічного маститу в корів супроводжуються збільшенням рівеня основного реактанта гострої фази гаптоглобіну – до 1,14±0,041 г/л ($p<0,01$) за норми 0,98±0,020 г/л.

За розвитку катарального маститу вміст у сироватці крові гаптоглобіну становив 1,32±0,07 г/л, що в 1,4 раза ($p<0,01$) перевищувало показник клінічно здорових тварин та в 1,2 раза ($p<0,05$) такий у корів, хворих на субклінічний мастит.

Катаральний мастит у асоціації з ортопедичною патологією супроводжується інтенсифікацією запальної реакції, про що свідчить досить високий рівень гаптоглобіну 1,62±0,05 г/л., що в 1,7 (p<0,001), 1,4 (p<0,001) та 1,2 (p<0,01) раза перевищує його вміст у сироватці крові клінічно здорових, хворих на субклінічний та катаральний мастит корів, відповідно.

Таблиця 1

Вмісту у сироватці крові білків гострої фази у корів за різних форм маститу

Групи тварин	Гаптоглобін, г/л	Церулоплазмін, мг/л
Клінічно здорові (n=15)	0,98±0,020	106,3±7,72
Субклінічний мастит (n=15)	1,14±0,041**	138,5±9,51*
Катаральний мастит (n=7)	1,32±0,07***■	148,4±8,5**
Катаральний мастит + ортопедична патологія (n=5)	1,62±0,05***■■■+++	215,4±16,8***■■■++

Примітки: 1) Значення p: * – <0,05; ** – <0,01; *** – <0,001, порівняно з показниками клінічно здорових тварин; 2) Значення p: ■ – <0,05; ■■ – p<0,01; ■■■ – <0,001, порівняно із хворими на субклінічний мастит коровами; 3) Значення p: + – <0,05; ++ – p<0,01; +++ – <0,001, порівняно із хворими на катаральний мастит коровами.

За результатами проведених досліджень встановлено, що за субклінічного маститу його концентрація у 1,3 раза (p<0,05) перевищує показник здорових корів –106,3±7,72 мг/л.

За розвитку катарального маститу вміст у сироватці крові церулоплазміну (148,4±8,5 мг/л) істотно не відрізнявся від його рівня у корів із субклінічним маститом – 138,5±9,51 мг/л. Проте його концентрація була вищою за показник клінічно здорових корів уже в 1,4 рази (p<0,01).

Асоційований перебіг маститу та ортопедичної патології характеризується максимальними значеннями церулоплазміну – 215,4±16,8 мг/л, що перевищує його рівень у клінічно здорових, хворих на субклінічний та катаральний мастит корів удвічі (p<0,001), 1,6 (p<0,001) та 1,5 (p<0,01) раза, відповідно.

Таким чином встановлено, що різні форми маститу у корів супроводжуються посиленим синтезом основних реактантів гострої фази гаптоглобіну та церулоплазміну. При чому наявність ортопедичної патології характеризується максимальними їх рівнями.

Література

1. Бородиня В. І., Гончаренко В. Б. Ефективність лікування корів, хворих субклінічним маститом, препаратами для внутрішньоцистернального застосування. *Наукові праці Південного філіалу Національного університету біоресурсів і природокористування України "Кримський агротехнологічний університет". Сер.: Ветеринарні науки.* 2013. Вип. 151. С. 148–154.

2. Байдевлятова Ю.В., Харенко М.І. Динаміка показників білкового обміну в сироватці крові та молоці корів, хворих на серозний мастит. *Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту.* 2008. В. 57. С. 10–14.

3. Ордін Ю.М. Порівняльна ефективність лікування корів хворих на гнійно-катаральний мастит. *Здоров'я тварин і ліки*. 2008. № 10. С. 14–15.

4. Дмитрів О.Я. Субклінічний мастит у корів (етіологія, патогенез, методи діагностики і профілактики: автореф. дис. на здобуття. наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.07 / О.Я. Дмитрів. – Львів, 2002. – 17 с.

5. Mlinovski E., Klosowska A. Diagnostyka zakazen I zapalen wymenia. Pulawy, 2002. 96 p.

Троць Людмила
слухач магістратури
Мельничук Віталій
к.вет.н., доцент кафедри
Полтавська державна аграрна академія
м. Полтава

ПОШИРЕННЯ НЕМАТОДОЗІВ КИШКОВОГО КАНАЛУ СОБАК НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ПОЛТАВА

Збільшення чисельності собак і не тільки високопородних домашніх, але й безпритульних, призвело до поширення інвазійних хвороб. Водночас, інтенсивна міграція тварин, недотримання санітарно-гігієнічних правил їх утримання та профілактичних ветеринарних заходів сприяють поширенню небезпечних для тварин і людини гельмінтів. Особливу увагу необхідно звернути на кишкові нематодози, які є найбільш розповсюдженими захворюваннями у м'ясоїдних тварин. Тому найбільш гостро на сучасному етапі розвитку суспільства постає проблема зооантропонозів [1–6].

Тому, актуальним є встановлення особливостей поширення та фауни збудників кишкових нематодозів у місті Полтава.

Копроскопічно досліджено 74 собаки різних вікових груп (до 3 міс., 3–6 міс., 6–12 міс., 1–3 р., 3–8 р. та старші 8 р.). Основними показниками інвазованості собак були екстенсивність та інтенсивність інвазії (ЕІ та ІІ). Копроскопічні дослідження проводили за методом Котельникова-Хренова з використанням розчину нітрату амонію.

За результатами паразитологічних досліджень у собак на території міста Полтава зареєстровано три види кишкових нематод: *Toxocara canis* (Werner,

1782); *Trichuris vulpis* (Frölich, 1789) та *Uncinaria stenocephala* (Railliet, 1884).

Ступінь ураженості собак збудниками кишкових нематодозів, представлені в таблиці. Так середня екстенсивність токсокарозної інвазії становила 31,1 % за коливань показників інтенсивності інвазії від 5 до 47 яєць/3 кр. Екстенсивність трихурозної інвазії була дещо нижчою і становила 25,6 % за коливань показників інтенсивності інвазії від 1 до 23 яєць/3 кр. Екстенсивність унцинаріозної інвазії була мінімальною і становила 17,6 % за коливань показників інтенсивності інвазії від 1 до 18 яєць/з кр.

Таблиця 1

Поширення кишкових нематодозів собак на території міста Полтава (n=74)

Інвазія	Інвазовано, (гол.)	ЕІ, %	ІІ, яєць/3 кр. min–max
Токсокароз	23	31,1	5 – 47
Трихуроз	19	25,6	1 – 23
Унцинаріоз	13	17,6	1 – 18

Встановлено, що кишкові нематодози в собак перебігають переважно у вигляді асоціативних інвазій – 71 %. Моноінвазії реєстрували у 29 % хворих на кишкові нематодози собак. З моноінвазій найчастіше виявляли токоскарозну інвазію (55,6 %), рідше діагностували трихурозу та унцинаріозну моноінвазії (22,2 % відповідно). З асоціативних інвазій було виявлено 4 комбінації збудників кишкових нематодозів, а саме: три двокомпонентні (токсокарозно-трихурозна, токсокарозно-унцинаріозна, унцинаріозно-трихурозна) та одну трикомпонентну (токоскарозно-трихурозно-унцинаріозну). Так, у собак з асоціативних інвазій найчастіше реєстрували токсокарозно-трихурозну – 50,0 %. Рідше реєстрували токсокарозно-унцинаріозну (22,7 %), унцинаріозно-трихурозну (18,2 %) та токсокарозно-трихурозно-унцинаріозну (9,1 %) інвазії.

Встановлено, що екстенсивність нематодозних інвазій кишкового каналу у собак залежить від їх віку. Так, за токсокарозу найбільш ураженими виявилися цуценята до 3-місячного віку (ЕІ становила 55,6 %) та віком 3–6 місяців (ЕІ – 53,3 %). В подальшому, з віком собак екстенсивність токсокарозної інвазії знижується і становить: у молодняку віком 6–12 місяців ЕІ становить 29,4 %, у собак віком 1–3 та 3–8 років – 14,3 %. У старих собак старших 8 років ЕІ була дещо вищою і становила 20,0 %. За трихурозу в цуценят до 3-місячного віку трихурисів не виявляли. У цуценят віком 3–6 місяців ЕІ була невисокою і становила 26,7 %. Найбільш уражалися молоді собаки віком 6–12 місяців, ЕІ становила 47,1 %. В подальшому, з віком собак ЕІ знижувалася: у собак віком 1–3 – 28,6 %, 3–8 років – 14,3 %. У старих собак старших 8 років ЕІ була дещо вищою і становила 20,0 %. За унцинаріозу, як і за трихурозу, у цуценят до 3-місячного віку унцинарій не виявляли. Найбільш ураженими виявилися собаки віком від 3 до 12 місяців, де показники ЕІ коливалися в межах від 26,7 до 29,4 %. В подальшому, ступінь ураженості собак знижувався: до 21,4 % – у собак віком 1–3 роки і до 7,1 % – у собак віком

3–8 років. У собак старших 8-річного віку унцинарій не виявляли.

Література

1. Андреянов О. Н. Эколого-биологические особенности циркуляции возбудителей трихинеллеза в Центральном регионе России и оптимизация мер борьбы: автореф. дисс. … д-ра вет. наук. Москва, 2014. 39 с.

2. Белик Ю. И. Паразитозы собак (Эпизоотологическая ситуация, патоморфологические изменения и меры борьбы) в г. Ставрополе: автореф. дис. … канд. биол. наук. Ставрополь, 2009. 20 с.

3. Будовской А. В. Паразитарные заболевания собак при разных типах содержания и назначения и усовершенствование терапии гельминтозов: дис. … канд. вет. наук: 03.00.19. Москва, 2005. 157 с.

4. Пригодін А. В. Особливості поширення та заходи боротьби з основними паразитарними захворюваннями м’ясоїдних на території м. Донецька: автореф. дис. … канд. вет. наук. Харків, 2003. 20 с.

5. Павленко С. В. Гельмінтози собак міських популяцій: поширення, терапевтична та імунологічна оцінка комплексної терапії: автореф. дис. … канд. вет. наук. Харків, 2004. 20 с.

6. Ємець О. М. Гельмінтози дворових собак сільської місцевості. *Тези доповідей XIV Конф. Укр. наук. товариства паразитологів*. Київ, 2009. 146 с.

СЕКЦІЯ 4
ТЕХНІЧНІ НАУКИ
SECTION 4
TECHNICAL SCIENCES

Васильєва Олена
к.т.н., доцент, доцент кафедри технології і організації ресторанного господарства
Київський національний торговельно-економічний університет
м. Київ

ІНЖИНІРИНГ РЕСТОРАННИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В даний час економічний потенціал сучасного суспільства в значної мірі залежить від екологічного стану навколишнього середовища. Тому в останній час біологічній оцінці якості харчових продуктів приділяють велику увагу. Мікробіологічний контроль якості має велике значення у загальний важливій проблемі охорони здоров'я людини.

Вплив негативних факторів зовнішнього середовища на організм людини, таких як іонізуюче опромінення, забруднення токсичними елементами призводить до зниження імунітету та виникнення різного роду патологій.

Доброякісні за всіма показниками продукти харчування – одне із актуальних вимог суспільства. В зв'язку з цим, було проведено ряд досліджень щодо встановлення функціонально-технологічних показників якості напівфабрикатів на основі продуктів переробки локальної пектиновмісної сировини.

Інжиніринг технології напівфабрикату базується на оптимізації тривалості обробки та отримання поліфункціонального продукту. При цьому враховували наступні чинники: теплова обробка повинна бути достатньою, щоб забезпечити пригнічуючи дії на мікроорганізми, нешкідливою для людини і не відображалась на якості сировини і продуктів її переробки.

Огляд науково-технічної вітчизняної та зарубіжної інформації в галузі вдосконалення технології виробництва напівфабрикатів з пектиновмісної сировини (айви, яблука, абрикосу) свідчить, що асортимент напівфабрикатів, що випускаються харчовою промисловістю для виробництва борошняних кондитерських виробів, ще надзвичайно вузький. Багато з них в якості основи мають різноманітні плодово-овочеві концентрати. Але використання в цих технологіях нетрадиційних джерел сировини носить епізодичний характер і

охоплює дуже вузьке коло рослинних продуктів.

Встановлено, що асортимент напівфабрикатів, які б не тільки замінювали традиційні піноутворювачі та підвищували функціонально-технологічні властивості рецептурних сумішей, але й збагачували склад готових страв цінними харчовими та біологічно активними речовинами, є обмеженим. Поза увагою залишається багато рослинних продуктів, таких як продукти переробки айви та кизилу [1].

Беручи до уваги відомості про наявність обладнання та його технічні можливості, інспекцію і очищення, можливо виконувати на технологічних лініях з обробки коренеплодів. Шкірка айви неїстівна, її треба видаляти – це сприятиме зменшенню потемніння готового продукту. Подрібнені кубики айви бланширують водою за температури 95…98^{0}С протягом (3…5)·60с, протирають на подвійній протиральній машині шнекового типу.

Подрібнення пюре відбувається до розміру часток (0,5…0,7)·10^{-3} м. Пюре є грубодисперсною масою, яка у своєму складі містить підвищену кількість структурних полісахаридів: целюлози, геміцелюлози, пектинових речовин. Нами були проведені дослідження, які дозволили знайти оптимальний підхід до покращення технологічних властивостей пюре шляхом його вологотермічної обробки. Унаслідок теплової обробки вміст целюлози, геміцелюлози і пектинових речовин у нерозчинному залишку знизився відповідно на 0,56%, 1,2%, 1,7%.

Набуття пюре, обробленого за таких теплових умов, м’якої консистенції, значною мірою обумовлене гідролізом пектинових речовин, що призводить до розрихлення структури продукту та збільшує його придатність для створення кулінарних виробів.

Раніше отримані результати досліджень процесу накопичення пектинових речовин айви було використано для обґрунтування раціональних режимів прогрівання пюре з кислим реагентом, які становлять: тривалість процесу – (17…19)·60с, температура – (90…95)^{0}С.

Завершальним і найвідповідальнішим етапом технологічного процесу є стерилізація. Перспективним напрямком підвищення якості та терміну зберігання консервів є обробка продуктів харчування високим тиском. Нами запропоновано такий метод консервування плодової сировини, як стерилізація високим тиском, що дозволяє максимально зберегти харчову та біологічну цінність продукту [2]. Основними перевагами технологій, розроблених на основі обробки сировини високим тиском, є:

- максимальне збереження харчових і смакових особливостей продукт;
- універсальність, що дозволяє застосовувати їх у різних технологічних процесах;
- економічність – за рахунок виключення використання тепла;
- екологічність – за рахунок відмовлення від хімічних консервантів.

Визначення органолептичних показників якості продуктів проводили шляхом розробки шкали сенсорної оцінки, яку будували графічно на кругових

органолептичних профілях із застосуванням 25 окремих дескрипторів. Було встановлено, що найбільш значущими органолептичними показниками якості розробленого напівфабрикату є консистенція, натуральність, виваженість та чистота кольору, запаху і смаку.

Таким чином розроблена нова технологія виробництва напівфабрикату на основі айви та кизилу. Були визначені раціональні режими обробки з метою надання продукту технологічних властивостей для подальшого використання у технології борошняних кондитерських виробів.

Література

1. Капрельянц Л.В., Іоргачова К.Г. Функціональні продукти. Одеса, 2003. 312 с.

2. Калакура М.М. Використання нетрадиційної сировини при виробництві продуктів функціонального призначення : ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф. : тези доп. / НФаУ. Харків. 2013. С. 49

Видмиш Андрій
к.т.н. доцент
Штуць Андрій
асистент
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця

ОЦІНКА СТІЙКОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ВЕРТИКАЛЬНО - СВЕРДЛИЛЬНОГО ВЕРСТАТА 2А135 ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ШТАМПУВАННЯ ОБКОЧУВАННЯМ

Оцінка стійкості системи електропривода. Дослідження системи на стійкість передбачає використання загальної передаточної функції системи.

$$W(p) = \frac{2500}{p^2 + 200p + 20000}. \quad (1)$$

Далі переводимо передаточну функцію системи в частотну область.

$$W(j\omega) = -\frac{1 \cdot \left[(500000i)\omega + 2500 \cdot \omega^2 - 5.0e7 \right]}{\omega^4 + 4.0e8}. \quad (2)$$

Виділяємо дійсну і уявну частини системи.

Дійсна частина системи:

$$P(j\omega) = \mathrm{Re}(W(j\omega)), \quad (3)$$

$$P(j\omega) = -\frac{1\cdot\left[2500\cdot\omega^2 - 5.0e7\right]}{\omega^4 + 4.0e8}.$$

Графік дійсної частини зображено на рисунку 1

Уявна частина системи:

$$Q(j\omega) = \mathrm{Im}(W(j\omega)), \tag{4}$$

$$Q(j\omega) = -\frac{500000\cdot\omega}{\omega^4 + 4.0e8}.$$

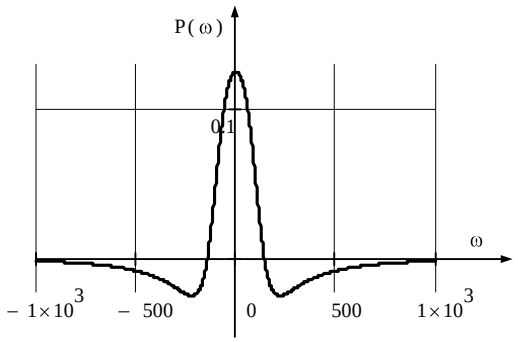


Рис. 1. Побудова дійсної частини

Графік уявної частини зображено на рисунку 2.

Знайшовши дійсну і уявну частини проводиться побудова частотних характеристик.

Для побудови амплітудо частотної характеристики (АЧХ) потрібно розрахувати її за формулою 5

$$A(\omega) = \sqrt{P(\omega)^2 + Q(\omega)^2}, \tag{5}$$

$$A(\omega) = 2500\sqrt{\frac{1}{\omega^4 + 4.0e8}}$$

Годограф амплітудо частотної характеристики зображено на рисунку 3.

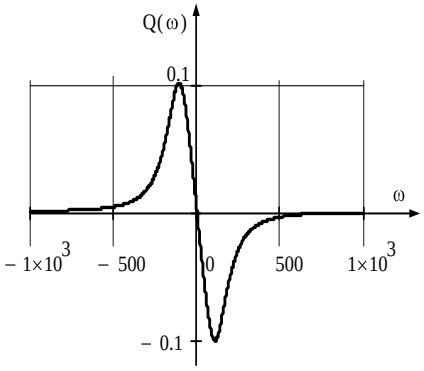


Рис. 2. Побудова уявної частини

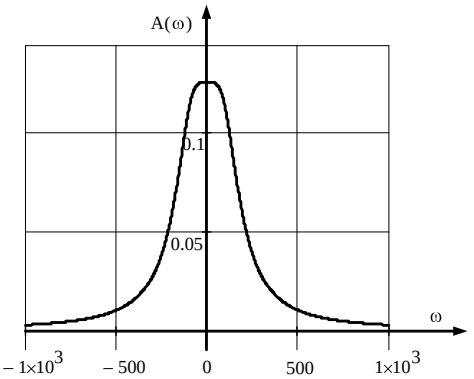


Рис. 3. Годограф амплітудо-частотної характеристики

Далі знаходиться фазочастотна характеристика (ФЧХ).

$$\phi(\omega) = \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}, \tag{6}$$

Годограф фазочастотної характеристики зображено на рисунку 4

Логарифмічна амплітудо – частотна характеристика:

$$L(j\omega) = 20 \cdot \log(A(j\omega)). \tag{7}$$

Будуємо логарифмічну амплітудно-частотну характеристику (ЛАЧХ) та логарифмічну фазочастотну характеристику (ЛФЧХ) (рисунок 4).

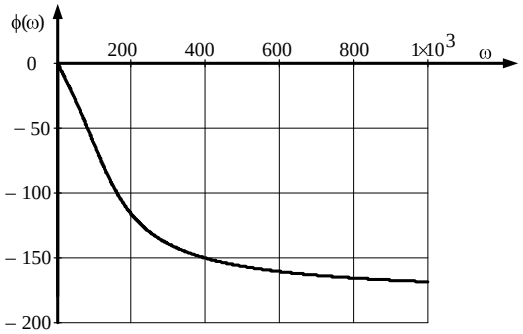


Рис. 4. Годограф фазочастотної характеристики

З отриманих графічних залежностей для ЛАЧХ та ЛФЧХ визначаємо відповідно частоту зрізу$\omega_{зр}\cos^{-1}\theta$, тобто частоту при якій ЛАЧХ дорівнює нулю, та критичну частоту$\omega_{кр}$, при якій ЛФЧХ перетинає вісь $-\pi$.

Очевидно, система є стійкою оскільки виконується умова:

$$\omega_{зр} \leq \omega_{кр}, \tag{8}$$

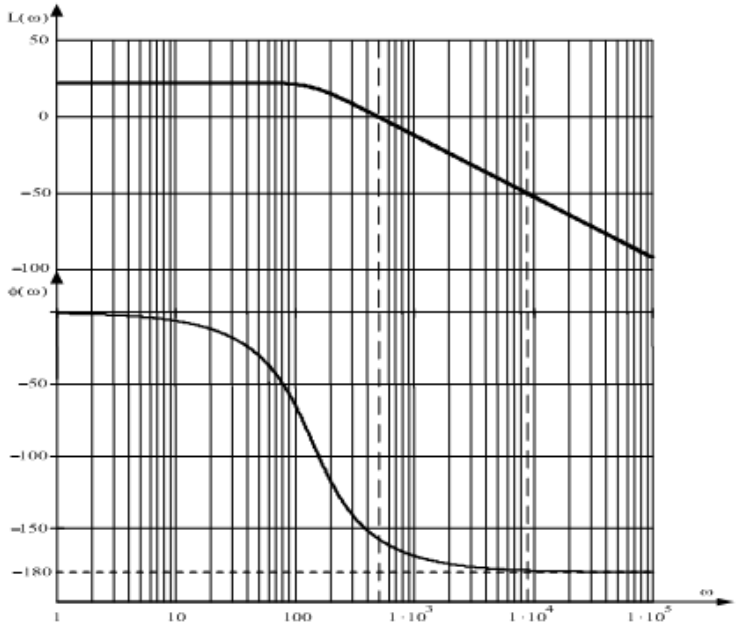


Рис. 5. Графіки АЧХ, ЛАЧХ

Значення ЛАЧХ при критичній частоті дає запас стійкості системи за амплітудою, а від 180 відняти значення фазочастотної характеристики в частоті зрізу – запас по частоті.

Література

1. Видмиш А.А., Бабій С. М.Петрусь В. В. Теорія електропривода. Курсове та дипломне проектування. Самостійна та індивідуальна робота студентів. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 101 с

2. М.Г. Попович, О.Ю. Лозинський, І.Б. Клепіков та ін. Електромеханічні системи автоматичного керування та електроприводи: Навчальний посібник / За ред.. М.Г. Поповича, О.Ю. Лозинського. – К.: «Либідь». – 2005. – 680 с.

3. Ключев В.И., Терехов В.М. Электропривод и автоматизация общепромышленных механизмов. – М.: Энергия, 1980.

Головченко Галина
старший преподаватель
Сумской национальный аграрный університет
г. Сумы

ОЧИСТКА СЕМЯН САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ОТ МАГНИТНОГО ПОРОШКА ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ НА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ СЕМЯОЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕШЕТ И ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

При очистке семян сахарной свеклы от дикой редьки на электромагнитных семяочистительных машинах на семенах сахарной свеклы остается некоторое количество магнитного порошка. Высев семян сахарной свеклы с остаточным количеством магнитного порошка будет приводить к постепенному насыщению грунта последним, что может привести к негативному влиянию на плодородие грунта. Поэтому есть необходимость по очистке семян сахарной свеклы от магнитного порошка.

Исходный материал после очистки от магнитного порошка характеризовался коэффициентом удерживания порошка, который представляет собой отношение в процентах массы порошка, который содержится на поверхности семян, к массе исследуемого образца.

Очистка семян сахарной свеклы от магнитного порошка происходила следующим образом:

1) стряхиванием их вручную на решетах на протяжении трех минут

осторожным колебанием в четырехкратной повторности;

2) на решетной части машины при частоте вращения коленчатого вала в пределах 320 – 500 мин$^{-1}$ в четырехкратной повторности;

3) в воздушном потоке при скорости воздуха 2,3 – 9,3 м/с в четырехкратной повторности. Показатель вынесения семян сахарной свеклы и дикой редьки определялся отношением массы семян, которое поступило в верхний приемник, к массе семян нижнего приемника.

Обработка экспериментальных данных выполнялась в соответствии с рекомендациями [1] с определением среднеарифметического значения результатов опытов $\overline{X}$, среднеквадратичного отклонения σ, коэффициента вариации V , абсолютной погрешности m' и относительной погрешности опыта α_0.

На решетах при стряхивании вручную возможно очищение семян сахарной свеклы от магнитного порошка. Коэффициент удерживания $K_у$ уменьшился с 11,4% до 4,57%. Большего уменьшения коэффициента $K_у$ не было достигнуто по причинам:

1) вследствие крепкой связи семян и магнитного порошка;

2) магнитный порошок, который удаляется, многократно оседает на семенах.

С целью улучшения очистки семян сахарной свеклы от магнитного порошка при стряхивании на решетах возможно использование воздушного потока.

В табл. 1 приведены результаты исследований по очищению семян сахарной свеклы от магнитного порошка на решетной части машины.

Таблица 1

Результаты очищения семян сахарной свеклы от магнитного порошка на решетной части машины в зависимости от частоты вращения коленчатого вала

Частотавращенияколенчатоговала решетнойчасти, мин.$^{-1}$	Коэффициент$K_у$, %	σ, %	V, %	m', %
320	5,15	1,73	33,6	0,77
450	3,40	1,71	50,0	0,85
475	2,98	1,51	50,0	0,67
500	1,89	1,69	90,0	0,84

После очистки семян сахарной свеклы на решетной части машины с коэффициентом $K_у$ = 3,3% , их пропустили через воздушную колонку семяочистительной машины (табл. 2). Скорость воздушного потока равнялась 3,9 м/с.

Очистка семян сахарной свеклы от магнитного порошка на решетах путем стряхивания происходит лучше, чем в воздушном потоке. На решетах коэффициент $K_у$ можно уменьшить до 1,89%, а в воздушном потоке – до 2,7%.

Опыты показывают, что после прохождения семян через решетную часть

машины, воздушный поток (скорость равнялась 3,9 м/с) уменьшает коэффициент $K_у$ на 0,1%.

Таблица 2

Результаты очищения семян сахарной свеклы от магнитного порошка в воздушном потоке

Показатели	Величинакоэффициента$K_у$(%) приповторности					
	1	2	3	4	5	Среднее
До очистки	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Послеочистки	2,7	2,6	2,8	2,7	2,7	2,7
Разница	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6

Лучшие результаты по очистке достигнуты на решетной части, однако же и они не могут удовлетворить производство. Поэтому необходимый дальнейший поиск способа очистки семян сахарной свеклы от магнитного порошка после обработки на электромагнитных семяочистительных машинах.

Література

1. Веденяпин Г. В. Общая методика экспериментального исследования и обработки опытных данных. – М.: Колос, 1967. – 199 с.

2. Войтюк Д. Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. та ін. Сільськогосподарські та меліоративні машини: підручник / За ред. Д.Г. Войтюка. К.: Вища освіта, 2004. 544 с.

Диня Володимир
к.т.н., доцент, завідувач кафедри машиновикористання
та технологій в сільському господарстві
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани

ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ СТЕБЕЛ ЗЕРНОВИХ ТА ЗЕРНОБОБОБОВИХ КУЛЬТУР

Сьогодніші ціни на енергоресурси підштовхують до пошуку нової відновлювальної сировини. Такою сировиною може стати солома і стебла зернових, зернобобових і технічних культур. Відомо, що в Україні не раціонально використовується близько 70 млн. тон соломи зернових і зернобобових та технічних культур.

В зоні Лісостепової Зони України співвідношення зерна і соломи

колосових культур можливе на рівні 1: (1,2-1,5), круп'яних культур - 1: (2,0-2,7). До недавнього часу, у відповідності із загальним укладом господарювання більшості господарств зони Лісостепу, солома використовувалась в основному як грубий корм великій рогатій худобі та в якості підстилки на тваринницьких фермах. При цьому слід відмітити, що кормова цінність соломи і полови відмічених культур невелика (табл. 1). І її використання в якості корму в більшій мірі обумовлюється біологічними особливостями жуйних тварин, до яких і відноситься велика рогата худоба. Незначна її кількість використовується також в якості додаткового компоненту в комбікормовій промисловості, для накриття кагатів при зберіганні коренеплодів в парниковому господарстві та інших цілей. Однак, в останнє десятиліття, акценти використання соломи і полови в господарствах змінились. У зв'язку зі зменшенням поголів'я тваринництва солома фактично не знаходить використання у тваринництві як корм.

Таблиця 1

Хімічний склад соломи різних культур

Солома	Урожайність, т/га	Хімічний склад, %				
		Вода	Протеїн	Жир	Клітковина	Попіл
Ячмінна	до 4,0	17,0	4,9	1,9	33,1	7,2
Вівсяна	до 4,0	16,7	4,0	1,7	33.)	6,0
Пшенична	до 4,0	15,5	4,8	1,5	37,4	5,9
Житня	до 4,0	15.1	3,8	1,7	32,5	4,8
Рисова	до 4,0	16,0	4,3	1,6	33,0	12,6
Горохова	до 4,0	15,6	7,4	1,7	37,9	5,0

Це обумовило зміну підходу до її використання, а саме виробництва біогазу, оскільки солома є відновлювальною сировиною та не використовується у харчовій промисловості. Вирішуючи енергетичні задачі, стимулюючи виробництво електричної енергії з біогазу, виробництво біометану для закачування в мережу із природнім газом і для заправки автотранспорту, в свою чергу підвищується і рівень екологічної безпеки, оскільки відходи сільського та комунального господарства, харчової та переробної промисловості складають загрозу здоров'ю населення, стану ґрунту, повітря та підземних вод. Біогазові технології - один з основних і найбільш раціональних шляхів знешкодження органічних відходів, оскільки перероблені анаеробними методами органічні відходи є цінним органічним добривом, здатним підвищувати родючість ґрунтів - одного з найбільш цінних ресурсів держави, а також підвищувати конкурентоспроможність сільгосппродукції.

Таким чином, використання побічної продукції сільськогосподарських культур допоможе підвищити економічну ефективність фермерських господарств, та зменшити енергетичну залежність країни.

Література

1. Біоенергія в Україні – розвиток сільських територій та можливості для окремих громад. Дубровін В.О., Мельничук М.Д., та ін. – К., 2009.
2. Благутина В.В. Біоресурси. Хімія життя – 2007. - №1.
3. Сучасні біогазові технології. Електронний ресурс. Доступ до сайту: http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/chem_biol/btl/2013_1/Sidorov_1_2013.pdf

Клендій Олександра
к.т.н., доцент кафедри загальноінженерної підготовки
ВП НУБіП України «Бережанськй агротехнічний інститут»
м. Бережани

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ГВИНТОВИХ КОНВЕЄРІВ

Гнучкі гвинтові конвеєри широко використовуються при транспортуванні сипких матеріалів у різних виробничих процесах та ефективно виконують функціональні вимоги, які до них висуваються. Проте існуючі гвинтові робочі органи не повній мірі задовольняють експлуатаційні вимоги, які висуваються до таких типів транспортерів. Суцільні спіралі шнеків швидко руйнуються внаслідок виникнення знакозмінних циклічних навантажень, а комбіновані та секційні робочі органи є матеріаломісткими, що призводить до підвищених енерговитрат та інтенсивного зношення внутрішньої поверхні гнучких кожухів.

З метою підвищення експлуатаційних показників гнучких гвинтових конвеєрів, які забезпечують транспортування сипучих матеріалів по криволінійним трасах, рекомендується використовувати гвинтові секції, шарнірно зв'язані між собою. Це забезпечить високу ефективність виконання завантажувально-розвантажувальних технологічних процесів при транспортуванні сипких матеріалів гвинтовими конвеєрами. Конструктивне виконання різних варіантів гвинтових робочих органів, а також методика проведення експериментальних досліджень викладені в роботах [1, 2].

Суцільні гвинтові шнеки, робоча спіраль яких жорстко закріплена на валу, при транспортуванні матеріалів внаслідок наявності зазору між поверхнею обертання органу та внутрішньою поверхнею направляючої труби, можливі заклинювання шнека. Для відновлення працездатності конвеєра необхідно відвести в осьовому напрямку заклинене ребро шнека від контакту з матеріалом, і в подальшому, після зняття перевантаження, елементи приводу повинні забезпечити відновлення початкового положення робочого органу для подальшого транспортування матеріалу в зону вивантаження. Вирішити дану

проблему внаслідок реверсування заклиненого робочого органу, що здійснюється за допомогою запобіжних пристроїв. Вони забезпечують осьове відведення робочого органу конвеєра при виникненні перевантаження та автоматичне відновлення його початкового положення [3, 4].

Також під час транспортування гвинтовими конвеєрами сипких матеріалів сільськогосподарського виробництва однією із проблем є значний ступінь їх пошкодження, а також підвищені енерговитрати та обмежені функціональні можливості, які пов'язані виключно з процесом переміщення матеріалу. Для уникнення пошкодження сипкого матеріалу запропоновано ряд конструкцій, а також проведено теоретичні та експериментальні дослідження робочих органів шнеків з еластичними гвинтовими пелюстками, які секційно кріпляться до жорсткої основи гвинтового ребра [5].

Література

1. Hevko B.M., Hevko R.B., Klendii O. M., Buriak M.V., Dzyadykevych Y.V., Rozum R.I. Improvement of machine safety devices. Acta Polytechnica, Journal of Advanced Engineering, vol. 58, no. 1, 2018. Pg. 17–25.

2. Hevko R.B., Klendii M.B., Klendii O.M. Investigation of a transfer branch of a flexible screw conveyer, INMATEH: Agricultural engineering, vol. 48, no. 1, 2016. Pg. 29-34.

3. Hevko R., Vitrovyi A., Klendii O., Liubezna I. Design engineering and substantiation of the parameters of sectional tools of flexible screw conveyers, Bulletin of the Transilvania University of Brasov, vol. 10(59). Pg. 39–46.

4. Гевко Р.Б., Клендій О.М. Методика проведення досліджень шнекового транспортера із запобіжним пристроєм, Сільськогосподарські машини: Збірник наукових статей. Вип. 24.- Луцьк: Ред.- вид. Відділ Луцького НТУ, 2013.С. 67 - 75.

5. Hevko R.B., Zalutskyi S.Z., Tkachenko I.G., Klendiy O.M. Development and investigation of reciprocating screw with flexible helical surface, INMATEH: Agricultural engineering, vol. 46, no.2, 2015. Pg. 133-138.

Корзун Віталій
д-р мед. наук, професор, головний науковий співробітник
лабораторії профілактики аліментарних захворювань
ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва» НАМН України
Антонюк Ірина
к.т.н., доцент, доцент
кафедри технології і організації ресторанного господарства
Медведєва Анжеліка
к.т.н., доцент, доцент
кафедри технології і організації ресторанного господарства
Київський національний торговельно-економічний університет
м. Київ

ТЕХНОЛОГІЯ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ

Повсякденний раціон більшості населення України в останні 15-20 років, в основному, вуглеводно-жировий, з недостатньою кількістю тваринного білка, дефіцитом вітамінів і мікроелементів. Результати популяційних досліджень свідчать про вкрай незадовільне споживання і зростаючий дефіцит вітамінів (А, групи В, С, Е) і мікроелементів (заліза, цинку, йоду, селену) у значної частини населення. Виявлений дефіцит найчастіше носить характер поєднаної вітамінно-мінеральної недостатності [1, 2].

Світовий та вітчизняний досвід засвідчує, що найбільш ефективним і доцільним з економічної і технологічної точок зору заходом кардинального вирішення проблеми є розробка і налагодження виробництва різноманітних спеціальних харчових продуктів, додатково збагачених дефіцитними (в раціонах харчування) нутрієнтами. При цьому, недоцільно збагачувати продукт лише одним, найбільш дефіцитним нутрієнтом [3].

Останнім часом більшість закладів ресторанного господарства власноруч випікає хліб і булочні вироби за традиційними технологіями, які відрізняються зниженим вмістом харчових волокон, життєво необхідних мінеральних та інших речовин. Від так виникає потреба в розробленні нової продукції з метою підвищення біологічної цінності хліба і булочних виробів власного виробництва.

Метою даної роботи є обґрунтування та розроблення технології булочних виробів підвищеної біологічної цінності.

Об'єкт дослідження – технологія булочних виробів із дріжджового тіста з використанням рисового борошна (ТУ У 15.8-31680679-002:2007 ТОВ «Каскад»), шроту із насіння льону (ТУ У 10.4-38667335-002:2014 ПП «РІЧОЙЛ») та порошку цистозіри (ТУ У 23193636. 001 – 97).

За вмістом крохмалю і біологічною цінністю білка рисове борошно посідає одне з провідних місць серед інших видів борошна, отриманих із

злакових. Рисове борошно є джерелом натуральних макро-і мікроелементів, а також вітамінів, що робить даний продукт виключно корисним для харчування людей абсолютно різного віку, особливо дітей [4].

Шрот із насіння льону має надзвичайно багатий нутрієнтний склад, унікальність якого полягає у високому вмісті поліненасиченої α-лінолеонової кислоти, яка сприяє важливим біологічним функціям в організмі, входить до складу клітинних мембран, бере участь в рості та генерації серцево-судинної системи та розвитку мозку. Вітамінна цінність шроту з насіння льону зумовлена наявністю водорозчинних вітамінів групи В та токоферолу. Лляний шрот багатий повноцінним білком, в ньому містяться всі незамінні амінокислоти: валін, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, треонін, триптофан, фенілаланін. Шрот із насіння льону характеризується підвищеним вмістом калію, фосфору, магнію [5].

Морські водорості багаті на білки, складні полісахариди – біологічні сорбенти (альгінати, пектини), вітаміни, макро- та мікроелементи. Вони позитивно впливають на обмін речовин в організмі людини, зменшують накопичення радіонуклідів, нормалізують загальний стан здоров'я. Порошок морської водорості цистозіри є джерелом органічного Йоду, Селену та інших мікроелементів, нестача яких гостро відчувається в раціонах харчування населення.

Аналіз якості булочних виробів показав, що із збільшенням вмісту рисового борошна та шроту насіння льону змінюється зовнішній вигляд і фізико-хімічні властивості даного виду виробів. Встановлено, що раціональна кількість рисового борошна становить 10%, шроту з насіння льону – 5% від маси пшеничного борошна та порошку цистозіри 1% від маси булочки; при цьому вміст пшеничного борошна відповідно зменшується. Добавки вносяться під час замішування тіста, що сприяє їх рівномірному розподілу по всій масі тіста; порошок цистозіри попередньо перемішується зі шротом насіння льону.

За результатами досліджень можемо зробити висновок, що використання рисового борошна, шроту з насіння льону та порошку цистозіри сприяє покращенню біологічної цінності булочного виробу, збільшуючи вміст білку – на 22,38%; вуглеводів – на 4,14%; харчових волокон – на 24,28%; вміст мінеральних речовин: фосфору – на 6,42%; магнію – на 14,84%; заліза – на 220%; вітамінів: B_1 – на 136,36%; B_2 – на 62,5%; B_5 – в 11 разів; B_6 – в 24,13%; Е – на 2,25%; РР – на 4,54%; вміст йоду зростає до 70 мкг, селену – до 30 мкг (вихід булочки становить 60 г).

На основі результатів проведених досліджень можемо зробити висновок про доцільність використання рисового борошна, шроту з насіння льону, порошку цистозіри в технології булочних виробів із метою підвищення їх харчової та біологічної цінності, розширення асортименту продукції оздоровчого призначення.

Література

1. Причины изменений в структуре питания современного человека. Здоровье и организм: полезные советы. – Режим доступа: http://opportunity.com.ua/teoriya/prichiny-izmenenij-v-strukture-pitaniya-sovremennogo-cheloveka.html.
2. Смоляр В. І. Основні тенденції в харчуванні населення України / В. І.Смоляр // Проблеми харчування. — 2007. — № 4 (17). — С. 5—10.
3. Нові підходи у вирішенні проблеми ліквідації йоддефіцитних захворювань / Корзун В. Н., Парац А. М., Бруслова К. М. та ін. // Проблеми харчування. – 2004. – № 3. – С. 21–25.
4. Перспективи використання рисового борошна в виробництві хлібобулочних та кондитерських виробів. Режим доступу: http://pandia.ru/text/79/113/87928.php
5. Офіційний сайт «Amrita» – Режим доступу https://amrita.club/shop/361/katalog/shrot-nasinnja-lonu6.

Підлісний Віталій
к.т.н., доцент
Семенов Олександр
к.т.н., доцент
Марисик Володимир
викладач 1 категорії
Кам’янець-Подільський коледж харчової промисловості
Національного університету харчової промисловості
м. Кам’янець - Подільський

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛО-ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ КОНДИЦІОНУВАННЯ АЕРАЦІЙНОГО ПОВІТРЯ

Зміни термодинамічних параметрів повітря за його нагрівання, охолодження або в режимі аерації відслідковується на основі діаграми *I–d* стану повітря. Зволоження повітря до певного рівня відносної вологості φ, % є обов’язковою процедурою, оскільки її невиконання матиме наслідком висушування повітря, що неприпустимо за технологічними вимогами.

Зволоження повітря у камерах кондиціонування супроводжується його охолодженням, рівень якого визначається початковою відносною вологістю, проте температурний перепад при цьому не перевищує 6°С. Це означає необхідність використання можливостей холодильних установок для більш

глибокого охолодження денного повітря до 10-12°С. При цьому необхідно здійснити вибір послідовності з двох вказаних процесів. У зв'язку з цим виконаємо аналіз їх перебігу на основі діаграми *I–d* (рис. 1).

Нехай початковим параметрам температури t_1 та відносної вологості φ_1 відповідає точка 1 на діаграмі. Ізоентальпійне вологонасичення повітря приводить процес у точку 2, якій відповідає ізотерма t_2. Якщо задана температура t_3 в процесі ізоентальпійного насичення повітря вологою не досягається, то треба надалі охолоджувати повітря через теплообмінну поверхню (відрізок 2-3 на кривій $\varphi=100\%$) [1; 2]. В такому процесі змінюється абсолютна вологість від значення d_2 до величини d_3, а кількість теплоти, яку необхідно відвести, визначається за формулою:

$$Q_{2-3} = mc(t_2 - t_3) + mr(d_2 - d_3), \quad (1)$$

де m – маса повітря;

c – теплоємкість повітря;

r – теплота конденсації водяної пари.

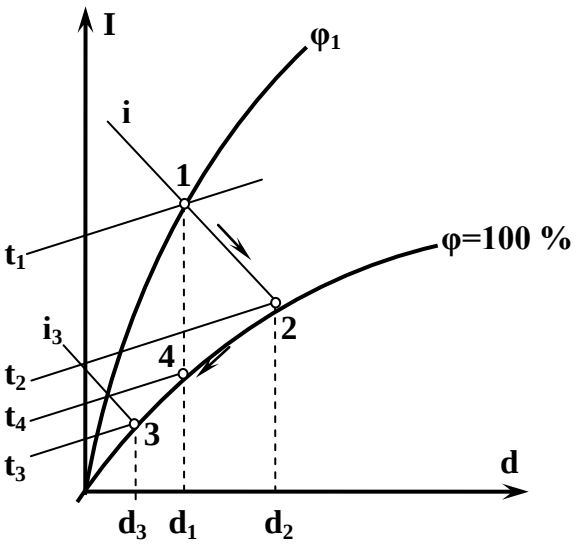


Рис. 1. Схема до визначення параметрів процесу охолодження повітря

Значення величини навантаження на холодильну установку відповідає параметру Q_{2-3}, тоді як теплове навантаження процесу 1-2 складає:

$$Q_{1-2} = mr(d_2 - d_1), \quad (2)$$

і йому відповідає:

$$t_2 = \frac{r(d_2 - d_1) - ct_1}{c}. \quad (3)$$

Охолодженням повітря у процесі 1-4 через поверхню передавання досягаємо вологонасичення у точці 4 і, якщо $t_4 > t_3$, то подальшому процесу охолодження відповідає ділянка 4-3. У цьому випадку все теплове навантаження по охолодженню стосується холодильної установки і:

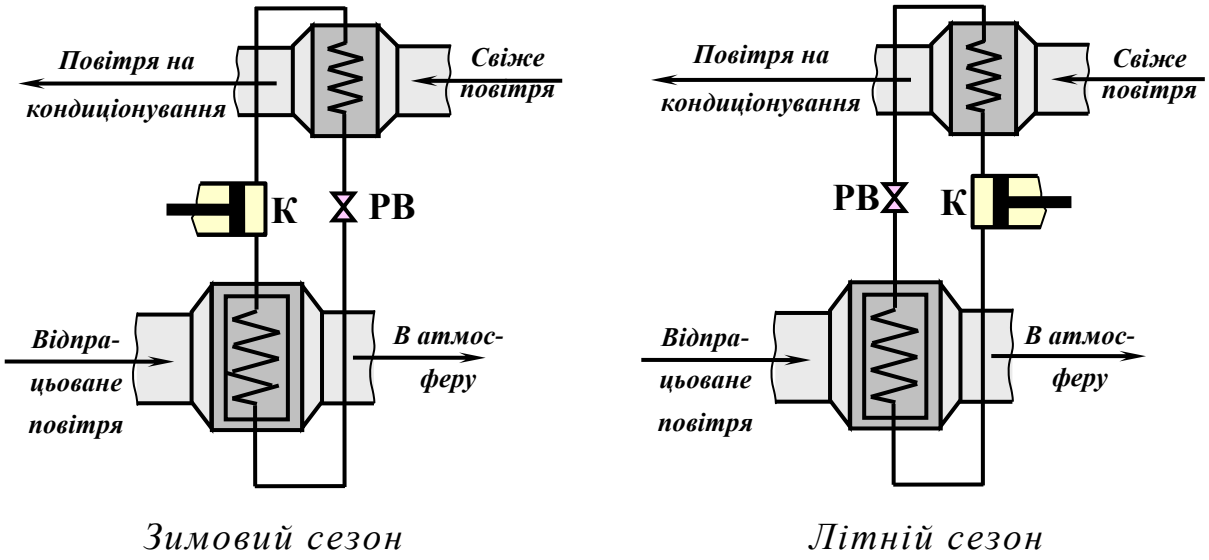
$$Q_{1-4-3} = i_1 - i_3. \quad (4)$$

Очевидно, що за різних початкових умов t_1 та φ_1 досягаються різні кінцеві результати, оцінка яких визначає доцільність вибору методу охолодження повітря [1; 3].

У зв'язку з цим, раціональним є використання холодильного циклу (рис. 2), який додається до попередньої схеми. При цьому потік відпрацьованого повітря може розглядатися як холодне, так і як тепле джерело.

Загальну схему тепло-холодильної установки, яка забезпечує температурну підготовку повітря в режимах нагрівання і охолодження наведено на рис. 3.

У схемах по рис. 2 та 3 включення до циркуляційного контуру проміжного теплового агента приводить до штучного підвищення перепадів температур



Зимовий сезон *Літній сезон*

Рис. 2. Схема температурної стабілізації аераційного потоку свіжого повітря:

К – компресор; РВ – регулювальний вентиль.

та інтенсифікації теплообміну.

Ефективність використання тепло-холодильних установок у подібних випадках у значній мірі залежить від різниці температур потоків. Зменшення такої різниці підвищує такий показник холодильної машини, як холодильний коефіцієнт. На рис. 4 наведено зворотній цикл Карно в координатах *T–S*, з якого витікає наступне.

Холодильний коефіцієнт циклу:

$$\varepsilon = \frac{q_0}{q - q_0} = \frac{q_0}{l_0}, \qquad (5)$$

де q_0 – питома теплота випаровування холодильного агента;

q – теплота конденсації

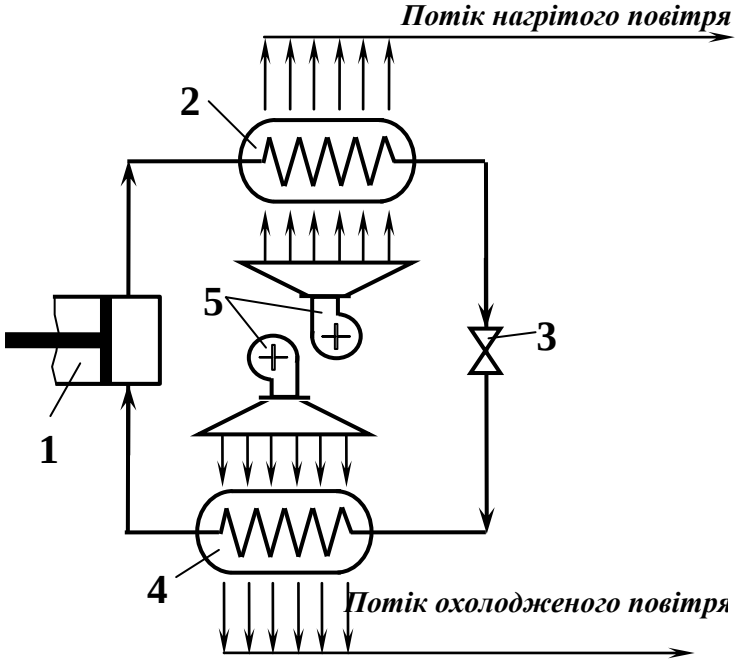


Рис. 3. Схема охолодження (нагрівання) повітряних потоків на основі ТХУ:

1 – компресор; 2 – конденсатор; 3 – регулювальний вентиль; 4 – випарник; 5 – вентилятори.

холодильного агента;

l_0 – робота компресора.

Вплив співвідношень температур на величину холодильного коефіцієнта видно із залежності:

$$\varepsilon = \frac{T}{T - T_0}. \qquad (6)$$

Звідси витікає, що особливо економічним слід очікувати режими роботи тепло-холодильної установки за зближення значень температур T і T_0.

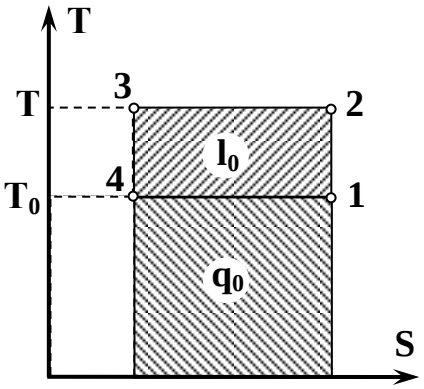


Рис. 4. Зворотний цикл Карно

На діаграмі *T–S* стисканню пари холодильного агента у компресорі відповідає відрізок 1-2, процесу його конденсації – 2-3, дроселюванню зрідженої фази – 3-4 і процесу пароутворення у випарнику – відрізок 4-1. Кількість теплоти, переданої повітряному потоку у конденсаторі:

$$q = q_0 + l_0. \qquad (7)$$

Для нашого випадку конденсатором є калорифер, у якому підігрівається свіже повітря [4; 5].

Створення акумуляторів холоду звичайно базується на використанні речовин, у яких в необхідних межах температур відбуваються фазові переходи.

Окрім того, з усіх відомих речовин вода має найбільшу теплоємкість, завдяки чому може використовуватися як акумулятор холоду і без фазового переходу.

Література

1. Білик О.А., Підлісний В.В., Палаш А.А., Семенов О.М. Визначення теплотехнічних параметрів кондиціонування повітря / Хранение и переработка зерна. Київ. – 2012. - № 9 (159). 45-47с.

2. В.В. Подлесный, Обоснование процесса кондиционирования воздуха с использованием системы рециркуляции. MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture – 2015. Vol. 17. №.5.

3. Колотуша П.В. Технологія солоду. – К.: Ін-т систем. дослідж. освіти, 1993. – 136 с.

4. Підлісний В.В., Семенов О.М., Ткач О.В. Обґрунтування особливостей перебігу біохімічних процесів при замочуванні солоду / Збірник наукових праць. Міжнародної наукової конференції присвяченої 117 річниці від дня народження академіка П.М. Василенка. - Тернопіль, Крок. – 2017.

5. Шевченко О.Ю., Соколенко А.І., Ковбаса В.М., Піддубний В.А. Нові можливості апаратурного забезпечення солодових виробництв // Хранение и переработка зерна. – 2005. – № 8. – С. 32-34.

Пташник Вадим
к.т.н., в.о. доцента
Димид Роман
студент бакалаврату
Львівський національний аграрний університет
м. Дубляни

МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ КОМБІНОВАНОЇ УСТАНОВКИ ЛОКАЛЬНОГО ДООЧИЩЕННЯ ВОДИ

В Україні якість води, що транспортується системами централізованого водопостачання визначається кількома чинниками: первинними джерелами водозабору, матеріально-технічними оснащенням систем очищення та кондиціонування води, станом мереж водогону. Незважаючи на поодинокі спроби покращити якість централізованого водопостачання у більшості регіонів країни її стан зазвичай не відповідає встановленим стандартам. Не менш гостро проблема одержання якісної води стоїть і у невеликих населених пунктах, де основним її джерелом є індивідуальні свердловини.

Сьогодні чітко виражена тенденція до використання систем доочищення питної води, безпосередньо у кінцевого споживача. Такий підхід дозволяє усунути забруднення, що потрапляють у воду під час її транспортування водогоном, зменшити вміст дезінфектантів з пролонгованою дією, покращити смакові якості води, здійснити індивідуальну корекцію її фізико-хімічних показників тощо. Найбільшого поширення набули багатоступеневі побутові системи фільтрації. Однак собівартість доочищення води у таких системах є достатньо високою. В першу чергу це обумовлено коротким терміном експлуатації фільтруючих елементів через їх перенаповненням відфільтрованими залишків та високою ймовірністю подальшого розвитку у них вірусів та бактерій.

Тому розроблення ресурсозберігаючої технології доочищення води у локальних системах водопостачання є актуальною та важливою задачею, яка може бути вирішена шляхом поєднання різних за принципом дії методів очищення води та досягнення синергетичного ефекту, скерованого на інтенсифікацію процесу очищення води з одночасним зменшенням сировинних та енергетичних ресурсів.

Одним з сучасних та ефективних методів водоочищення та функціональної водопідготовки є електрохімічна активація. Ця технологія також може використовуватись для попереднього очищення води перед фільтрацією, оскільки проходження електричного струму крізь воду викликатиме не лише безпосереднє знищення мікроорганізмів, але й додаткові електрохімічні перетворення, що сприятимуть покращенню якості очищеної води та продовженню ресурсу вугільних фільтруючих елементів. Однак нестабільність фізико-хімічних показників водопровідної води та поступова

деградація фільтруючих елементів обумовлює необхідність неперервного контролю параметрів води та автоматичне регулювання параметрів електричного поля.

Для реалізації автоматичного управління фільтраційною установкою необхідно забезпечити збір інформації щодо швидкості протоку води, її основні фізико-хімічні показники та ефективність роботи вугільного фільтруючого елементу. Структурну схему запропонованої фільтраційної установки та відповідної мікропроцесорної системи управління представлено на рис. 1.

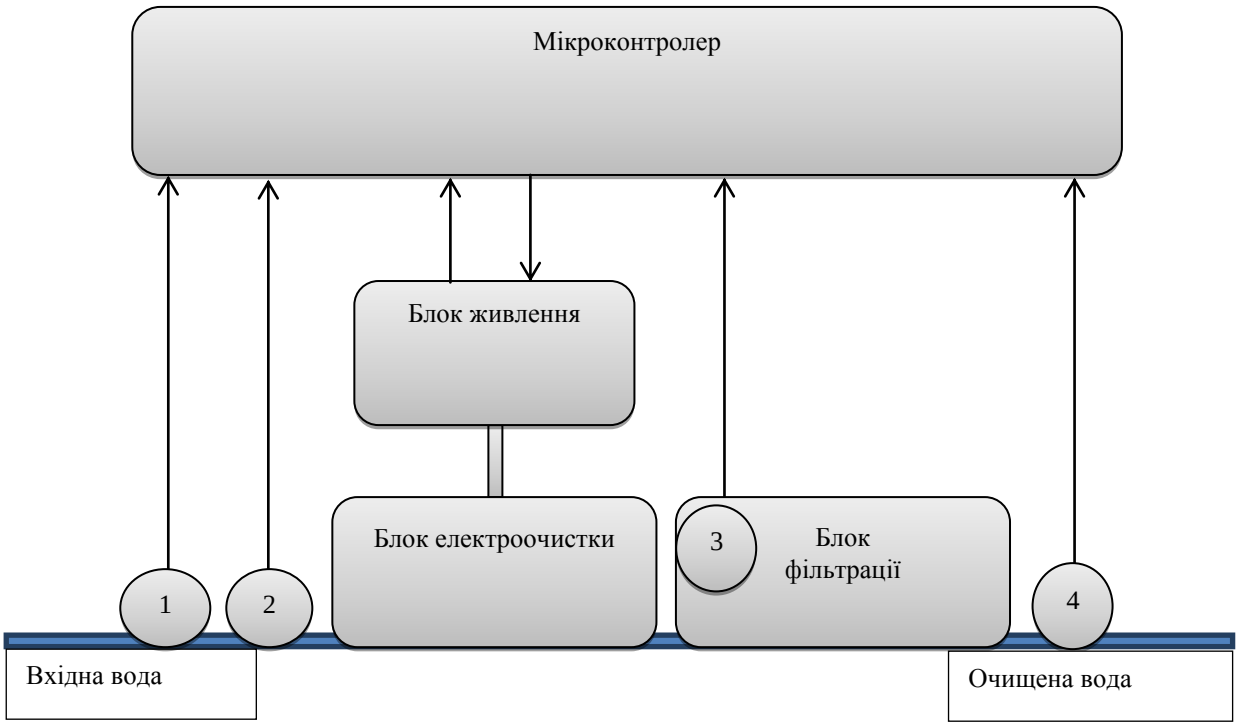


Рис. 1. Структурна схемакомбінованої системи локального доочищення питної води:

1 – сенсор швидкості протоку рідини, 2, 4 – вхідний та вихідний сенсори контролю якості води, 3 – сенсор контролю ресурсу фільтруючого елементу.

Спочатку вода поступає у блок електроочистки, де відбувається її попереднє знезараження та, у разі потреби, нормалізація основних фізико-хімічних показників. На наступному етапі вода надходить у блок фільтрації де відбувається її остаточне очищення від нерозчинних домішок та важких металів, нормалізації кольору, запаху та смаку.

Використання ультразвукового або імпульсного сенсора швидкості протоку води крізь фільтраційну установку дозволяє забезпечити ефективність та безпеку її використання. Адже прикладання електричного поля призводить до нагрівання води, що може призвести до зменшення ефективності фільтрації та навіть руйнування фільтру. Водночас інформація про швидкість протоку води дозволяє мінімізувати витрати енергії, необхідної для її знезараження. Використання комбінованих сенсорів для одночасного та неперервного

контролю температури, електропровідності та водневого показника дозволяє оперативно контролювати ефективність очищення води та регулювати величину прикладеного електричного поля.Для контролю ресурсу фільтруючого елементу можна використовувати порівняльну інформацію з вищезгаданих сенсорів, або встановити окремий високочастотний сенсор, який контролюватиме зміну електропровідності фільтруючого елементу на певних, заздалегідь визначених частотах. Використання усіх вищезгаданих сенсорів також може бути замінено однією системою контролю величини електричного стуму, що протікає крізь блок електроочистки. Такий підхід також дозволяє визначати усі необхідні параметри системи, але вимагає використання складних математичних моделей та високопродуктивних мікропроцесорів.

Завдяки своїй компактності, автономності та енергоефективності запропонована комбінована установка локального доочищення води може бути використана як для невеликих квартир та офісів, так і для масштабних сільськогосподарських споруд. Водночас використання мікропроцесорної системи дозволяє контролювати якість очищеної води та забезпечити безпеку її експлуатації.Публікація містить результати досліджень, проведених за грантом Президента України за конкурсним проектом Ф75/216-2018 Державного фонду фундаментальних досліджень.

Рубаненко Олена
к.т.н., доцент
Явдик Віта
асистент
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ПЛАВЛЕННЯ ОЖЕЛЕДІВ РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

Одним з головних завдань будь-якої енергосистеми є надійне електропостачання споживачів, яке здійснюється в основному через повітряні лінії електропередачі. Повітряні лінії електропередачі (ПЛЕП) середньої та високої напруги є основою енергосистеми України. На сьогоднішній день в країні є актуальним питання про боротьбу з ожеледніми відкладенням. Пошкодження ПЛЕП призводить до багатомільйонних збитків і знеструмлення цілих районів і населених пунктів.

При аваріях на ПЛЕП в результаті ожеледі часто відбуваються обриви

проводів і тросів. Середній час ліквідації аварій від ожеледі перевищує середній час ліквідації аварій, викликаних іншими причинами, в 10 і більше разів. Не своєчасна ліквідація ожеледі на лініях електропередач може призвести до серйозних наслідків як для самої енергосистеми так і для споживачів.

Для того щоб виявити ожеледо-паморезеві відкладення на ПЛЕП застосовують різні методи виявлення ожеледі на лініях електропередач.На рис.1 показано методи виявлення ожеледі на ПЛЕП.

Рис. 1. Методи виявлення ожеледно-паморозевих відкладень на лініях електропередач

Аналіз сучасного стану розробок, способів і засобів захисту проводів і конструкцій ПЛЕП від зовнішніх факторів навколишнього середовища дозволив виділити наступні: механічні способи; видалення ожеледі з проводів і тросів електричним струмом; фізико - хімічний метод з використанням наноматеріалів та нанотехнологій (рис. 2).

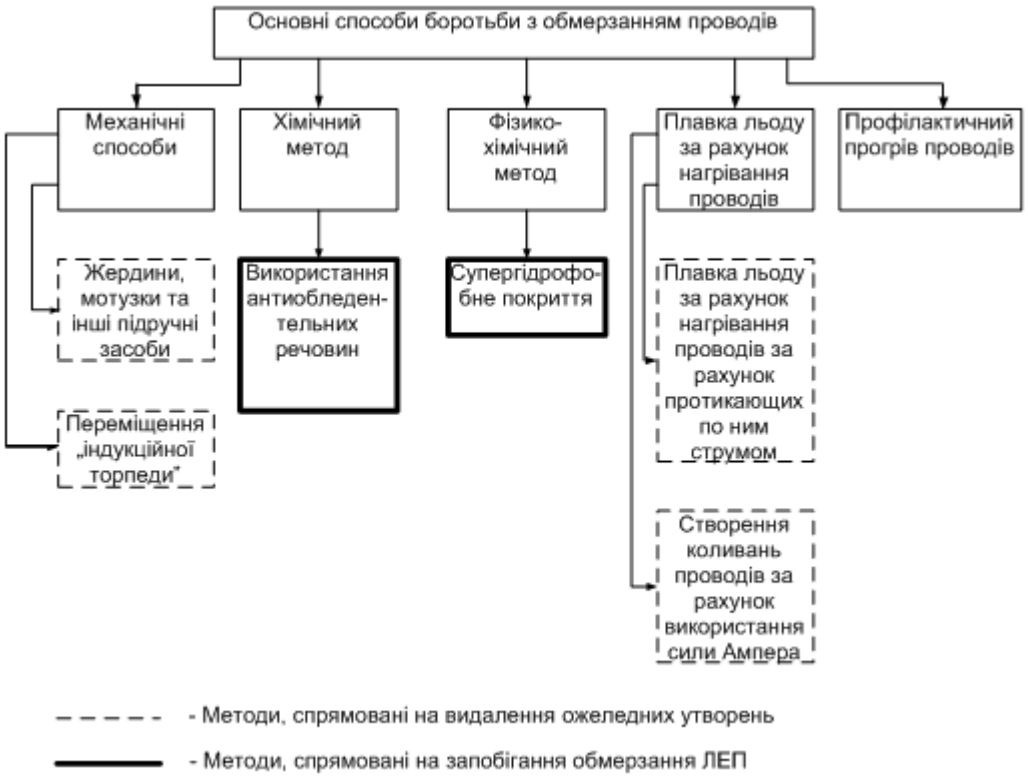


Рис. 2. Основні методи боротьби з обмерзанням проводів

Одним з екологічно безпечних методів боротьби з обмерзанням є механічне видалення ожеледі, як правило, проводиться на невеликих ділянках ЛЕП. Механічні способи не перешкоджають обмерзанню, а лише усувають його, і не можуть проводиться у важко доступних лісистих і гірських районах.

Литература

1. Дьяков А.Ф., Засыпкин А.С., Левченко И.В.Предотвращение и ликвидация гололедных аварий в электрических сетях энергосистемы. Пятигорск изд: РП «Южэнерготехнадзор», 2000. 284с.

2. Нарожний В.Б., Княжевська я С.Я., Глей Л.В. Кліматичні навантаження на повітряні лінії електромереж. К.: Енергопрогрес, 1994. 212с.

3. Рудакова Р.М., ВавиловаИ.В., Голубков И.Е. Методы борьбы с гололедом в электрических сетях энергосистем. Уфа, 2005. с 187.

Семенів Ігор
асистент кафедри машиновикористання та технологій в с/г
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани

ФАКТОРИ ВПЛИВУ МАШИННИХ АГРЕГАТІВ НА ЕКОЛОГІЧНІСТЬ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Аналіз показників, які визначають вплив агрегатів на грунт та безпосередньо на флору і фауну, включаючи людину, дозволив визначити основні групи факторів цього впливу.

Це, в першу чергу, ті фактори, які впливають на грунт і які безпосередньо через грунт впливають на інші дві складові екосистеми - на воду і повітря. Їх можна розподілити на п’ять груп:

1. Енергетичне сумарне навантаження на грунт;
2. Вплив робочих органів грунтообробних 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 грунт впливають рушії, особливо енергозасобів (ущільнення, колія, 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 грунту 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 витрачати технологічні матеріали, підвищувати коефіцієнт корисного їх використання має кращі як економічні, так і екологічні властивості. Тому ресурсоощадність є одним з важливих напрямків підвищення екологічності технологічних процесів землеробства тому, що сприяє раціональному використанню природних непоновлюваних ресурсів.

Оцінка екологічності с.г. виробництва повинна базуватися на кількісних показниках раціональності використання непоновлюваних та обмежених ресурсів (земля, енергія, матеріали, техніка, час), поновлюваних ресурсів (сонячна радіація, кліматичні фактори, інформація) і рівня сукупних негативних впливів на середовище: на грунт (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 контакті з ґрунтом, рослинами, тваринами і піддають їх техногенному впливу. Ходові системи самохідних машин ущільнюють грунт 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 грунт нормальної вологості: 100 кПа - весняний період; 120 кПа - літньо-осінній період.

У той же час гусеничні трактори спричинюють тиск на грунт 150... 200кПа, а колісні трактори - 200...300 кПа.

При складанні агрегату керуються в основному вимогами агротехніки і не враховують негативні наслідки дії техніки на грунт.

Корисне чи шкідливе явище ущільнення грунту - це залежить від ступеня ущільнення. З одного боку, посівна техніка проектується таким чином, аби після посіву грунт 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 грунт 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/см^3 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. Контроль та регулювання ущільнення грунту є дуже важливою складовою частиною успішного землеробства.

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 частинок погано сприяє розвитку ґрунтової флори і фауни.

Література

1. Довідник з машиновикористання в землеробстві / В.І. Пастухов, А.Г. Чигрин, П.А. Джолос, І.І. Мельник, В.Ю.Ільченко та ін., За ред. В.І. Пастухова. – Х.: Веста, 2001. -347с.

2. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві / В.Ю. Ільченко, П.І. Карасьов, А.С. Лімонт та ін., За ред. В.Ю. Ільченка. – К.: Урожай, 1993. -288с.

3. Машиновикористання в землеробстві / В.Ю. Ільченко, Ю.П. Нагірний, П.А. Джолос та ін., За ред. В.Ю. Ільченка і Ю.П. Нагірного. – К.: Урожай, 1994. -387с.

Таценко Олександр
старший викладач
Сумський національний аграрний університет
м. Суми

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИДУ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ ПІД ОЗИМУ ПШЕНИЦЮ ДЛЯ УМОВ СУМЩИНИ

Існуючі технології виробництва рослинницької продукції в сільськогосподарському виробництві та їх технічне забезпечення потребують значних затрат ресурсів. Економне використання ресурсів є, зазвичай, однією із умов ефективності технології вирощування та збирання сільськогосподарської культури, в тому числі і озимої пшениці. Збереження ресурсів є однією із причин зниження собівартості продукції, підвищення її конкурентоспроможності на ринках, а також стимулюючий фактор ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва.

Система обробітку ґрунту визначає умови росту і розвитку сільськогосподарських культур. В теперішній час велику увагу приділяють удосконаленню способів і систем механічного обробітку ґрунту як важливій умові розширеного відновлення його родючості, подальшого росту урожайності, валових зборів сільськогосподарських культур. Одним з основних напрямів в дослідженнях технологічних процесів обробітку ґрунту є пошук і удосконалення видів обробітку ґрунту та робочих органів технічних засобів.

В зв’язку з цим науковцями ведуться роботи з удосконалення систем обробітку ґрунту та технічних засобів для їх реалізації, підвищення їх ролі у боротьбі з ерозією, надмірним ущільненням ґрунту, і орієнтованих на скорочення витрат праці і енергії із підвищенням ефективності виробництва основної продукції [1].

Проведені дослідження показують, що розподіл затрат на обробіток ґрунту у Лісостеповій зоні України показує, що на нього припадає до 35...45% енергетичних затрат і 25% трудових від всього обсягу робіт при вирощуванні с/г культур, в тому числі і озимої пшениці.

На даний час при вирощуванні озимої пшениці традиційно застосовують ряд технологій, що мають визначену направленість і яка відрізняються одна від другої деякими прийомами, відповідно до конкретних ґрунтово-кліматичних умов господарств. Пошуки ефективних технологічних рішень та заходів в технологіях виробництва сільськогосподарської продукції ведуться через впровадження нових підходів і способів в технологічних процесах та підбір технічних засобів для якісного їх виконання [2].

З метою дослідження впливу технологічних процесів основного обробітку ґрунту проводилися на протязі трьох років дослідження різних варіантів основного обробітку ґрунту в технологіях вирощування озимої пшениці, які базуються на наступних способах основного обробітку ґрунту:

оранка, плоскорізний (чизельний) та дискування на різні глибини. Урожайність основної продукції озимої пшениці, визначалася згідно існуючих методик в п'ятикратній повторності на ділянках з визначенням показника у визначених місцях поля.

Дослідження впливу основного обробітку ґрунту на врожайність озимої пшениці в умовах Сумщини проводилося по наступних варіантах:

- оранка на глибину 20…25 см (машинний агрегат у складі МТЗ-82+ПЛН-3-35);
- плоскорізний обробіток грунту на глибину 14…16 см (машинний агрегат у складі МТЗ-82+КЛД-2,0);
- дисковий поверхневий обробіток грунту на глибину 10…12 см (машинний агрегат у складі МТЗ-82+АГ-2,4);
- дисковий поверхневий обробіток грунту на глибину 4…6 см (машинний агрегат у складі МТЗ-82+АГ-2,4).

Результати проведених досліджень по впливу основного обробітку ґрунту на урожайність озимої пшениці в залежності від способу та глибини основного обробітку ґрунту для виробничих умов Сумщини представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Урожайність основної продукції озимої пшениці в залежності від способу та глибини основного обробітку ґрунту.

Агрегат	Глибина обробітку, см	Урожайність, т/га			Середня урожайність основної продукції, т/га	± до оранки, т/га
		I	II	III		
Оранка на 20…25 см МТЗ-82+ПЛН-3-35	21±1	2,80	2,77	2,73	**2,77**	-
Плоскорізний обробіток на 14…16 см МТЗ-82+КЛД-2,0	15±1	3,55	3,63	3,59	**3,59**	+0,82
Дискування на 10…12 см МТЗ-82+АГ-2,4	11±1	3,43	3,38	3,41	**3,41**	+0,64
Дискування на 4…6 см МТЗ-82+АГ-2,4	5±1	1,26	1,27	1,18	**1,24**	-1,53

Таким чином, дослідженнями встановлено, що основний обробіток ґрунту суттєво впливає на урожайність озимої пшениці. Найвищий врожай озимої пшениці був отриманий в плоскорізному обробітку грунту.

Проведені дослідження дають можливість стверджувати, що раціональним основним обробітком ґрунту під озиму пшеницю в умовах Сумщини з умовою мінімізації використання енергетичних ресурсів являється безполицевий (плоскорізне рихлення) з глибиною обробітку 14,0…16,0, тобто 15,0 ± 1,0 см. При цьому середня урожайність зерна озимої пшениці зростає на 0,82 т/га в порівнянні з посівами де проводилась оранка, як основний обробіток

ґрунту.

Література

1. Сайко В. Ф., Малієнко А. М. Системи обробітку ґрунту в Україні. Київ: ТОВ ВД "ЕКМО", 2007. 44 с.

2. Томашівський З. М., Завірюха П. Д. Адаптивні системи землеробства: навч. посіб. Львів: НВФ "Українські технології", 2001. 184 с.

Троханяк Віктор
к.т.н., старший викладач кафедри теплоенергетики
Рудик Олександр
студент магістр
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МІКРОКЛІМАТУ В ПТАШНИКАХ

В роботі запропонований новий спосіб охолодження зовнішнього повітря у вентиляційних системах пташників, який базується на використанні води з підземних свердловин та теплообмінників-рекуператорів для охолодження припливного повітря [1-3]. В якості теплообмінників-рекуператорів можуть використовуватись гладкотрубні або оребрені кожухотрубні теплообмінники, а також пластинчаті теплообмінники з теплоносіями вода-повітря з врахуванням умов при їх експлуатації [4, 5]. Вказаний спосіб дає можливість знижувати температуру зовнішнього повітря не підвищуючи його відносну вологість, на відміну, наприклад, від систем охолодження з розпиленням води. Суть роботи полягає в проведенні теоретичних досліджень, пов'язаних з регулюванням процесів тепло- і масопереносу в пташниках, що відбуваються як усередині приміщення, так і через його зовнішнє огородження.

Проведено чисельне математичне моделювання гідродинамічних процесів і процесів перенесення теплоти в пташнику. Для цього використано метод комп'ютерного (CFD) моделювання на базі програмного комплексу ANSYS Fluent. В основі математичної моделі лежать рівняння Нав'є-Стокса і рівняння переносу енергії для конвективних течій. У розрахунках застосована модель турбулентності Spalarta-Allmarasa та модель випромінювання Discrete Ordinates.

Всі розрахунки виконані при масовій витраті повітря 170 кг/с. Стіни і підлога виконані з керамзит-бетону товщиною відповідно 0,2 м. Розрахунок

виконаний двічі, без використання і з використанням системи охолодження повітря водою підземних свердловин в теплообмінниках-рекуператорах. В якості теплоносіїв в теплообміннику-рекуператорі вибрано зовнішнє повітря і вода. Температура зовнішнього повітря на вході в теплообмінник складає +40 ^{o}C. Теплова потужність теплообмінника вибирається такою, щоб на виході температура повітря складала +20 ^{o}C. Охолоджена вода, що надходить з підземних свердловин має температуру +10 ^{o}C. У птахівницьких приміщеннях знаходиться птиця при підлоговому її утриманні, яка є джерелом тепловиділення з температурою +41 ^{o}C.

Без використання систем охолодження, високі температури негативно відбиваються на утриманні птиці. При умові високої продуктивності вентиляторів, температуру в пташниках без застосування систем охолодження можна знизити лише на ±2 ^{o}C. Однак такі умови не забезпечують підтримання нормованого мікроклімату в пташнику.

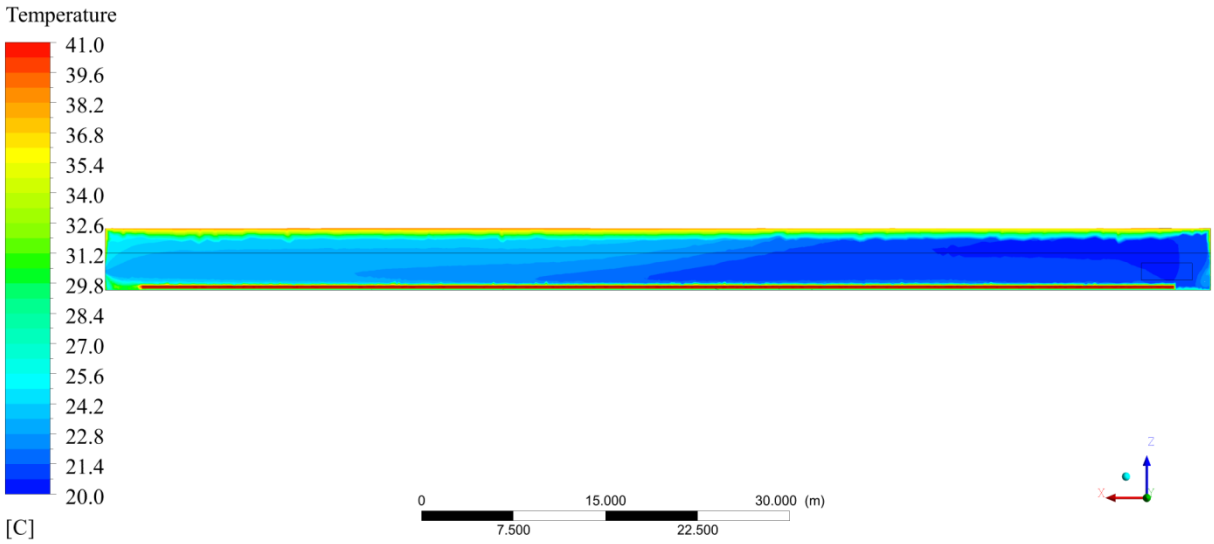


Рис. 1. Зміна температурних полів в поздовжньому перерізі будівлі по середній лінії на відстані 6 м від стінки

При використанні теплообмінників-рекуператорів вхідна температура в приміщенні становить +20 ^{o}C. На рис. 1 чітко простежується зростання температури повітря по довжині приміщення. Вихідна температура охолодженого повітря становить близько +27 ^{o}C, що обумовлено виділенням теплоти птицями та нагрівання стінок пташника зовнішнім повітрям. Таким чином, температура припливного повітря при такій системі охолодження не перевищує допустимих норм. Поле температур в приміщенні пташника носить неоднорідний характер і коливається в межах від +20 до +40 ^{o}C. Найвища температура спостерігається поблизу стінок за рахунок теплообміну між зовнішнім нагрітим і внутрішнім охолодженим повітрям через огородження з врахуванням конвективної і радіаційної складової теплообміну. При цьому зони

нагрітого повітря знаходяться далеко від напольного розміщення птиці і практично не впливають на умови її охолодження.

Запропонована система для підтримання нормованого мікроклімату в пташнику може використовуватися, наприклад, для вирощування птиці-бройлерів з підлоговим її утриманням (10 тис. голів).

Література

1. Горобець В. Г. Троханяк В. І. Енергоефективна система підтримання мікроклімату в птахівничих приміщеннях. Київ: «ЦП «Компринт», 2017. 194 с.

2. Gorobets V. G., Trokhaniak V. I., Antypov I. O., Bohdan Yu. O. The numerical simulation of heat and mass transfer processes in tunneling air ventilation system in poultry houses. *INMATEH: Agricultural engineering*. 2018. №55 (2). С. 87–96.

3. Горобець В. Г. Троханяк В. І., Богдан Ю. О. Експериментальне дослідження охолодження припливного повітря у птахівничих приміщеннях. *Науковий вісник НУБІП України. Серія «Техніка та енергетика АПК»*. 2015. № 224. С. 204–208.

4. Троханяк В. І. Визначення коефіцієнта тепловіддачі при чисельному моделюванні трубного пучка. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. 2015. № 15, Т. 2. С. 332–337.

5. Горобець В. Г., Троханяк В. І., Богдан Ю. О. Експериментальне дослідження теплообмінного апарата нової конструкції: [електронний ресурс] // *Енергетика і автоматика*. 2015. Режим доступу до ресурсу: http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya/article/viewFile/5247/5160.

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

ДВОХМАТРИЧНИЙ ПРЕС-ГРАНУЛЯТОР КІЛЬЦЕВОГО ТИПУ

Наростаюче зростання популярності альтернативних видів палива, особливо пелет з стебел зернових культур та деревини викликає попит на прес гранулятори, які забезпечать високу продуктивність. Існує два види прес-грануляторів використовуваних при виробництві пеллет з кільцевою та плоскою матрицями.

Пропонується створення конструкції високопродуктивного прес-

гранулятора з мінімальними геометричними розмірами. Як відомо, збільшення продуктивності прес-грануляторів проходить збільшенням кількості активних отворів у матриці, що досягається за рахунок:

- збільшення геометричних параметрів діаметру і ширини матриці та кількості пресувальних роликів;
- збільшення кута захоплення органічної маси, яка протискається пресувальними роликами в отвори матриці – досягається за рахунок збільшення діаметру пресувальних роликів;
- збільшення швидкості обертання пресувальних роликів відносно матриці.

Тож проаналізувавши типи відомих прес-грануляторів, ми пропонуємо наступну конструкцію двохматричного прес-гранулятору кільцевого типу Рис. 1, який складається з зовнішньої і внутрішньої матриці1 і 2 виконаних у вигляді товстосінного кільця з отворами філь'єрами, які жорстко закріплені на основі 4 таким чином, що отвори-філь'єри внутрішньої матриці направлені таким чином, щоб видавлювати пелети в внутрішню часину прес-гранулятора, а зовнішньої на зовні. Ролики 3 закріплені на направляючій 5 з можливістю вільно обертатися на підшипниковому вузлі, який зовнішньою обоймою підшипників запресований у внутрішню частину роликів, а внутрішня обойма запресована на вал направляючої і захищений від попадання дрібних частинок органічної маси на обертові частини в середині підшипникового вузла (на рисунку не показано). Направляючі роликів 5 рухомо закріплені в на диску з регулювальним механізмом таким чином, щоб за допомогою якого можна відрегулювати зазор між обидвома матрицями і роликами, які почергово наближені до внутрішньої і зовнішньої матриць. Привід для обертання роликів по кільцевих матрицях здійснюється за допомогою привідного валу 7, який жорстко закріплений у диску 6. Обламування пелет проводиться за допомогою обламуючих пластин 8, які рухомо кріпляться на диску 6 таким чином, щоб зміною видовження змінювати відстань між пластиною і матрицями регулювати довжину пелет.

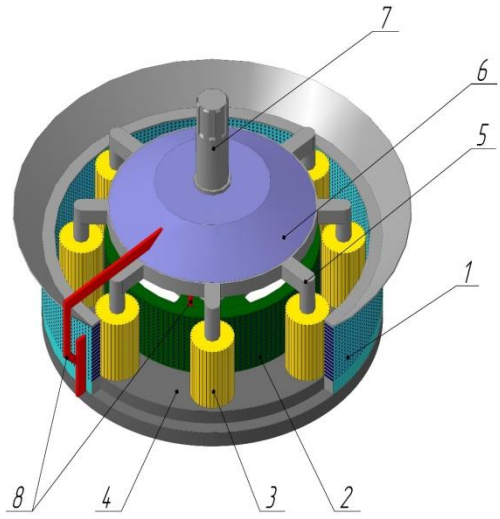


Рис. 1 Принципова схема двохматричного прес-гранулятору кільцевого типу

1.- зовнішня матриця з отворами-філь'єрами; 2.- внутрішня матриця з отворами; 3.- пресувальні ролики з підшипниковим вузлом; 4.- основа; 5.- направляюча роликів; 6.- диск з системою регулювання вильоту роликів; 7.- привідний вал; 8.- обламуючі пластини.

Запропонований прес-гранулятор від енергоносія ,через систему приводу крутний момент передається на привідний вал 7, тим самим обертаючи пресувальні ролики 3. В зону між двома матрицями подається технологічна маса (складається з органічної сировини з додаванням антифрикційних речовин, для прикладу рослинних олій, або переробки. Використовується для запуску прес-гранулятора на робочий режим і по завершені його, якщо наступне пресування відбудеться пізніше 6-ти годинної перерви). Технологічна маса, яка знаходиться в ємкості утвореної двома матрицями 1і 2, які закріплені на основі 4 захоплюється пресувальними роликами 3, які накатуються на матриці і знаходяться на певній віддалі **Δ** від них. Спресована технологічна маса потрапляє в отвори-філь'єри порційно проштовхується по них розігріваючи робочі органи.

Після виходу прес-гранулятора в робочий режим в робочу зону подається підготовлена органічна сировина з якої виготовлятимуться пелети. Порція сировини потрапляє в отвори-філь'єри проштовхує попередньо запресовану сировину яка утримується у них завдяки силі тертя, яка утворюється між стінками отвору і дотичною до них органічною масою. Внаслідок збільшення тиску в отворі-філь'єрі органічна ущільняється і нагрівається внаслідок чого в'яжучі речовини (лігнін, пектин, або інші додатково внесені речовини), які містяться у вхідні сировині нагріваються і пластифікуються тим самим фіксують навколо себе частинки вхідної сировини. Завдяки ущільненню щільність запресованої органічної маси збільшується до 1000-1400 кг/м^3 при температурі 80-100 ºС. Після виходу з отвору-філь'єри пелета в наслідок випаровування внутрішньої вологи, яка містяться у пелеті стрімко охолоджується до 20-40 ºС. Завдяки цьому в'яжучі речовини полімеризуються зберігаючи щільність пелет у межах 1000-1200 кг/м^3. Завдяки обламуючим пластинам 8 готові пелети обламуються на задану довжину і потрапляють у транспортне русло для подальшої сепарації, охолодження.

Під час процесу пелетування допускається не тривалі зупинки технологічного процесу пелетування, однак тривалі зупинки призводять до охолодження робочих органів і в наслідок цього робоча сировина пластифікується в отворах-філь'єрах тим самим призводить до аварійної ситуації (демонтажу матриць і очищення отворів-філь'єр від пластифікованої маси). Щоб не допусти цього в робочу зону подається описана вище технологічна маса, яка внаслідок своїх антифрикційних властивостей не пластифікується.

Література

1 Остриков А.Н. Процессы и аппараты пищевых производств. В 2-х книгах. Книга 1 [Текст] / А.Н. Остриков, Ю.В. Красовицкий, А.А. Шевцов [и др.]: Под ред. А.Н. Острикова. - СПб.: ГИОРД. 2007. - 700 с.

Юдіна Тетяна
д.т.н, доцент, професор
Безрученко Ольга
аспірант
Київський національний торговельно-економічний університет
м. Київ

ТЕХНОЛОГІЯ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ КЕКСІВ З МОЛОЧНО-БІЛКОВИМ КОНЦЕНТРАТОМ СКОЛОТИН

Здоров'я сучасної людини значною мірою визначається характером та структурою харчування. На сьогоднішній день харчова геномика довела не тільки взаємозв'язок харчування з людським геномом, але і можливості запобігання індукованих неправильним харчуванням захворювань.

Одними з таких захворювань, що вимагає корекції харчування, є целіакія - хронічне, генетично детерміноване захворювання, що проявляється у стійкій непереносимості глютена (злаковий білок пшениці, жита, ячменю, вівса) з розвитком атрофії слизової оболонки тонкої кишки і пов’язаного з ним синдромом мальабсорбції. За оцінками експертів ВООЗ, з 2005 року целіакія вважається найчастішим захворюванням тонкого кишечника. При цьому встановлено, що уражається цим захворюванням мінімум 1% населення земної кулі [1].

Єдиним способом лікування цього захворювання і профілактики всіх його важких ускладнень є строге і довічне дотримання безглютенової дієти. Серед злакових культур дозволено вживати гречку, кукурудзу, рис [2].

На жаль, в Україні виробництво безглютенових виробів неналагоджене, потреби населення в безглютенових продуктах забезпечуються за рахунок продукції іноземного походження. Поряд з готовою продукцією, в Україну постачаються суміші для приготування хлібобулочних, кондитерських і макаронних виробів. Тому насичення ринку безглютеновими харчовими продуктами – одна з проблем що поставлена життям перед науковцями і промисловістю країни.

Особливу увагу, на наш погляд, слід приділити хлібопекарській продукції та борошняним кондитерським виробам, які є найбільш повсякденно вживаними і виступають головним джерелом глютену, бо включають пшеничне борошно як основний сировинний ресурс.

У загальній структурі ринку борошняних кондитерських виробів кекси займають до 15% загального обсягу виробництва. Ці вироби мають приємний зовнішній вигляд і смакові властивості, добре засвоюються організмом людини і тому користуються популярністю у населення. Разом з тим, аналіз складу кексів з позицій нутріціології свідчить про їх невисоку біологічну цінність, так як вміст білків, поліненасичених жирних кислот, макро- та мікроелементів у них незначний.

Одним із напрямів вирішення цієї проблеми є застосування інноваційних технологій з залученням молочного білка у концентрованому вигляді. Тому науковий і практичний інтерес становлять молочно-білкові концентрати, зокрема молочно-білковий концентрат сколотин – джерело унікальної білкової системи, яка представлена білками високої харчової цінності [3].

На підставі серії попередніх експериментів та з урахуванням відомостей, що містяться у науково-технічній літературі, розроблено технологічну схему одержання безглютенових кексів з використанням вторинної молочної сировини. Проведений комплекс досліджень дозволив обґрунтувати рецептурний склад та технологію розробленого виробу. У розробленій технології передбачено введення до складу тіста у визначеному співвідношенні суміші кукурудзяного, рисового борошна та молочно-білкового концентрату (МБК) сколотин. Спосіб одержання нового борошняного кондитерського виробу здійснюється наступним чином: МБК сколотин протирають, з'єднують з рецептурними компонентами, перемішують протягом 5…7 хв., додають рідкий жировий продукт (маргарин), меланж, повторно перемішують протягом 3…5 хв., додають суміш кукурудзяного і рисового борошна у співвідношенні 60% та 40%, відповідно, та замішують тісто. Протирання молочно-білкового концентрату сприяє утворенню дрібнодисперсної маси, яка рівномірно розподіляється в тісті, і дозволяє отримати гарні формуючі властивості тіста, а також компенсувати негативний вплив теплової обробки, яка ускладнює засвоювання білків молока організмом людини.

При оцінюванні якості розробленого борошняного кондитерського виробу за контроль обрано кекс сирний, виготовлений за традиційною технологією.

Порівняльний аналіз показників якості безглютенового кексу з використанням МБК сколотин показав, що одержаний продукт має підвищену харчову цінність та гарні формуючі властивості тіста, що створює передумови для розширення асортименту безглютенових кексів з підвищеною біологічною цінністю і виробництва конкурентоздатної продукції із заданими функціонально-технологічними властивостями.

Література

1. Jeffrey L.C., Atwell W.A. Gluten-free baked products. *AACC International*, Inc. 2014. 88 p.

2. Новая технология производства хлебобулочных изделий, не содержащих глютен. *Food Technologies&Equipment*. 2008. № 7. С. 9.

3. Гніцевич В.А., Юдіна Т.І., Дейниченко Л.Г. Технологія та біологічна цінність молочно-білкових копреципітатів. *Товари і ринки. Київ: КНТЕУ*. 2016. №2 (22). С. 172-185.

Yavdyk Vita
assistant
Rubanenko Olena
PhD, Assistant of Professor
Vinnytsia National Agrarian University
Vinnitsa

HEAT AND POWER SUPPLY OF AGROINDUSTRIAL ENTERPRISES USING BIORESOURCES

Reliable power supply allows to organize uninterrupted operation of production and eliminates downtime in the case of unplanned and emergency outages of the external network.

The introduction of an autonomous power unit sometimes becomes the only solution to the issue of uninterrupted energy supply. The introduction of energy-saving technologies and the use of alternative fuels is a perceptive way of saving money and reducing dependence on foreign exporters of energy resources, as well as reducing harmful emissions to the environment [1].

After research, it is possible to predict the increase in the number of installed panels for microwave networks, but depending on climatic conditions, it is proposed to use small hydroelectric power plants, wind power plants and even diesel generators, and only a complex combination of them allows to provide electricity in hard-to-reach regions of the country.

In Ukraine, the situation with power supply is not much better, the main problem is the emergency shutdown or unsatisfactory performance of electricity, caused by the slow pace of renewal of electrical equipment substations and power lines. Creating a microgrids can also be a solution to many problems.

In the future, on the basis of the gas generator boiler it is planned to implement a mini-CHP, the block diagram of which is presented in Fig. 1

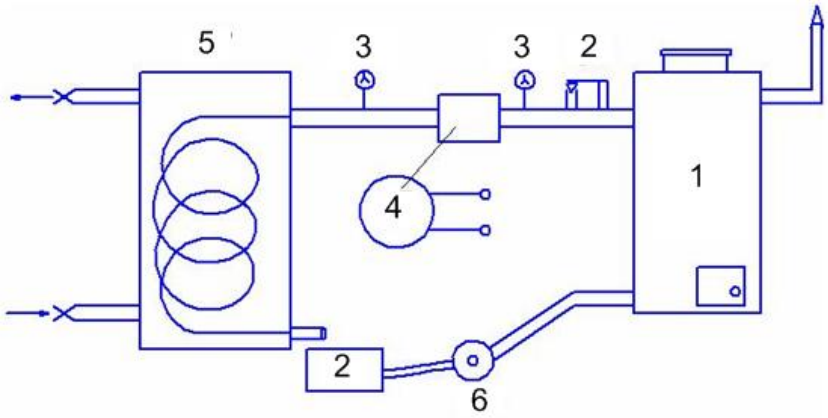


Fig. 1. Scheme of the mini-CHP plant:
1 - boiler; 2 - blow-off valve; 3 - pressure gauge;
4 - generator; 5 - heat exchanger; 6 - high pressure pump

In order for the mini-CHP to quickly redeem itself, can use a gas generator boiler of an improved structure.

Creating microgrids, taking into account the experience of other countries, such as India, is a promising area for providing high-quality energy to consumers in remote areas. Depending on the type and loading schedule of a typical village located in a remote area, an autonomous power generation system based on local renewable energy sources may have different configurations, but based on the geographical location and the availability of different energy sources.

References

1. Matviichuk V.A., Rubanenko O.Ye., Rubanenko O.O. Osoblyvosti elektropostachannia potuzhnykh pidpryiemstv APK z vykorystanniam mikromerezh ta rozpodilenykh dzherel elektroenerhii. *Vseukrainskyi naukovo-tekhnichnyi zhurnal: Tekhnika. Enerhetyka. Transport* 2015. №2 (90). P.117-123.

2. Matviichuk V.A., Dmytryshen O.M., Rubanenko O.O. Rozrobka hazoheneratornoho kotla dlia otrymannia teplovoi enerhii v silskomu hospodarstvi shliakhom vykorystannia biovidkhodiv. *Zbirnyk naukovykh prats Vinnytskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriia: Tekhnichni nauky*. 2015. №1(89). P.149-150.

Яциків Мирослав
викладач першої категорії, циклової комісії механізації сільського господарства та автомобільного транспорту
Леськів Микола
викладач вищої категорії, циклової комісії механізації сільського господарства та автомобільного транспорту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»
м. Бережани

ЗАГОТІВЛЯ КОРМІВ З ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН

Зниження темпів виробництва продуктів тваринництва, що спостерігається останнім часом, обумовлено, поряд з іншими чинниками, незадовільним станом кормової бази. Недостатня забезпеченість кормами та низька їх якість призводить до того, що генетичний потенціал тварин реалізується лише на 40 % - 90 %. Корми значною мірою є визначальними і для економічних показників, оскільки в структурі собівартості тваринницької продукції на їх частку припадає до 70 % витрат. У зв'язку з цим підвищення

якості кормів, покращення їх продуктивної дії, зменшення втрат поживних речовин та псування в процесі заготівлі, консервування і зберігання є важливою передумовою зростання продуктивності тварин і ефективності галузі в цілому.

Однією з причин зменшення виробництва кормів є гостра нестача кормозбиральної техніки в сільськогосподарських підприємствах як за кількістю, так і за номенклатурою. В зв'язку з цим основна маса кормів заготовлюється за традиційними технологіями переважно машинами застарілих конструкцій.

Для збільшення виробництва кормів і покращення їх якості поряд з підвищенням рівня механізації галузі за рахунок існуючої техніки необхідне застосування технічних засобів нового покоління, яке б забезпечило комплексну механізацію прогресивних технологій в кормовиробництві.

Вивчення й аналіз конструкцій енергозасобів і сільськогосподарських машин провідних фірм свідчать, що сучасними тенденціями їхнього розвитку є постійне зростання потужності й продуктивності, удосконалення та створення конструкцій машин, які дають змогу якісно виконувати комбіновані технологічні процеси, що сприяє підвищенню продуктивності праці, зменшенню втрат вирощеного врожаю, забезпеченню екологічних вимог виробництва та поліпшенню умов праці. Створюючи все більш комфортні умови праці і досконалі системи бортового менеджменту, виробники тракторів, комбайнів та інших сільськогосподарських машин ведуть жорстку конкурентну боротьбу на ринку сільськогосподарської техніки. Для цього вони намагаються повніше задовольняти потреби споживачів, постійно поліпшують технологічні й технічні характеристики сільськогосподарської техніки, її комфортність, зовнішній дизайн, співвідношення ціна/якість тощо.

Зростаюча концентрація і спеціалізація виробництва в країнах Західної Європи та США висуває нові вимоги до підвищення продуктивності, агрозоотехнологічної ефективності й надійності технічних засобів, що зумовлює постійне внесення змін у конструкцію машин та параметри їхніх робочих органів.

Істотно підвищилась різноманітність технічних рішень машин і їхніх робочих органів, збільшився рівень гідрофікації, автоматизації та довговічності. Виробники сільськогосподарської техніки намагаються повніше задовольнити потреби фермерських господарств різних розмірів: випускається широка гама тракторів з потужністю двигуна від 20 к.с. до 507 к.с., кормозбиральних комбайнів від 150 к.с. до 685 к.с., зернозбиральних комбайнів від 87 к.с. до 460 к.с., модульні ряди інших причіпних та навісних сільськогосподарських машин.

Спеціалісти вважають, що потужність нових типів сільськогосподарської енергетики, в тому числі і збиральних машин, за останні 10 - 12 років зросла вдвоє. Все ширше застосування в конструкціях машин знаходять прогресивні конструкційні матеріали, полімери, композити, гідропривод, електро-, гідроавтоматика й електроніка.

Поряд зі збільшенням потужності енергетичних засобів, ширини захвату

машинно-тракторних агрегатів та пропускної здатності збиральних машин, створенням і освоєнням виробництва різноманітних комбінованих багатофункціональних машин, підвищенням робочих (до 8 км/год- 15 км/год) та транспортних (до 40 км/год - 60 км/год) швидкостей спостерігається поліпшення інших технічних параметрів машин - оглядовості, радіусів повороту, швидкостей завантаження-розвантаження сільськогосподарських матеріалів тощо.

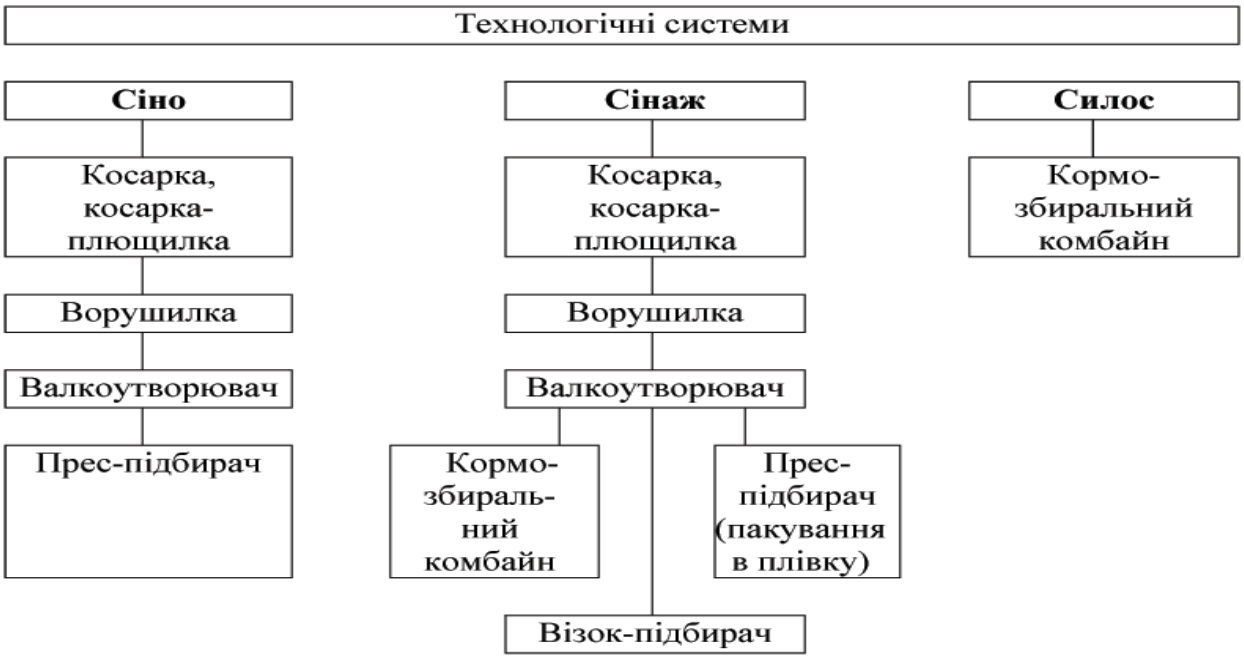


Рис. 1. Технологічні схеми заготівлі кормів

Література

1. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р.. Сільськогосподарські машини. 2004 р. 448с.

2. Довідник по заготівлі і зберіганню кормів А.О.Бабич, С.Й. Олішинський (упоряд.), В.А.Ясенець кий та ін. К: Урожай, 1989. 176 с., іл..

3. Кравчук В., М. Луценко, М. Мечта. Прогресивні технології заготівлі, приготування і роздавання кормів. К: Фенікс, 2008. 104 с.

СЕКЦІЯ 5
ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ
SECTION 5
ECONOMIC SCIENCES

Алєксєєва Ольга
аспірантка
Науковий керівник: д.е.н., професор Шпикуляк О. Г.
ННЦ «Інститут аграрної економіки»
м. Київ

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МЕХАНІЗМУ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ

Значна увага у світовій практиці завжди приділялась вирішенню проблем мотивації праці. А саме, питанням застосування сучасних методів матеріального і нематеріального стимулювання для досягнення цілей підприємства. Як свідчать дослідження, більшість українських підприємств використовують механізми мотивації персоналу, які базуються на матеріальних стимулах, що знецінює орієнтацію працівників на зростання продуктивності та конкурентоспроможності праці.

Численні праці українських вчених присвячені питанням встановлення взаємозв'язку мотивації і результатів праці через застосування мотиваційних чинників та формування на підприємстві мотиваційного механізму, що сприяє зацікавленості персоналу у розвитку здібностей та удосконаленні якісних результатів праці.

Чимало українських підприємств використовують традиційні механізми матеріальної мотивації, які зводяться у більшості випадків до видачі фіксованої заробітної плати, одноразових премій та інших надбавок, не використовуючи повною мірою досвід застосування сучасних методів мотивації персоналу підприємствами країн розвинутої ринкової економіки [1, с. 98; 2].

Мотиваційний механізм ґрунтується на певних психологічних підходах. Його мета – цілеспрямовано викликати у людини певні почуття, дати можливість активно мислити, проявляти свої здібності і схильності, духовно збагачуватись [3, с. 27]. Мотиваційний механізм підприємства повинен враховувати стан соціально-економічного розвитку країни, певної адміністративно-територіальної одиниці, ментальність людей, національні особливості та можливості їх зміни. Разом із цим повинні бути враховані особливості галузі, у якому існує підприємство, організація й нормування

праці, рівень матеріальної винагороди і очікування персоналу. Ще однією вимогою до мотиваційного механізму є здатність швидко змінювати важелі впливу відносно ситуації.

Головним завданням мотиваційного механізму є формування потрібного рівня мотивації праці. Дія мотиваційного механізму виражається через стимулювання працівників, шляхом впливу на мотиви поведінки останніх з допомогою його складових [4, с. 38].

Мотиваційний механізм повинен опиратися насамперед на діючу систему матеріального і нематеріального стимулювання [5]. До матеріального стимулювання відносять: основну оплату праці, додаткову оплату за перевиконання плану виробництва і реалізації продукції, оплату за якість робіт і продукції, оплату за збереження продукції, преміювання. Нематеріальне стимулювання базується на: оголошенні подяки із занесенням (без занесення) на дошку пошани; нагородження почесними грамотами, цінними подарунками; присвоєння почесних звань; представлення до урядових нагород тощо.

Порівняльний аналіз загальної моделей механізму мотивації персоналу українських підприємств з мотиваційними механізмами персоналу підприємств країн розвинутої ринкової економіки виявив, що на українських підприємствах мотиваційний механізм, обмежується економічним впливом на суб'єкти господарювання і учасників трудового процесу, а методи нематеріального стимулювання праці є лише додатковими інструментами. Разом із цим, недостатньо задіяні в системі мотивування персоналу українських підприємствах методи участі у прибутках, опціони на купівлю акцій, винагороди за ефективну діяльність, індивідуальні заохочення тощо, які широко розповсюджені у розвинутих країнах світу [6, с. 245].

Таким чином, в умовах динамічних змін зовнішнього середовища для ефективного управління підприємством необхідна побудова та застосування дієвого механізму матеріального і нематеріального стимулювання персоналу із використанням накопиченого світовою практикою досвіду.

Література

1. Кушнерик О.В. Зарубіжні моделі мотивації праці персоналу на підприємстві. Вісник університету «Україна». 2012. №15. С. 98–103

2. Ларка М.І., Зоріна М.О. Сучасна модель системи стимулювання найманого персоналу на виробничому підприємстві. Технічний прогрес та ефективність виробництва. 2010. №14/7

3. Червінська Л. П. Фактори мотивації персоналу в менеджменті. Київ: «Правда Ярославичів», 1998. 254 с.

4. Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. Кадровий потенціал аграрних підприємств: управлінський аспект. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2005. 370 с.

5. Ареф’єв С.О., Йіфань Ч. Мотиваційний механізм стимулювання діяльності робітників підприємства. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7424/1/20170330_Cluster_P305-

314.pdf (дата звернення 26.10.2018 р.)

6. Нікітін Ю. О., Рукас-Пасічнюк В. Г. Сучасні моделі та механізми мотивації персоналу українських підприємств. *Актуальні проблеми економіки.* 2014. № 4 (154). С. 238-246

Баталова Алла
старший викладач
Національний аграрний університет
м. Суми

МОДЕЛЬ ЕКОНОМІКИ З ВРАХУВАННЯМ ЗАПІЗНЕННЯ

Першою проблемою, з якою стикаються при розробці загальної економічної моделі, є підбір мінімального числа факторів, які здатні охоплювати найбільш важливі особливості економічної системи або деякі її частини. Друга проблема полягає в інтерпретації взаємозв'язку між обраними факторами і динамічними властивостями системи, при використанні інформації, зібраної на вербальному рівні. Варіанти вибору полягають між лінійною або нелінійною залежністю. Хоча економічні процеси не є повністю лінійними, але ряд міркувань ілюструє використання обох залежностей, як лінійних так і нелінійних моделей. По-перше, робота з будь-якої нелінійнюї моделлю починається з аналізу лінійної частини. По-друге, нелінійна модель не допускає глобального аналізу, оскільки відхилення від фазових координат має бути мінімальним в околі заданої точки, завдяки чому є можливість спрощення. Розробка моделей економічних процесів включає в себе вивчення впливу кожного параметра на їх динаміку, тобто однією з основних проблем аналізу нелінійних моделей є вивчення зміни фазових координат під дією зміни одного з параметрів. Рекомендується надавати можливість зміни кожному параметру моделі. Однак особливо важливо вивчити такий вплив при зміні параметра, на який можна вплинути ззовні. Таким чином, принаймні в критичних ситуаціях і в обмеженому обсязі існує проблема контролю за економічним процесом. Спроби такого впливу на економічний процес людиною є типовою практикою функціонування економіки.

Слід зазначити, що метод біфуркації народження циклу [1] є найбільш перспективним з усіх сучасних методів аналізу нелінійних економічних моделей і знаходиться на початковій стадії застосування до проблем економічної динаміки.

Питання про існування біфуркації малих ненульових рішень досліджений

Гукенхеймером Док., Холмс Ф. та *Красносєльським М. О.* [2-3].

Математичне моделювання різних питань часто призводить до вивчення систем диференційних рівнянь, що містять параметри. Таке вивчення починається зазвичай із знаходження нерухомих точок (стаціонарних розв'язків) в їхній залежності від параметрів і в міру можливості виявлення періодичних режимів.

Нехай $y(t)$, - об'єм виробництва національної економіки, до якого входять: фонд споживання $(1-S)y(t)$, капіталовкладення $x(t)$, урядові витрати $ky(t)+G$, де $k \in (0;1)$, G - стала компонента витрат.

Отже, $$y(t)=(1-S+k)y(t)+x(t)+G, \qquad (1)$$

де коефіцієнт заощадження S додатній і менший одиниці. Нехай загальний попит $D(t)$ зрівнявся з об'ємом виробництва: $D(t)=y(t)$. Однак в правій частині цієї рівності слід врахувати явище запізнення, оскільки об'єкти будівництва входять в експлуатацію з затримкою в часі. Це можна зробити, замінивши в (1) $y(t)$ на $y(t-\tau)$, де τ - усереднене значення запізнення, яке тут вважається достатньо малим і таким, що в ряді Тейлора

$y(t-\tau)=y(t)-\tau\dot{y}(t)+0(\tau^2)$ можна знехтувати всіма доданками, починаючи з третього, які позначені символом $0(\tau^2)$. Тоді рівняння (1) при додатковій умові, що $x(1-\tau) = x(t)$, зводиться до такого

$$-\tau(1-S=k)\dot{y}+(k-S)y(t)+x(t)+G=0 \qquad (2)$$

Далі приймається, що рівень капіталовкладень $x(t)$ пропорційний швидкості зростання об'єму виробництва при відсутності запізнення:

$x(t)=a\dot{y}(t)$ де a - коефіцієнт капіталовкладень.

При наявності запізнення останнє рівняння не виконується, тобто $a\dot{y}(t)-x(t)$ не дорівнює нулю. Формула кінцевих приростів дає підстави записати таке наближене рівняння $$\dot{x}(t)=b(a\dot{y}(t)-x(t)), \qquad (3)$$

де b далі називається коефіцієнтом зростання капіталовкладень. Рівняння (2) і (3) зводяться до такої системи лінійних диференціальних рівнянь

$$\begin{pmatrix}\dot{x}\\ \dot{y}\end{pmatrix}=\mathrm{M}\begin{pmatrix}x\\ y\end{pmatrix}+\frac{1}{\Delta}\begin{pmatrix}ab\\ 1\end{pmatrix}G; \quad \mathrm{M}=\begin{pmatrix}B & A\\ F & D\end{pmatrix};$$

$$B=\Delta^{-1}(a-\tau(1-S+k))b; \quad A=\Delta^{-1}ab(k-S);$$

$$D=\Delta^{-1}(k-S); \quad F=\Delta^{-1}; \quad \Delta=\tau(1-S+k). \qquad (4)$$

Ми отримали макромодель економіки з деяким ціновим чинником виготовленої продукції, фонду споживання і затрат виробництва. Ці чинники задовольняють два диференціальні рівняння, що містять п'ять параметрів.

Аналіз цієї математичної моделі показує, що оптимальна стратегія, яка дозволяє керувати ціною функції капіталовкладень і прибутку коливається одночасно з одними і тими ж частотами, але характер інвестицій менш плавний

і має в області максимуму сплески. Цікавим є те, що найбільш оптимальною стратегією прибутку для відповідної інвестиційної програми є області з від'ємними капіталами, які можна інтерпретувати як додатковий прибуток. У цьому знаходяться певні наслідки затримки.

Література

1. Хэссард Б., Казаринов Н., Ван И. Теория и приложения бифуркации рождения цикла. М.: Мир. 1985. - 280 с.
2. Гукенхеймер Док., Холмс Ф. Нелинейные колебания, динамические системы и бифуркации векторных полей. Москва - Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2002. - 560 с.
3. Красносельский М. А. Оператор сдвига по траекториям дифференциальных уравнений. М.: Наука, 1966. - 332 с.

Bachev Iavor
Ph.D, CFE, CIA
University of National and World Economy
Sofia, Bulgaria

RATIONALIZATION: DISCUSSION ON THE SECOND UNDERLYING FACTOR OF THE FRAUD TRIANGLE IN THE LIGHT OF FINANCIAL STATEMENT FRAUD

This paper makes literature analysis on one of the three main factors that are the building blocks of the fraud triangle -rationalization and discusses it in the light of financial statement fraud.

The reasons behind people committing fraud were first studied by Donald Cressey, a criminologist, in the 1950s. His research encompassed 250 individuals who met the following two criteria: first, the individual must have had a position of trust and second he/she must have violated that trust. The study found that three factors need to be present in order fraud to occur – pressure, opportunity and rationalization. The representation of the three factors has become known as the fraud triangle.

Rationalization is a very important factor in committing fraud since it is related directly to the individual doing so. It involves the fraudster giving an excuse to his behavior with universal notions of trust and decency. One of the most popular rationalizations include: believing that fraud could be justified in order to save a loved one (higher purpose), believing that no help is available anywhere, unhappiness

with the job and notion that the individual deserves more than what he/she gets. Moreover,Cressey [1] concluded that the perpetrators in many of the cases knew that what they were doing was wrong but tried to rationalize that it was not illegal. Other rationalization reasons specifically connected to financial statement fraud include: the excuse that other firms are doing it; the excuse that the fraudulent activity is just for some limited time until things are better; the excuse that it is done for the good of the company and protection of shareholders' interest.

Rationalization is closely linked with cultural norms and values. If the perpetrator acts in a fraudulent way and consciously knows it there will be a tension created due to the discrepancy between his actions and the values and norms he cherishes. Brytting et al. [2] give us a model for categorizing the rationalization based on two factors – tolerance and consciousness.They provide a division of different rationalizations depending on how the fraudster perceives his actions. The categories are divided by the group/society tolerance (or its absence) of the violations and the state of violation of the perpetrator – either he does it consciously or unconsciously. Depending on the fraudsters perception he can be placed in one of the four quadrants.

- Detached - in this situation the individual resorting to fraud is well aware of the society's expectation and norms required, however a justification is found to go beyond them by finding a strong reason to be able to "detach" himself and resort to fraud in many cases for the greater good or sense of superiority over others.
- Decadent - it is the mirror image of detached with one change – the group/society is tolerant of such actions. The rationalization behind it need not be as strong as in the detached state – if everyone is doing it why not do it as well.
- Devoid - here the fraud committed is not perceived as a violation of any norms or values – it is so ingrained in the conscious of the fraudster that the perception of fraud is not relevant in the perception of the individual.
- Denial – here the fraudsters know that their actions would not be accepted if detected, however they try to mask the action by downgrading the level of wrongdoing and trivializing the fraud.

As we can see rationalization can come in many forms. Depending on the perspective the individual committing the fraud can see himself as a savior or as someone doing no harm at all even though he/she engages in financial statement fraud. Using rationalization the fraudsters are able to break the social norms and do harm to society without any guilt.

By eliminating or minimizing the ways fraudsters can rationalize their behavior, fraud in the financial statements can greatly be eliminated. Common ways of doing this is educating individuals that actions like tampering with the financials and related information are not accepted and tolerated in the company or society. By raising the awareness in this way the potential fraudsters will not be able to consciously rationalize their behavior. Most common of the attitudes and rationalization leading to financial statement fraud according to the standards of auditing include:

- ineffective communication implementation and support of the organization's

values and ethical standards;

- a practice by management for overcoming to analysts and other parties in order to achieve unrealistic expectations;
- a financial interest by the organization to minimize the reported income for tax purposes;
- shareholder pressure and low morale among senior management;
- unrealistic demands on the side of regulators and auditors in regards to time and extend of new procedures.

The most common attitudes and rationalizations in relation to misappropriation of assets are:

- disregards for the need for risk reduction related to asset misappropriation;
- tolerance for small violations such as theft;
- general dissatisfaction on the side of the employees of their treatment by the organization;
- the belief of individuals in authority positions of more than the current compensation and privilege they have.

Conclusion. The interaction between the factors in the fraud triangle – incentives (pressures), rationalizations (attitudes) and opportunities - makes the fraud by an individual possible [3]. The possibility of fraud in an organization is increased when a bridge between pressure and opportunity exists and the fraudster can rationalize his/hers behavior [4]. Thus the fraud triangle in many cases is compared to a fire triangle – where the existence of fire depends on three factors – oxygen, fuel and heat. If one of those elements is removed from the equation the fire is no more. Similarly fraud cannot exist without one of the elements that leads to its occurrence. Last but not least the importance of the ethical values needs to be highlighted since the rationalization and attitude of the individuals define how likely is that the person will resort to fraud in the first place [5].

References

1. Cressey, D. R. (1950). The criminal violation of financial trust. American Sociological Review, 15(6), pp.738-743, December, pp.1-15. Retrieved from www.JSTOR.org

2. Brytting, T., Minogue, R., Morino, V.(2011). The Anatomy of Fraud And Corruption. Gower ISBN 13: 9780566091537.

3. Okezie A. (2012). An Analysis of Fraud in Nigerian Banks. *American Charter of Economics and Finance,* Vol. 1 No. 2 pp. 60-73.

4. Howe, M. A., Malgwi, C. A. (2006). Playing the Ponies: A $5 Million Embezzlement Case. Journal of Education for Business, 82 (1), 27-33.

5. Kenyon, W. and Tilton, P. D. (2006). Potential red flags and fraud detection techniques: A Guide to Forensic Accounting Investigation, First Edition, John Wiley & Sons, Inc, New Jersey.

Bashikarov Kiril
PhD student
University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria
Supervisor: Prof. Snezhana Basheva, PhD
University of National and World Economy
Sofia, Bulgaria

THE REGULATORY FRAMEWORK OF HARMONIZATION IN ACCOUNTING

The accounting harmonization can be defined as a continuous process of enhancing the compatibility of national accounting practices globally by reducing significant differences between applicable accounting principles and rules for financial reporting in different countries around the world.

The harmonization in accounting shallbe defined through three such as: international, regional and national level [1]. At international level, the processes of harmonization are conditioned by the expansion of international economic relations and the integration of national economies within the framework of common economic and political bodies.

The regional level of harmonization is expressed in reducing significant differences in accounting practices between countries of one economic, political, geographic or cultural area.

The national level of harmonization is considered within individual countries under the influence of national, institutional and cultural specificities.

The following organizations are considered within the international level of accounting harmonization: International Accounting Standards Board (IASB); Intergovernmental Working Group of Experts on International Standard of Accounting and Reporting (ISAR)and International Federation of Accountants (IFAC).

The objectives of the IASB are to: develop a single set of accounting standards, which should be high-quality, comprehensible and applicable globally; fostering use and strict adherence to international accounting standards, and facilitating the easy adoption of IFRS and their clarifications by aligning national accounting standards with IFRS [2].

The Intergovernmental Working Group of Experts on ISAR was established by the UN Economic and Social Council in 1982. This organization made contribution on developing countries to improve the investment climate and promote sustainable development [3].

The International Federation of Accountants (IFAC) was established in 1977 as a global organization for the accountancy profession dedicated to serving the public interest by strengthening the profession and contributing to the development of strong international economies [5].

The regional harmonization is achieved through the development of the

legislative framework in the countries of the European Union (EU) and the member countries of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). The accounting harmonization in the EU is carried out by some organizations, such as: the European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) and the Federation of European Accountants (FEEC).

The European Financial Reporting Advisory Group was established in 2001 to assist the European Commission in the development of IFRS [6].The Federation of European Accountants (FEE) was established in 1987 as an international body responsible for regulating the accounting profession in Europe. The objectives and functions of the Federation are to increase the importance of the European accounting profession internationally [7].

The process of accounting harmonization in ASEAN countries is through the established Federation of Accountants (FS). ASEAN's efforts in the field of harmonization are aimed at creating a regional accounting framework in line with international practices as well as making appropriate regulatory changes in the member states of the organization [1].

National accounting harmonization depends on factors such as degree of development, availability of a national legislative body, culture and others.For the implementation of certain accounting standards in individual countries, the existing legislative bodies in them have a key role, which, through their functions and activities, determine the appearance of the accounting.For example, the role of a professional accountancy organization in Indonesia, as a member of ASEAN, is the Indonesian Institute of Accountants and in the Philippines, the main institutions involved in the process of accounting harmonization are the Board of Accountancy, the Philippine Institute of Certified Public Accountants, the Accounting Standards Council, and the Council of auditing standards and practices [1].

In most of the countries in Europe, the development of accounting standards is entrusted to national accounting bodies or to the legislative and executive authorities.In Germany there is a German Standards Committee (Deutschen Rechnungslegungs Standards Committee, DRSC), which is a private organization that operates in conjunction with the Federal Ministry of Justice.

At present, there is no institution in Bulgaria specifically involved in the development and adoption of accounting standards. The Ministry of Finance functions as a supreme methodological body in the field of accounting through a special accounting law department. The department performs the following functions: develops draft normative acts on the issues of organization, methodology, methodology and accounting of enterprises in the real sector; prepare guidelines, opinions and answers on written inquiries on the practical application of accounting legislation; participates in the process of transposing European legislation into national legislation and others.Professional organization in the field of accounting in Bulgaria is the Institute of Certified Public Accountants (ICPA). The Institute is a member of the International Federation of Accountants, the International Federation of Chartered Accountants and Francophone Accountants and the Federation of

European Accountants [8]. The activity of the Institute is regulated by the Independent Financial Audit Act.

Conclusion. As a result of globalization, accounting harmonization takes place at all levels of social development - internationally, regionally and nationally. The drive to overcome the differences between accounting practices at all these levels is considered as one of the greatest challenges to the harmonization process.

In our view accounting harmonization can achieve its objectives more internationally and regionally than national, because within the individual economy there are more opportunities and lobbies to influence the national legislator, and the adoption of national accounting rules is virtually better solution.

References

1. Nguyen Thi Phuong Thao, (2010). Impact of Globalization on International Accounting Harmonization: A case of Vietnam, Graduation Project, Hanoi, p.23-30.
2. www.iasplus.com
3. www.isar.unctad.org
4. www.biac.org
5. www.ifac.org
6. www.efrag.org
7. www.accountancyeurope.eu
8. www.ides.bg

Бовдрич Ольга
слухач магістратури
Науковий керівник: к.е.н., доцент Волошин Р.В.
Тернопільський національний економічний університет
м. Тернопіль

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНКУРЕНЦІЇ

У сучасних ринкових умовах інтереси підприємств, які функціонують у кожному із секторів економіки, стикаються або перетинаються з інтересами інших господарюючих суб’єктів, що змагаються для утримання і розширення частки ринку, підвищення лояльності споживачів, залучення на більш вигідних умовах обмежених економічних ресурсів і в кінцевому підсумку максимізації прибутку. Тому конкуренція розглядається як ключова рушійна сила й основа розвитку економіки, вдосконалення застосовуваних у процесі виробництва технологій і засобів праці.

Конкуренція є основним інструментом регулювання ринкової економіки і важливою частиною ринкового середовища діяльності промислового підприємства. Наслідком конкуренції є, з одного боку, загострення виробничих і ринкових відносин, а з іншого – підвищення ефективності господарської діяльності, прискорення науково-технічного прогресу. Поняття «конкуренція» пов'язане з такими поняттями, як «ринок» і «товарне виробництво». Конкурентні відносини виникли одночасно з ринковими, проте перші теоретичні положення конкурентної боротьби були сформульовані лише в XVIII ст. прихильниками класичної політичної економії.

Конкуренція є необхідним і найважливішим елементом ринкового механізму господарювання, але характер і форми її на різних ринках і в різних ринкових ситуаціях неоднакові. В умовах ринкової економіки конкуренція є важливим механізмом економічних зв'язків між виробниками та споживачами. Хоча конкуренція і пов'язана з певними витратами (зокрема, з посиленням соціально-економічної диференціації в суспільстві), вона забезпечує чималий економічний ефект, стимулюючи зниження цін, підвищення якості та асортименту продукції, впровадження науково-технічних досягнень.

Вперше конкуренцію як силу, здатну встановлювати та регулювати рівновагу на ринку, визначив А. Сміт. Він зазначав, що скорочення пропозиції зумовлює конкуренцію серед покупців – гонитву за обмеженою пропозицією, що піднімає ціни; а надлишок пропозиції спричиняє суперництво між виробниками заради позбавлення від надлишку, що призводить до зниження цін. Конкуренція позбавляє учасників ринкового процесу влади над ціною. Як складова частина господарського механізму конкуренція діє через попит, пропозицію та ціни. А. Сміт у праці розглядав конкуренцію як суперництво між продавцями та покупцями за найбільш вигідні умови продажу і купівлі відповідно[1, с. 54]. Й. Шумпетер визначав конкуренцію як суперництво старого з новим, з інноваціями [2, с. 85].

Економічна конкуренція є одним з регуляторів пропорцій суспільного виробництва, що стимулює його ефективність, фактором утворення середньої норми прибутку, формування ринкової вартості товару, диференціації товаровиробників за доходами, реалізації матеріального інтересу товаровиробників. Конкуренція як засіб успішного функціонування ринкової економіки в усіх своїх конкретних проявах спирається на об'єктивні процеси й закономірності, не вступає в суперечності з основними тенденціями прогресу продуктивних сил. Конкуренція – економічний процес взаємодії, взаємозв'язку і боротьби між підприємствами, що виступають на ринку з метою забезпечення кращих можливостей збуту своєї продукції, задоволення різноманітних потреб покупців і одержання найбільшого прибутку [3, с. 24].

Об'єктивною необхідністю, що на практиці являє собою наслідок економічної конкуренції товаровиробників, є постійне прискорення процесів оновлення виробництва й продукції. Конкуренція диктує жорстку технологічну дисципліну, вимагає високої якості виробів, сучасного дизайну, здатності

передбачати перспективні потреби, а не лише торгувати тим, що виробляється і поки що має попит.Ґрунтовне аналізування тематичної літератури дозволяє дійти певних висновків, а саме:

1. Категорія «конкуренція» науковцями в літературі розглядається доволі багатовекторно, при цьому переважна більшість трактувань не відображає змістової характеристики цього поняття, а акцентує увагу на його окремих елементах, призначенні, морфологічній приналежності;

2. Незважаючи на системність та комплексність окремих трактувань, запропонованими науковцями, усі вони містять певну дискусійність і не можуть претендувати на завершеність та універсальність;

3. Окремі трактування є надто обмеженими й вузькими, не розкривають сутнісного наповнення ефективності формування конкуренції підприємства, ототожнюючи цю категорію із продукцією, фінансово-економічним станом або потенціалом підприємства;

4. Значна частина трактувань не враховує порівняльний, відносний та обмежений просторово-часовий характер ефективності формування конкуренції підприємства;

5. Конкуренція розглядається науковцями як можливість, здатність, властивість, параметр, показник, порівняльна перевага, наслідок діяльності тощо, що не створює умов для уніфікування термінологічного апарату в цій сфері.

Література

1. Сміт, А. Добробут націй. Дослідження про природу та при чини добробуту націй [Текст] / А. Сміт. — К.: Port-Royal, 2001. — 596 с.

2. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития: Иссле дование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла коньюктуры [Текст] / Й. А. Шумпетер. — М.: Прогресс, 1982. — 456 с.

3. Ансофф И. Планирование будущего корпорации. − М.: Прог- ресс, 1985. − 560 с.

Боднарук Оксана
к.е.н., доцент кафедри маркетингу та бізнес-адміністрування
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»
м. Маріуполь

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У сучасному суспільстві інформаційні технології застосовуються в управлінні організаціями усіх типів, діють у всіх сферах суспільного виробництва. Сучасні інформаційні технології як незмінно прогресуючий фактор суттєво вплинули на процес утворення інформаційних систем та постійно поліпшують їх відповідні технічні характеристики. Інформаційні системи маркетингу не можуть існувати відокремлено від загальної інформаційної системи організації. Поняття інформаційного забезпечення маркетингової діяльності підприємства у сучасному трактуванні дещо видозмінилось. Інформаційні системи маркетингу (ІСМ) – це сукупність інформаційних, технічних, програмних, технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз банків даних, методів і процедур, інженерно-технічного персоналу, що реалізують функцію збору, передач, обробки, аналізу, прогнозування і накопичення інформації для підготовки і прийняття ефективних управлінських рішень у маркетингу [1, с. 4].

Головною метою ІСМ є підвищення якості маркетингу, зокрема Інтернет-маркетингу, забезпечення фахівців необхідною інформацією для прийняття маркетингових рішень. До складових ІСМ згідно з концепцією Ф. Котлера [2, с.56-58] відносять чотири підсистеми: підсистема внутрішньої звітності, підсистема збирання поточної зовнішньої маркетингової інформації, підсистема аналізу маркетингової інформації, підсистема маркетингових досліджень.

Розвиток інформаційних технологій, серед яких одне із провідних місць займає інтернет, поява і стрімкий ріст електронної комерції стали основою для утворення нового напрямку в сучасній концепції маркетингу взаємодії – Інтернет-маркетингу. Слід виділити наступні фази розвитку Інтернет-маркетингу (табл. 1).

Основною причиною розвитку ринку Інтернет-комунікацій є усвідомлення власниками бізнесу необхідності в постійному інформуванні своїх споживачів про нові товари і послуги.

Інформаційно-комунікаційні технології у маркетингу розподіляються на активні та пасивні. При цьому до активних слід віднести банерну рекламу, рекламу з використання електронної пошти, партнерські програми та контекстну рекламу, а до пасивних – реєстрацію сайту в пошукових системах і каталогах, електронні PR-комунікації та обмін посиланнями. Активні інформаційно-комунікаційні технології більш привабливі, тому що по своєї суті вони більш «агресивні», що забезпечує більш швидке залучення користувачів

на відміну від пасивних комунікацій. Вони також є більше керованими ніж пасивні за рахунок розміщення інформації у певний час (дана властивість Інтернет має назву targeting) [3, с.73].

Таблиця 1

Етапи розвитку Інтернет-маркетингу

Період	Характеристика основних особливостей
1993-1995 р.р.	Торгівля за каталогами (інтернет-версії каталогов)
1996-1997 р.р.	Інтернет-торгівля, або електронна комерція (e-Commerce); он-лайн продажі, магазини, віртуальні розсилання
1998-1999 р.р.	Поширення віртуальних порталів і віртуальних торгівельних площадок
2000-2003 р.р.	e-GRM, тобто перенос функції управління відносинами із клієнтами в Інтернет
2004-2010 р.р.	Інтернет-системи планування ресурсів підприємства (e-Enterprise)
з 2011 по теперішній час	Управління ланцюжками поставок (e-Supply chain Management - e-SCM): перенос відповідних процесів до Інтернет

Таким чином дослідження теоретичних та прикладних положень щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій у маркетинговій діяльності дає можливість виділити наступні їх переваги:

- маркетингові комунікації в Інтернет дозволяють встановити зворотні зв'язок з потрібною аудиторією не тільки через сайт компанії, але і через форуми, що розширює можливості PR-комунікацій;
- маркетингові комунікації в Інтернет можна персоналізувати. Персоналізація найбільш поширена в банерній рекламі на сайтах, що проводять персоналізацію користувачів;
- Інтернет дозволяє встановлювати динамічне ціноутворення як на продукцію (наприклад, знижка в Інтернет-магазині за додаткову одиницю товару), так і на маркетингові комунікації (ціни міняються залежно від кон'юнктури ринку);
- маркетингові комунікації конкурентів набагато простіше відстежити в Інтернет, ніж у традиційних ЗМІ.

Застосування Інтернет-технологій при організації комунікаційних процесів сучасних підприємств є важливим фактором забезпечення високої ефективності функціонування системи маркетингових комунікацій підприємств.

Література

1. Березин И., Квасов Д. Рост рынка маркетинговых исследований и консалтинга [Электронный ресурс]. М., 2009. - Режим доступа: http://www.marketologi.ru/lib/berezin.

2. Котлер Ф. Маркетинг-менеджмент в новом тысячелетии. СПб.: Питер, 2002. 464 с.

3. Пілюшенко В.Л. Інформаційні технології у маркетингу і рекламі: навч. посіб. Донецьк, 2005. С. 204

Владыко Анжелика
к.э.н., доцент, доцент
Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

МЕСТО СОЦИАЛЬНО-ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КОМПЛЕКСА В МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Трансформация действующей системы планирования и инструментов государственного регулирования, выступает движущей силой в решении повышения обоснованности направлений формирования и реализации стратегии инновационного развития государства. По результатам новых исследований четко сформулирована мысль о том, что в условиях сложившихся в экономике технологических укладов невозможно обеспечение экономического роста без роста общественной производительности труда. И поэтому ориентация всего мирового сообщества на реальное воплощение результатов инновационных технологий в практику становится единственно возможным условием формирования финансовых ресурсов, необходимых для реализации проекта «цифровая экономика».

Безусловно, формирование прогнозов социально-экономического развития проходит в контенте достижения сбалансированности совокупного спроса и предложения, факторов внешней среды и внутреннего ресурсного потенциала, сфер производства, обмена и потребления. Прогнозируемые монетарные параметры определяют состояние динамики инвестиционного потенциала, но не показывают, как их достижение скажется на развитии социально-потребительского комплекса, а, значит, не учитывают динамики структуры потребления товаров, услуг потребительского спроса и социального содержания. Рассмотрение социально-потребительского комплекса в качестве объекта, связующего звена и критерия эффективности прогнозирования приведет к согласованию действий компоненты внутренней экономической среды в соизмерении с предполагаемыми изменениями внешней экономической ситуации посредством адаптивной системы стратегического планирования.

Планирование на основе данных прошлых периодов без осознания текущей экономической динамикии видения будущего экономических субъектов может привести к ситуации, когда вследствие неопределенности внешней среды меры экономической политики будут противоречить ее целям. Неблагоприятные ожидания решений экономических контрагентов приведут к неблагоприятным последствиям для национальной экономики. С этой позиции раздельное позиционирование промышленно-производственного и социально-потребительского комплексов в реализации инновационных программ и достижении национальных стратегий ведет заведомо к отрицательному результату.

Таким образом, автором поддерживается идея включения в проект реструктуризации экономики в направлении ее цифровизации и модернизации системы государственного управлениясоциально-потребительского комплекса, деятельность экономических субъектов которого ориентирована на удовлетворение интересов конечного потребителя. В результате прогнозирования социально-экономических параметров (объемов и результатов)согласованного взаимодействия производителей товаров и услугпотребительского комплекса с хозяйствующими субъектами, ведущими деятельность по организации потребления товаров и услуг потребительского спроса и предоставлению услуг, удовлетворяющих социальные потребности, задача по модернизации национальной системы планирования может быть реализована.

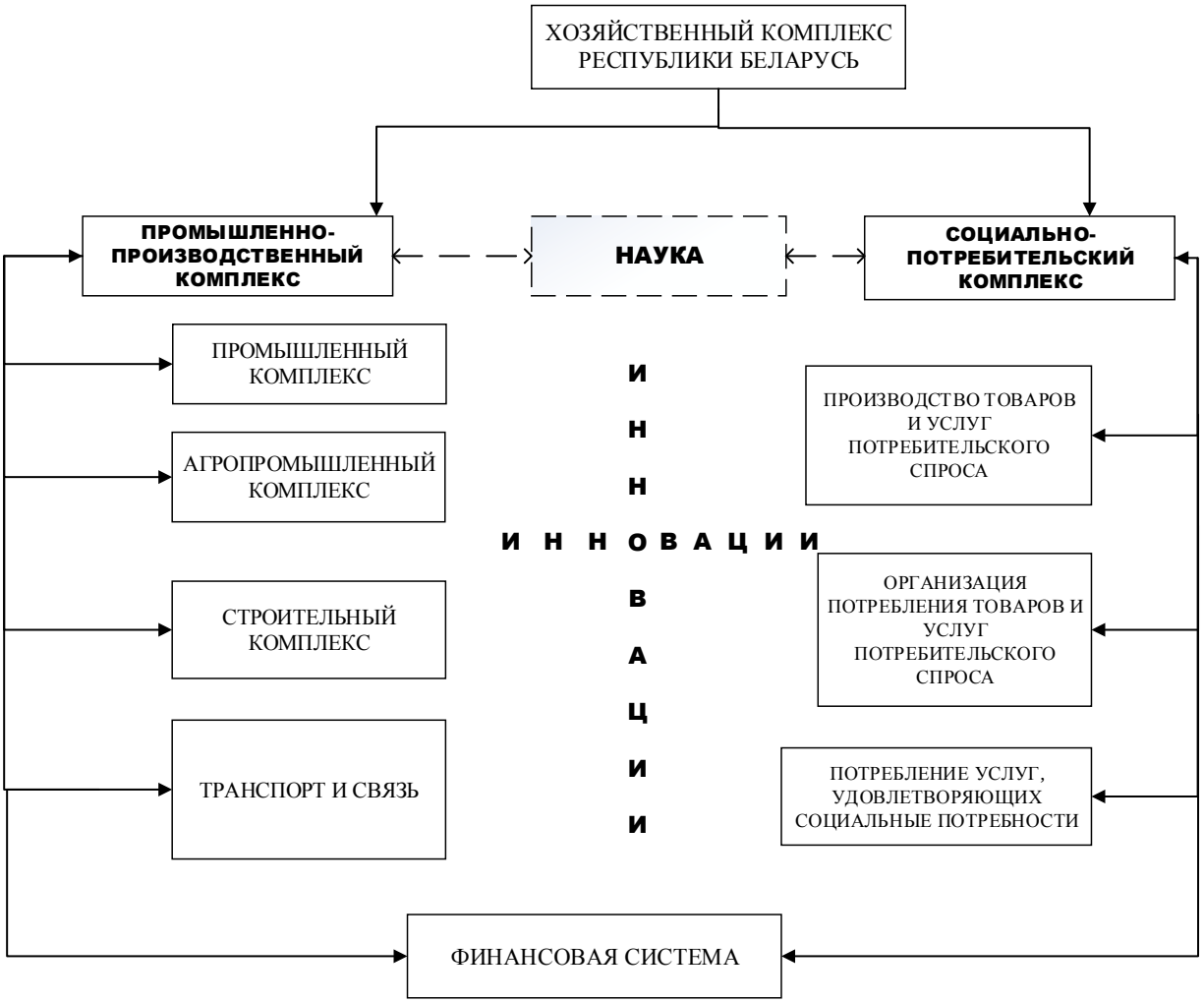


Рис. 1. Взаимосвязи социально-потребительского комплекса в инновационной среде

Источник: составлено автором

Социально-потребительский комплекс (СПК) по сути формирует поведенческую модель взаимоотношений между субъектами инновационной системы, активно используемую в американской и европейской практиках, т.к. решения и действия отраслей социально-потребительского комплекса тесно взаимоувязаны с потребностями рынка и обеспечения сбалансированности экономики [1]. О чем и свидетельствует наличие тесной взаимосвязи между всеми, включая СПК, комплексами Республики Беларусь (рис. 1).

Включение социально-потребительского комплекса в процессы по реализации идеи модернизации системы государственного планирования не станет для национальной экономики «неподъемным грузом». Исследования итогов достижений по важнейшим составным элементам национальной экономики [1, 2] показывают, что СПК готов к участию в решении этих задач,и формируемая взаимосвязь «социально-потребительский комплекс – наука – производство – человек» позволит получить дополнительный фактор роста производительности общественного труда и станет дополнительным источником финансирования инновационных преобразований.

Литература

1. Владыко, А.В. Социально-потребительский комплекс: взаимосвязи и возможности отражения в стратегическом планировании. *Научные труды Белорусского государственного экономического университета*. 2018. Вып. 11. С. 84-92.

2. Власенко М. Экономическое развитие в Беларуси: качество роста и эффективность распределения основных ресурсов. Исследовательский центр ИПМ [Электронный ресурс]. 2018. – Режим доступа: https://www.research.by – Дата доступа : 05.11.2018.

Вовчук Оксана
слухач магістратури
Науковий керівник: к.е.н, доцент Бурліцька О. П.
Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя
м. Тернопіль

СТВОРЕННЯ І ПРОСУВАННЯ БРЕНДИНГУ

Для виживання на ринку потрібно займатися бренд будівництвом, бренд-менеджментом або управлінням бренду (брендингом). Для багатьох виробників саме поняття «брендинг» тотожне поняттю «лояльність споживачів до бренду компанії». Бренд – це комплекс понять, які узагальнюють уявлення людей про відповідний товар, послугу, компанію або особистість.Термін бренд є похідним словом від давньогрецького, що має значення «Ставити клеймо». Процес створення і розвитку бренду називається брендингом. Він включає всі етапи: від створення продукту – до просування і реклами. Тобто, брендинг – робота над вдосконаленням продукту,підвищення престижності бренду, відповідність бренду до вимог ринку [2].

Цілі брендингу можна визначити:

1. Створення позитивного образу товару в очах споживача. Необхідно, щоб продукт відповідав його цінностям.
2. Формування системи комунікацій торгової марки з споживачем.
3. Розробка концепції позиціонування бренда на ринку.
4. Створення візуальної і вербальної ідентифікації товару.
5. Визначення концепції рекламної компанії і рекламних носіїв.

Основні завдання брендингу – це підкреслити конкуренті переваги і цінності товару; розкрити емоційну сторону бренду; створити зв'язок між товаром і споживачем; створити образ; створити образ бренду індивідуальним, не схожих на інших.

Для чого нам потрібен брендинг?

1. Брендинг визначає сприйняття якості товару.

2. Зрозумілість і відомість бренду кардинально міняє сприйняття одної і тої ж одиниці товару. Бренд формує додаткову цінність, виражену в грошовому еквіваленті. Він збільшує вартість і активи торгової марки.

3. Бренд – емоційно-психологічний тригер. Зовнішній вид товару, його назва створюють емоційний зв'язок бренда з аудиторією. Образ бренда викликає у споживача емоцій і асоціацій. Це називається «точка прив’язки» до торгової марки. Споживачі запам’ятовують не сам продукт, а те, яке враження він викликає, його рекламний образ.

4. Брендинг допомагає відрізняти і вибирати. Більша частина споживачів хочуть вибрати товар швидко. При цьому вони вибирають ту торгову марку, якій довіряють. Також перевагу надають тим маркам, які весь час на слуху, надійні і відомі. Вибрати товар на основі його якості або раціональних

характеристик достатньо складно, якщо ви не експерт в цьому ділі. Тут на допомогу приходять бренди з їх переконуючими унікальними торговими пропозиціями. Тоді вибір зробити набагато легше [1].

Отже, брендинг – це процес розробки і просування товару на ринку, створення міцного емоційного зв’язку з цільової аудиторією, який заснований на актуальних цінностях торгової марки. Брендинг об'єднує творчі зусилля рекламодавця, рекламної агенції, торгових фірм та посередників у широкомасштабному впливі на свідомість споживача бренд-іміджу.

Література

1. Курбан О. В. Бренд у системі сучасних соціальних комунікацій //наук.журнал «Інформаційне суспільство» - 2014, Вип.19. С. 56-58.

2. Матеріал з вікіпедії - Управління брендингом [Електронний ресурс]. - Режим доступу до документа: ttps://uk.wikipedia.org/wiki/Управління_брендом.

Волкова Екатерина
к.э.н., доцент, доцент кафедры
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

Перерабатывающая и пищевая промышленность Республики Беларусь являются составной частью агропромышленного комплекса, тесно связана с сельским хозяйством как поставщиком сырья, и торговлей, как средством сбыта готовой продукции. Стратегической целью развития отрасли является обеспечение населения различными продуктами питания в объемах и ассортименте, достаточных для сбалансированного и здорового рациона питания [1].

Комплексное развитие отраслей перерабатывающей и пищевой промышленности предусматривается с учетом развития основных направлений сельскохозяйственного производства (таблица 1) [2].

Выполненный анализ показал, что за 2012-2017 годы в перерабатывающей промышленности Республики Беларусь произошло, наряду с сокращением количества организаций, увеличение объема промышленного производства продукции (в 2013 г. по сравнению с 2012 г. темп роста составил 6,4 %; в 2017г. по сравнению с 2016 г. – 11,8 %). Среднесписочная численность работников за

2012-2017 гг. уменьшилась на 11,9 тыс. чел. Прибыль от реализации продукции имеет тенденцию к снижению (в 2013 г. по сравнению с 2012 г. темп роста прибыли от реализации продукции составил 35,9 %; в 2017 г. по сравнению с 2016 г. – 3,5 %). Рентабельность продаж в 2017 г. по сравнению с 2016 г. снизилась на 0,4 %, а по сравнению с 2015 г. увеличилась на 2,3 %.

Таблица 1

Динамика планируемого объема производства сельскохозяйственной продукции к 2020 г., тыс. тонн

Область	Зерно	Сахарная свекла	Карто-фель	Ово-щи	Рапс	Пло-ды и ягоды	Птица	Молоко	Крс	Сви-ньи
Брестская	1600	882	1164	302	155	100	87	1940	147	99
Витебская	1400	-	504	194	130	59	93	1035	90	62
Гомельская	1500	-	806	283	85	60	64	1402	117	76
Гродненская	1800	2130	943	219	143	95	65	1590	133	124
Минская	2400	1720	1505	413	187	116	197	2219	151	135
Могилевская	1300	170	706	194	120	80	109	1014	82	44
Итого:	10000	4902	5628	1 605	820	510	615	9200	720	540

Величина добавленной стоимости на перерабатывающих организациях АПК зависит от следующих факторов: уровня закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию (доля затрат на сырье и материалы в себестоимости конечной продукции перерабатывающих организаций составляет 70-80 %); социальной политики государства в сфере продовольственного обеспечения, требующей ограничения роста конечных потребительских цен на пищевые продукты; конъюнктуры внешнего продовольственного рынка, позволяющей компенсировать убытки во внутренней торговле за счет экспорта продукции; инвестиций в индустриализацию производства и продуктовые инновации, способствующие повышению конкурентоспособности пищевых продуктов [3].

На данном этапе экспортный потенциал – это способность экономической системы производить продукцию, технологию и услуги, конкурентоспособные на мировом рынке при достигнутом уровне развития ресурсов, производительных сил, науки, сервисно-сбытовой инфраструктуры и системы валютно-финансовой поддержки экспорта. Специфику экспортного потенциала перерабатывающих организаций АПК определяют, наряду с ресурсным, технологическим и человеческим потенциалом, способность их к осуществлению инновационной модернизации и активизации инновационной деятельности.

Внешнеэкономическая деятельность Республики Беларусь на рынке продовольственных товаров отражена в таблице 2.

Таблица 2

Внешнеэкономическая деятельность Республики Беларусь на рынке продовольственных товаров, млн. долл. США

Наименование	Годы				Темп роста, %
	2014	2015	2016	2017	
Внешняя торговля сельхозпродукцией и продуктами питания, в т.ч.	10455,4	8901,4	8307,9	9556,4	91,4
экспорт	5606,4	4453,0	4231,6	4972,2	88,7
импорт	4849,0	4448,4	4076,3	4584,2	94,5
сальдо	757,4	4,6	155,3	388,0	51,2

Данные, приведенные в таблице 2, показывают, что в 2017 г. по сравнению с 2014 г. темп роста внешней торговли сельскохозяйственной продукцией и продуктами питания снизился на 9,6 %. За данный период экспорт сельскохозяйственной продукцией и продуктами питания снизился на 11,3 %, а импорт – на 5,5 %.

Таким образом, необходимо отметить, что активизация инновационной деятельности перерабатывающих организаций АПК оказывает значительное влияние на внешнеэкономическую деятельность Республики Беларусь и развитие экспортного потенциала в условиях экономической интеграции.

Литература

1. Волкова Е.В. Развитие экономического потенциала организаций перерабатывающей промышленности: теоретико-методологические аспекты: моногр. / Е.В. Волкова. – Могилев: МГУП, 2016. 199 с.

2. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы: утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь, № 196 от 11.03. 2016г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://msh.gov.by/ru/. – Дата доступа:15.09.2018.

3. Гнатюк С. Н. Конкурентоспособность предприятия: теория, методология, практика: моногр. С.Н. Гнатюк, А.Г. Барановский, Л.В. Наркевич. – Смоленск: Маджента, 2016. 180 с.

Волошин Роман
к.е.н., доцент
Фостик Іван
слухач магістратури
Тернопільський національний економічний університет
м. Тернопіль

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА РИНКУ ПРОДОВОЛЬСТВА

Ціна – одна із найважливіших економічних категорій. Вона напряму пов'язана із розвитком людства і є одним із елементів, який прямо та опосередковано впливає на господарські процеси в суспільстві. Питання ціни як системоутворюючої категорії в господарських та суспільних процесах притаманне усім дотепер існуючим економічним системам, проте, для ринкової економіки її значення є найбільш важливим. В ринковій економіці, яка заснована на товарно-грошових відносинах, практично усі процеси зав'язані на ціні: виробництво продукції, купівля-продаж товарів, використання ресурсів тощо.

В економічній теорії ціну найчастіше трактують як грошовий вираз вартості товару (послуги чи продукції). При цьому, визначається, що в її основі завжди враховується ціна виробництва та рівень суспільно необхідних витрат праці. Таким чином, ціна враховує не тільки витрати уречевленої праці, але й обсяг суспільної праці, затрачений на виробництво засобів виробництва.

Загалом, в господарському механізмі аграрних підприємств ціна відіграє важливу роль. Від неї залежить обсяг грошових надходжень, потрібних для відтворення спожитих засобів виробництва і робочої сили, а також для утворення фонду нагромадження, страхових і резервних фондів тощо. Чим вищою є ціна, тим більша, при всіх інших незмінних умовах, грошова виручка від реалізації продукції, тим кращими є умови для розширеного відтворення. Зазначене проектує значення ціни з позиції виробника, який формує пропозицію. Вважається, що ціна пропозиції обмежується витратами виробництва і середньою нормою прибутку, які, найчастіше обгрунтовують нижню межу ціни.

Проте, визначати ціну тільки на основі пропозиції виробників чи продавців в умовах ринкової економіки – недоречно. Перш за все, тому, що існує вкрай мало випадків, коли ціна формується без врахування співвідношення ціни і пропозиції. Окрім того, в умовах перенасиченого ринку, яким на сьогодні є більшість продовольчих ринків світу, попит має значно більше значення і в більшій мірі впливає на процес ціноутворення. В цілому, на процес ціноутворення на ринках аграрної продукції найбільш активно впливають такі явища та процеси:

- обсяг виробництва продукції та товарів замінників;

- розмір платоспроможного попиту;
- тип ринку (визначає рівень конкуренції, бар'єрів входу на ринок, умови роботи на ринках тощо);
- психологічні фактори (ажіотаж, емоційне сприйняття товару, дефіцитність та унікальність товару тощо);
- еластичність попиту;
- рівень та параметри державного регулювання цін.

Перші із наведених факторів є досить загальними для більшості товарних ринків: співвідношення попиту і пропозиції в залежності від типу ринку піддаються прогнозуванню і моделюванню на основі загальних тенденцій. Значно більший вплив на встановлення цін на продовольчу продукцію мають решта три фактори. Так, зважаючи на важливе значення продовольства в життєдіяльності людини, психологічні впливи, в більшості, мають значно гостріші прояви. Наприклад, ажіотаж щодо зникнення певного виду круп з прилавків магазинів сприймається значно болючіше, ніж звістка про нестачу засобів гігієни чи будівельних матеріалів.

Зважаючи на це, важливим фактором ціноутворення на продовольчу продукцію є еластичність попиту. Вона характеризує зміну розміру попиту в залежності від зміни ціни. Для більшості продукції, зростання ціни – пропорційне зниженню попиту. Проте, для продовольчої продукції таке зниження завжди буде нижчим, через меншу ступінь еластичності.

Державне цінове регулювання на сьогодні є вагомим інструментом корегування економічних систем. Зважаючи на чутливість агропродовольчого ринку до цінових коливань та диспропорцій, держава бере на себе стабілізуючу роль, яка не тільки забезпечує стійкість процесів, але й захищає від надмірного імпорту, підвищує конкурентоспроможність на зовнішніх ринках, сприяє передбачуваності цінової динаміки та еквівалентності обміну між галузями.

Таким чином, ціноутворення на ринках продовольства є елементом ринкового механізму і тому підпадає під вплив усіх тих же чинників, що й інші товари за невеликим винятком. Основні відмінності, при цьому стосуються важливого значення продовольства як основи життєдіяльності людей і ознак, яких воно набуває, відповідно до цього: нижчої еластичності, більшої чутливості до психологічних проявів, потреби в державному регулюванні.

Література

1. Андрусь О. І. Аналіз проблем сучасного ціноутворення в Україні та обґрунтування шляхів підвищення його ефективності. *Ефективна економіка*. 2013. № 5.

2. Дудар Т., Волошин Р. Проблеми формування ринку зерна в Україні. *Науковий вісник АН ВШ України. Серія: Економіка*. 2004. Вип. 2. С.26-38.

3. Пархоменко Н. О. Особливості ціноутворення на підприємствах харчової промисловості. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2008. № 20. С. 23-28.

4. Римар Г.А. Ціноутворення в Україні стан та перспективи розвитку. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2012. Вип.1(22). С.309-314.

Воскобійник Соломія
здобувач
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького
м. Львів, Україна

ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

В сучасних умовах господарювання однією із найважливіших основ успішного функціонування підприємства являється процес управління персоналом, який визначає не лише напрями роботи з персоналом, включаючи розробку загальних та специфічних вимог до них, а й закладає основу стратегії управління людськими ресурсами, які являються невід'ємною складовою будь-якого підприємства.

Сутність управління персоналом сільськогосподарських підприємств розкривається за допомогою таких понять, як: «управління», «трудові ресурси», «трудовий потенціал», «робоча сила», «персонал», «кадри», «кадрова політика», «кадровий потенціал», «сільськогосподарське підприємство».

У економічній енциклопедії управління визначено як вплив на процес, об'єкт чи систему для збереження їхньої стійкості або переведення з одного стану в інший відповідно до визначених цілей [5]. Якщо розглядати його в межах підприємства, то управління – це цілеспрямований вплив людини, який формує, мобілізує, приводить в рух потенціал підприємства з метою досягнення поставленої мети.

Людський фактор здійснює безпосередній вплив на управління у підприємстві і являється невід'ємною частиною цього процесу. Саме тому важливо розглянути всі поняття, що відносяться до даної категорії.

В.С. Дієспоров у своїй книзі «Економіка сільськогосподарської праці» дає визначення трудовим ресурсам, що у звичному розумінні вони є частиною населення країни, що за своїм фізичним розвитком, розумовими здібностями та знаннями здатна працювати в економіці [4, с. 292]. Вперше термін «трудові ресурси» було введено у 20-ті роки XX ст. академіком С. Струмиліним.

Науковці П.С. Березівський, Ю.Е. Губені, Н.І. Михайлюк вважають, що

трудові ресурси сільськогосподарських підприємств – це частина працездатного населення, яка володіє фізичними й розумовими здібностями, тобто має необхідний фізичний розвиток, знання і практичні навички для якісного і своєчасного виконання передбачених технологією робіт у цій сфері матеріального виробництва [3, с. 184]. В свою чергу, трудовий потенціал – це сукупна суспільна здатність до праці працездатної частини населення у працездатному віці.

Поняття «робоча сила» набагато вужче за поняття «трудові ресурси». Під робочою силою розуміють сукупність фізичних і духовних здібностей, притаманних організму, живій особистості людини, і які пускаються в роботу всякий раз, коли вона виробляє які-небудь споживчі вартості. Робоча сила здійснюється лише шляхом зовнішнього її прояву, вона здійснюється лише в праці [1, с. 217]. Соціальну природу цієї категорії виражає персонал.

М.Й. Малік та О.Г. Шпикуляк стверджують, що « персонал – це особовий склад працівників підприємства, зайнятих на виробництві та його обслуговуванні» [8, с. 370].

Згідно енциклопедичного словника, персонал (лат. personalis - особистий) – це особовий склад організації, працюючий по найму і володіючи певними ознаками [12, с. 243]. Під ознаками мається на увазі певні знання, уміння та навики, а також права та обов’язки працівників. Наявність у них тих чи інших якісних характеристик, виділяє структуру персоналу підприємства по категоріям: керівники, спеціалісти, службовці, робітники.

Л.В. Балабанова, О.В. Сардак [2, с. 19] чітко виділяють те, що до персоналу підприємства входять всі працівники: постійні і тимчасові, і кваліфіковані і некваліфіковані, проте обов’язковими умовами є те, що вони працюють на підприємстві та мають трудові відносини з роботодавцем. Це і є відмінна характеристика категорій «персонал» і «кадри», оскільки кадри являється частиною персоналу, яка не включає в себе всіх працівників, а лише кваліфікованих, які пройшли професійно-кваліфікаційну підготовку і мають певну освіту, досвід та навики у тій чи іншій сфері діяльності.

Кадри – основний (штатний) склад працівників підприємств, установ та організацій у різних галузях народного господарства [11]. Саме таке визначення кадрів ми спостерігаємо у тлумачному словнику української мови за редакцією В.С. Калашника.

В.В. Россоха, розглядаючи методологічні аспекти формування та розвитку потенціалу підприємств аграрної сфери АПК, чітко зазначив, що: «Кадровий потенціал характеризується сукупністю здібностей усіх працівників, які зайняті у підприємстві, розв’язують визначені завдання і можуть забезпечити ефективне функціонування виробництва» [10, С. 40].

В свою чергу, О.Г. Шпикуляк наголошує, що кадровий потенціал – величина змінна, оскільки його характеристики напряму залежать від рівня соціально-економічного і техніко-технологічного розвитку споживачів робочої сили, адже можливості мати високопрофесійних, достатньо вмотивованих і

«заряджених» на результат працівників залежать від результатів фінансово-господарської діяльності роботодавця, які дають змогу залучити персонал, що відповідав би потребам і забезпечував високу ефективність виробничого процесу [13, с. 155-159].

Високі результати фінансово-господарської діяльності підприємства може забезпечити правильно налагоджена кадрова політика.

Є.В. Маслов визначає кадрову політику як «головний напрям у роботі з кадрами, набір принципів, що реалізуються кадровою службою підприємства» [9, с. 95]. О.В. Крушельницька і Д.П. Мельничук дають таке визначення: «Кадрова політика – це сукупність принципів, методів, форм організаційного механізму з формування, відтворення, розвитку та використання персоналу, створення оптимальних умов праці, її мотивації та стимулювання» [7, с.38].

Іноді поняття «кадрова політика» ототожнюють з поняттям «управління персоналом». Проте ці терміни мають різне значення. В загальному розумінні однією із складових управління персоналом являється кадрова політика, як робота з формування і розвитку персоналу підприємства. У той же час управління персоналом в організації включає і раціональне використання персоналу в процесі діяльності організації. В цьому випадку задачі управління персоналом в основному розповсюджуються на оперативні області, оскільки мова йде про повсякденну реалізацію кадрової політики. При цьому одним із важливих моментів управління персоналом являється надання допомоги різним рівням при виконанні ними своїх функцій по управлінню підприємством і його структурними підрозділами.

Управління персоналом являє собою процес планування, підбору, підготовки, оцінки, навчання та мотивації персоналу, спрямований на ефективне його використання та досягнення цілей підприємства і працівників [2, с. 18]. Погоджуємось із цим визначенням, які запропонували Балабанова Л.В., Сардак О.В., оскільки основною метою управління персоналом є своєчасне забезпечення оптимального балансу процесів комплектування, збереження персоналу, його розвитку відповідно до потреб підприємства, вимог діючого законодавства та стану ринку праці.

Саме тому для повного і вчасного комплектування підприємства працівниками воно здійснює планування персоналу, адже діяльність тоді буде ефективною, коли у певний час у відповідній якості підприємство буде забезпечене потрібною кількістю персоналу.

Управління зайнятістю включає в себе набір та відбір персоналу і його спонукання до задоволення від роботи в повному обсязі, а також забезпечення кожному працівнику кар’єрного росту. Щодо останнього, то це здійснює управління розвитком персоналу, яке забезпечує працівників усіма необхідними навчальними потужностями та процедурами, тобто навчання, стажування, підвищення кваліфікації, які необхідні для покращення виконання їхніх обов’язків та результатів праці.

Для здійснення оцінки результатів праці у підприємстві потрібно

налагодити ефективний механізм управління оцінювання персоналу.

Адже, як стверджує А.М. Колот: « Відсутність оцінки персоналу або її необ'єктивність є найгіршими видами оцінки, які дезорієнтують людину, гальмують її розвиток, знижують активність та продуктивність діяльності» [6, с. 3].

Отже, оцінка ефективності праці працівників є невід'ємною складовою процесу управління персоналом підприємства, оскільки від її результатів залежить рівень матеріального (оплата праці, премії, надбавки) та соціального забезпечення працюючих (виплату допомоги по хворобі та непрацездатності, надання путівок на оздоровлення; виділення транспорту, житла, тощо).

Також на будь-якому підприємстві в той чи інший період часу відбувається звільнення працюючих. Цей процес підлягає управлінню, оскільки повинен дотримуватись норм та правил чинного законодавства.

Підсумовуючи вищесказане, можна зробити висновок, що управління персоналом є складним механізмом, який включає в себе все, що пов'язано з працівниками, від найму до звільнення. Цей процес повинен бути таким, щоб підприємство найкоротшим шляхом досягло бажаного результату та якнайшвидше вирішувало будь-яке питання чи проблему у кадровій сфері.

А якщо взяти до уваги, сільськогосподарське підприємство, то специфіка сільського господарства полягає в тому, що воно характеризується прямою залежністю від природно-кліматичних умов, високозатратністю сільськогосподарських виробництв, сезонністю праці, тощо. Тому під сільськогосподарським підприємством розуміють підприємство, основною діяльністю якого є постачання вироблених сільськогосподарських товарів чи послуг споживачу в різних умовах внутрішнього та зовнішнього середовища.

Підсумовуючи вищесказане, можна зробити висновок, що управління персоналом сільськогосподарських підприємств являє собою цілісну стратегію роботи з персоналом, яка об'єднує різні елементи і форми кадрової роботи від процесу планування і аж до вивільнення персоналу, що має на меті створення високопродуктивного і високопрофесійного та відповідального колективу, здатного швидко реагувати на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища у сільському господарстві.

Література

1. Базась М.Ф. Заробітна плата як економічна та обліково-аналітична категорія. *Економіка: проблеми теорії та практики: Збірник наукових праць*. Випуск 228: В.4 т. Т.І. Дніпропетровськ. ДНУ, 2007. С. 216-223.

2. Балабанова Л.В., Сардак О.В. Управління персоналом. Навч. посіб. К.: ВД "Професіонал", 2006. 512с.

3. Березівський П.С., Губені Ю.Е., Михайлюк Н.І. Організація виробництва і підприємницької діяльності в аграрних формуваннях. Навчальний посібник / за ред.П.С. Березівського. Львів. «Українські технології», 2002. 536с.

4. Дієспоров В.С. Економіка сільськогосподарської праці. К.: ІАЕ УААН, 2004. 488 с.

5. Економічна енциклопедія: у 3-х т. – Т.3 / ред.кол. С.В. Мочерний (відп.ред) та ін. К.: ВЦ «Академія». 2000. с. 731.

6. Колот А.М. Мотивація, стимулювання й оцінка персоналу. Навч. посібник. К.: КНЕУ, 1998. 224 с.

7. Крушельницька О.В., Мельничук Д.П. Управління персоналом. Навч. посібник. К.: «Кондор», 2003. 293 с.

8. Малік М.Й., Шпикуляк О.Г. Кадровий потенціал агарних підприємств: управлінський аспект. К.: ННЦ «ІАЕ», 2005.-370с.

9. Маслов Е.В. Управление персоналом предприятия / под ред. П.В. Шеметова. М.: ИНФРА-М, 1999. 312 с.

10. Россоха В.В. Методологічні аспекти формування та розвитку потенціалу підприємств аграрної сфери АПК. Економіка АПК. 2005. № 8. С. 36-42.

11. Тлумачний словник української мови [ред.-упор. В.С. Калашника]. - [2 вид., випр. І доп.] Х.: Прапор, 2005. с.206.

12. Управление персоналом: Энциклопедический словарь / Под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФА-М, 1998. VIII, 453 с.

13. Шпикуляк О.Г. Кадровий потенціал та його формування в аграрних підприємствах. Економіка АПК. 2004. №1. С. 155-159.

Гнатюк Сергей
к.э.н, доцент
ГУВПО «Белорусско-Российский университет»
г. Могилев, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТОСТИ НА РЫНКЕ ТРУДАБЕЛАРУСИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Новый характер труда, присущий постиндустриальному обществу, связан прежде всего с его индивидуализацией. Исследователи отмечают, что на современном этапе общественного развития вновь «заработало ремесленничество во всей глубине» [1, с. 34]. Данная черта реализуется через повышение квалификации, постоянное обучение и совмещение функций и операций. Новый характер труда определяет и новый характер отношений, проявляющихся во взаимодействии и общении, в диалоге личности.

Фундаментальной характеристикой труда в постиндустриальном обществе является то, что люди в общественном производстве общаются с людьми, а не взаимодействуют с машинами и механизмами. Изменения в структуре экономики и занятости соответствующим образом повлияли и на формирование новых подходов к социальной стратификации: в постиндустриальном обществе статус человека зависит от его образовательного уровня.

Анализ данных показывает, что на протяжении 2013-2017 гг. в Республике Беларусь постепенно формируется структура экономики, соответствующая начальной стадии постиндустриального общества: в сфере услуг занято большее число населения, чем в сфере производства. При этом за анализируемый период наблюдается тенденция к росту данной тенденции: если в 2013 году занятые в сфере услуг составляли 57,3 %, то в 2017 году – 60,5 % (Табл.1). Более быстрыми темпами растет занятость в высокотехнологичных видах деятельности (информация и связь, образование, профессиональная, научная и техническая деятельность и т.д.).

Таблица 1

Занятое население Республики Беларусь (в процентах)

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017
Всего	100	100	100	100	100
1) сфера производства	42,7	42,3	41,1	39,9	39,5
- сельское, лесное и рыбное хозяйство,	9,4	9,4	9,6	9,6	9,6
- промышленность	25,2	24,6	23,7	23,3	23,5
- строительство	8,1	8,3	7,9	7,0	6,4
2) сфера услуг	57,3	57,7	58,9	60,1	60,5
- оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	14,1	4,3	14,5	14,4	14,2
- транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	6,7	6,7	6,7	6,7	6,9
- услуги по временному проживанию и питанию	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2
- информация и связь	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4
- финансовая и страховаядеятельность	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6
- операции с недвижимымимуществом	1,8	1,8	1,8	2,0	1,8
- профессиональная, научная и техническая деятельность	2,9	2,9	3,0	3,1	3,2
- деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	2,2	2,3	2,3	2,1	2,3
- государственноеуправление	4,1	4,1	4,1	4,3	4,2
- образование	10,0	9,9	10,0	10,3	10,4
- здравоохранение и социальныеуслуги	6,7	6,7	7,0	7,3	7,4
- творчество, спорт, развлечения и отдых	1,8	1,8	2,0	2,1	2,1

Источник: [2]

В условиях постиндустриальной экономики высокую роль играют высококвалифицированные, обладающие высоким творческим потенциалом работники. Поэтому наблюдается рост уровня образования и квалификации

занятого населения: 33 % работающих имеет высшее образование, 22,3 % – среднее специальное образование, что положительно характеризует профессиональный состав рынка труда Республики Беларусь. При этом доля работников, имеющих лишь базовое (неполное среднее) образование, крайне мала и на конец 2017 года составляла 2 % или 67 888 человек. При этом в видах деятельности, относящихся к высокотехнологичным, доля работников, имеющих образование не ниже среднего специального, достигает более 80 %: финансовая и страховая деятельность (90,2 %), профессиональная научная и техническая деятельность (85,3 %), информация и связь (84,9 %), государственное управление (83,3 %). К отраслям, в которых занято наибольшее количество низкоквалифицированных кадров, относятся сельское, лесное и рыбное хозяйство (доля работников, имеющих образование не выше среднего, - 45,3 %), деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг (41,9 %) [2].

Реализация Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы предполагает ускоренное развитие высокотехнологичных секторов экономики, базирующиеся на 5 и 6 технологических укладах, что позволит закрепить позиции республики на рынках наукоемкой продукции. Данные процессы сопровождаются коренным преобразованием сферы образования, технологий управления, включая государственное управление. Основными задачами государства являются повышение эффективности использования трудовых ресурсов и рост конкурентоспособности рабочей силы на рынке труда. Достигнуть этих задач можно при условии:

- формирования кадрового потенциала в соответствии с потребностями развития экономики и требованиями нанимателей к качеству рабочей силы;
- повышения гибкости рынка труда за счет совершенствования системы подготовки и переподготовки кадров, внедрения модели «обучение на протяжении всей жизни»;
- стимулирования занятости за счет создания новых рабочих мест в наукоемких и высокотехнологичных производствах и сфере услуг;
- созданиясистемы стимулов к эффективному труду и повышения ответственности за результаты своего труда.

Литература

1. Нестерова, А. А. Рынок труда стран СНГ и ЕС: сравнительный анализ / А. А. Нестерова // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – 2016. – № 6. – С. 34-40

2. Труд и занятость в Республики Беларусь: Статистический сборник. – Минск: Национальный стат. комитет Респ. Беларусь, 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ - Дата доступа: 07.11.2018.

Дадеркина Диана
к. с.х. н., доцент
Родцевич Николай
к.э.н., доцент
УО «Барановичский государственный университет»
г. Барановичи, Республика Беларусь

АКТУАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Республика Беларусь принимает активное участие Программах ООН и ищет свою модель «зеленой экономики». Разработана Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Беларуси до 2030 года. Утвержден Национальный план действий по внедрению принципов «зеленой экономики» до 2020 года, приоритетным направлением которого является создание условий для производства органической сельскохозяйственной продукции.

Основные принципы органического сельского хозяйства: отказ от использования: искусственных удобрений, фунгицидов, гербицидов, инсектицидов (в растениеводстве); синтетических кормовых добавок, гормонов и антибиотиков (в животноводстве); отказ от гидропонной культивации растений; замена искусственных минеральных удобрений органическими на основе растительных и животных отходов; освоение севооборота для восстановления почвы; применение биологических способов защиты растений; отказ от круглогодичного стойлового содержания животных в закрытых помещениях и обязательный выпас скота.

Наиболее точно формулирует суть органического земледелия Н. Курдюмов: плодородие – не сумма, это живой процесс. Почвенная микрофлора переваривает растительную органику и делает ее доступной для растений в виде нужных им питательных веществ. Энергия достаётся микроорганизмам, а вещества – растениям. Этот продуктивный труд живых существ в полном соответствии с экономикой и создаёт прибавочную стоимость в земледелии. Средство производства здесь – не сама почва, а её естественное плодородие, в основе которого – бесплатная энергия Солнца. Заменяя бесплатную энергию искусственной, общество несёт гигантские убытки – покупая то, что могло получить бесплатно [1, с.20].

В Беларуси в 2018 году принят Закон «О производстве и обращении органической продукции», разрабатывается Знак «Органический продукт».

Наращивание производства органической продукции для Беларуси является актуальным: органическое сельское хозяйство, в отличие от интенсивного, благоприятно влияет на почву и позволяет сохранить главный ресурс государства – землю; обеспечит население качественными продуктами питания и активизирует предпринимательскую активность сельского

населения, развитие малого и среднего бизнеса в сельской местности. В Беларуси один из самых высоких в Европе экспортный потенциал органической продукции: на жителя приходится 1,04 гектара сельскохозяйственных земель и 0.6 га пашни; экологически чистые продукты позволяют получать значительно большую добавленную стоимость чем обычные.

На данный момент не ставится задача перевести все сельское хозяйство на принципы органического земледелия. Будет спрос на продукцию — удельный вес будет расти.

Органическое сельское хозяйство интересно малому и среднему агробизнесу, в структуре которого около 80 процентов занимают крестьянские (фермерские) хозяйства. В пользовании у фермерских хозяйств и населения находится более миллиона гектаров земель и это как раз те земли, которые являются потенциалом для производства органической сельхозпродукции [2, с.59].

На основании приведенных выше принципов органического сельского хозяйства сделан вывод о том, что такая система земледелия повсеместно существовала в Беларуси до начала 60-х годов 20 века и до сих пор на ней базируется производство продукции в личных подсобных хозяйствах граждан. Агроприемы возделывания сельскохозяйственных культур в ЛПХ повсеместно адаптированы к природным условиям регионов.

Исследования показали, что в Республике Беларусь существует хороший задел для развития рынка органической продукции. Продукция, производимая личными подсобными хозяйствами граждан (ЛПХ), в основном соответствует принципам органического производства.

В 2015 году производство сельскохозяйственной продукции в ЛПХ составило 28194 млрд р или 20.6% от всей произведенной сельскохозяйственной продукции. Так реализация скота и птицы на убой в живом весе составила 95 тыс.т (6.0% от реализации всех категорий хозяйств), производство молока - 392 тыс. т (5.6% от реализации всех категорий хозяйств), производство картофеля - 4758 тыс.т (79.4%) [3].

Однако существует устойчивая тенденция падения объемов производства продукции в ЛПХ. Согласно статистической отчетности за 2010 год производство сельскохозяйственной продукции в ЛПХ составляло 35,6% (+ 15% к 2015г.), реализация скота и птицы на убой в живом весе - 13.2% (+7.2%), производство молока – 13.3% (+7,7%), производство картофеля - 81,0% (+1.6%) [4].

Литература

1..Курдюмов , Н. Мастерство плодородия / Н. Курдюмов [Электронный ресурс] Курдюмов https://naturalworld.guru/avtor_kurdyumov-ni.htm

2. Дадеркина Д.И. Активизация предпринимательства в сельской местности путем развития малого агробизнеса. Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы: сборник трудов 7

Международной научно-практической конференции, Пинск: ПолесГУ, 2017. - С.57-60.

3. Сельское хозяйство Республики Беларусь – Статистический сборник – Минск, 2017.

4. Сельское хозяйство Республики Беларусь – Статистический сборник – Минск, 2012.

Довгань Ольга
молодший науковий співробітник науково-технологічного відділу
аграрної економіки, інформаційно-аналітичної роботи,
маркетингу і трансферу інновацій
Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція ІКСГП НААН
м.Тернопіль

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

Внаслідок соціально-економічних трансформацій, які відбулися в агропромисловому комплексі України протягом минулих 10-12 років, економічна ефективність сільськогосподарського виробництва поступово зростала, значно підвищився його експортний потенціал. Незважаючи на це, соціально-демографічна сфера сільських територій знаходиться нині на стадії занепаду: поглиблюється деградація поселенської мережі, постійно зменшується чисельність сільського населення, смертність значно перевищує народжуваність, низькою є тривалість життя, особливо чоловіків, високою залишається дитяча смертність, спостерігається старіння населення й погіршення його статево-вікової структури, загострюються проблеми з охорони довкілля тощо [5].

На сьогодні різниця між рівнем життя у місті і в селі України разюча і проглядається як у площині економіки (доходи сільського населення у кілька разів нижчі, ніж у середньому населення у містах, а рівень безробіття – у кілька разів вищий), так і в площині соціальних (практично повністю зруйнована інфраструктура села) та екологічних аспектів (сільські території виступають полігонами захоронення шкідливих відходів, забруднюються необґрунтованим використанням хімічних засобів у процесі здійснення сільськогосподарського виробництва тощо), що в результаті спричинює низку соціально-економічних та демографічних проблем і негативних явищ – міграційний відплив населення із села в пошуках заробітків і кращого життя, у тому числі й за кордон, елементарне вимирання сіл [4]. Із 2,5 млн українських мігрантів, які виїхали за

кордон протягом 2014-2016 років жителі сільської місцевості становлять 40% [3].

Впродовж тривалого часу в Україні зменшується людність сіл, скорочується сільська поселенська мережа. Зміни, які відбулися тут протягом 1990-2016 рр. вражають [5].

Так, на початок 2017 року в Україні офіційно нараховувалося 28377 сільських населених пунктів, що на 185 од. менше, ніж на дату останнього попереднього обстеження (01.11.2005 р.), проведеного Державною службою статистики України, і на 427 сільських населених пунктів менше порівняно з початком 1990 року.

У 2016 році порівняно з 1990-м середня чисельність жителів на один сільський населений пункт зменшилася з 589 до 462 осіб (на 21,6%), за цей період втрачено 427 сіл, тобто щороку з карти України зникало в середньому 16 сіл (табл. 1).

Таблиця 1

Адміністративно-територіальний устрій України у 1990-2017 роках (на 1 січня)*

Рік	Райони	Сільські населені пункти	Сільське населення, тис. осіб	Чисельність жителів на один населений пункт, осіб
1990	479	28804	16969,3	589
1991	481	28845	16859,2	584
1992	485	28828	16759,7	581
1993	486	28858	16773,1	581
1994	489	28863	16713,7	579
1995	489	28864	16609,6	575
1996	490	28838	16529,2	573
1997	490	28834	16430,9	570
1998	490	28794	16322,6	567
1999	490	28775	16216,0	564
2000	490	28739	16091,2	560
2001	490	28651	15971,5	557
2002	490	28619	15882,7	555
2003	490	28612	15675,1	548
2004	490	28597	15476,0	541
2005	490	28585	15271,5	534
2006	490	28562	15051,8	527
2007	490	28540	14868,7	521
2008	490	28504	14703,9	516
2009	490	28490	14556,5	511
2010	490	28471	14438,2	507
2011	490	28457	14336,9	504
2012	490	28450	14252,8	501
2013	490	28441	14174,4	498
2014	490	28397	14089,6	496
2015	490	28388	13256,2	467
2016	490	28385	13175,6	464
2017	490	28377	13102,2	462

**Джерело: [2]*

Загрозливий характер соціально-демографічної ситуації сільських територій України демонструють такі показники. На початок 2017 року чисельність наявного населення України становила 42584,5 тис. осіб, із них у сільській місцевості – 13102,2 тис., або 30,8% від загальної чисельності. За 2016 рік чисельність сільського населення зменшилася на 73,4 тис. осіб, а протягом 2012-2016 рр. на 1072,2 тис. осіб, або на 8,2%. За весь аналізований період (1990-2016 рр.) сільське населення України скоротилося на 3757 тис. осіб, або на 22,3 % (табл. 2).

Таблиця 2

Чисельність наявного населення України у 1990-2016 роках, тис. осіб*

Рік	На початок року			Питома вага сільського населення у загальній чисельності, %
	усе населення	міське	сільське	
1990	51838,5	34869,2	16969,3	32,7
1991	51944,4	35085,2	16859,2	32,5
1992	52056,6	35296,9	16759,7	32,2
1993	52244,1	35471,0	16773,1	32,1
1994	52114,4	35400,7	16713,7	32,1
1995	51728,4	35118,8	16609,6	32,1
1996	51297,1	34767,9	16529,2	32,2
1997	50818,4	34387,5	16430,9	32,3
1998	50370,8	34048,2	16322,6	32,4
1999	49918,1	33702,1	16216,0	32,5
2000	49429,8	33338,6	16091,2	32,6
2001	48923,2	32951,7	15971,5	32,6
2002	48457,1	32574,4	15882,7	32,8
2003	48003,5	32328,4	15675,1	32,7
2004	47622,4	32146,5	15476,0	32,5
2005	47280,8	32009,3	15271,5	32,3
2006	46929,5	31877,7	15051,8	32,1
2007	46646,0	31777,4	14868,7	31,9
2008	46372,7	31668,8	14703,9	31,7
2009	46143,7	31587,2	14556,5	31,5
2010	45962,9	31524,8	14438,2	31,4
2011	45778,5	31441,6	14336,9	31,3
2012	45633,6	31380,9	14252,8	31,2
2013	45553,0	31378,6	14174,4	31,1
2014	45426,2	31336,6	14089,6	31,0
2015	42929,3	29673,1	13256,2	30,9
2016	42760,5	29585	13175,6	30,8
2017	42584,5	29482,3	13102,2	30,8

**Джерело: [2]*

Скорочення сільської поселенської мережі відбувається через зменшення чисельності жителів села внаслідок природного скорочення населення.

У 2016 році в сільській місцевості народилося 138,3 тис. осіб (10,8 осіб на 1000 осіб наявного населення), а померло 229,0 тис. осіб (17,6 осіб на 1000 осіб наявного населення). Рівень природного скорочення населення в сільській

місцевості за 2016 рік (6,8) більш як удвічі перевищує рівень природного скорочення населення у міських поселеннях (3,2) [1].

Тому демографічна ситуація в Україні невблаганно рухається до європейського показника – 5% сільського населення (зараз 30,8%).

У 1990-х ЄС почав реалізувати філософію сталого розвитку сільських територій та багатофункціональності сільського господарства. Лише у 2014-2020 роках на заходи сільського розвитку ЄС запланував виділити 95,6 млрд євро, що становить 23,4 бюджету Спільної аграрної політики спільноти. Україні для відновлення сільського розвитку треба коштів разів у двадцять менше [3].

Отже, критичний стан демографічної ситуації на селі, знелюднення сільських територій України, деградація сільської поселенської мережі набувають ознак проблеми національного масштабу та вимагають запровадження комплексу дієвих економічних та адміністративно-правових заходів.

Література

1. Демографічна ситуація в Україні у 2016 році. URL: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2017/dem_2016.pdf

2. Демографічний щорічник "Населення України за 2016 рік" Державна служба статистики України. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publnasel_u.htm

3. Карпенко Олександр. ЄС протягом 2014-2020 років виділить на сільський розвиток 95,6 млрд євро. А Україна? URL: http://infoindustria.com.ua/yes-protyagom-2014-2020-rokiv-vidilit-na-silskiy-rozvitok-95-6-mlrd-yevro-a-ukrayina/

4. Черевко І. Проблеми і перспективи розвитку сільських територій в Україні. *Аграрна економіка*. 2012. Т. 5. № 3-4. С. 95-100.

5. Чопенко В. М. Знелюднення сільських територій України в умовах соціально-демографічної кризи. *Економіка АПК*. 2016. № 1. С. 63-70.

Донських Наталія
студент кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет,м. Кам'янське
Ганзюк Катерина
студент кафедри фінансів
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпро
Науковий керівник: к.е.н., доцент Ганзюк С.М.
Дніпровський державний технічний університет
м. Кам'янське

ІНВЕСТИЦІЇ В ІННОВАЦІЇ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Сучасний етап розвитку світової економічної системи характеризується збільшенням ролі інновацій, а, відповідно, і інвестицій у забезпеченні національної безпеки будь-якої країни. Інноваційно-інвестиційна модель розвитку економіки забезпечує підвищення ефективності суспільного виробництва за рахунок зростання знань, при цьому інноваційна діяльність тісно пов'язується з інвестиційною.

Основними показниками, що характеризують рівень інвестиційно – інноваційного розвитку в країні є обсяг прямих іноземних інвестицій та динаміка питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в обсязі реалізованої промислової продукції. Прямі іноземні інвестиції в Україну і з України за 2012-2016 роки наведені в таблиці 1 [1].

Таблиця 1

Прямі інвестиції в Україну і з України (2012-2016 р.)

Рік	Прямі іноземні інвестиції в Україну (млн.дол.)	Приріст (скорочення), %	Прямі іноземні інвестиції з України (млн.дол.)	Приріст (скорочення), %	Сальдо
2012	49 362.30	–	6 898.00	–	42 464.3
2013	54 462.40	10.3%	6 481.90	-6.0%	47 980.5
2014	58 156.90	6.8%	6 575.30	1.4%	51 581.6
2015	45 916.00	-21.0%	6 352.20	-3.4%	39 563.8
2016	43 371.40	-5.5%	6 210.00	-2.2%	37 161.4

Як видно з таблиці, обсяг залучених інвестицій в економіку скоротився на 21% у 2015 р. та на 5,5% у 2016 р. Що стосується інвестицій в інновації, то наприклад, у 2012 році частка наукових витрат за загальним та спеціальним фондами в сукупності становила 1,59 % усіх витрат, а у 2016 році її обсяг був на рівні лише 0,75 %. Видатки загального фонду ще менші - лише 0,58 %. Для прикладу, в багатьох розвинених країнах світу витрати на науково-технічну діяльність становлять в середньому 3,5% від видаткової частини бюджету, і це є нормою.Практично єдиним джерелом фінансування інноваційноїдіяльності в Україні залишаються власні кошти, питома вага яких узагальному обсязі

фінансування у 2016 р. збільшується та складає97,2% (на відміну від 73,7% у 2014 році та 52,9% у 2011 році), і це притому, що у більшості підприємств не вистачає власних фінансовихресурсів на підтримання поточної діяльності, не кажучи вже пророзвиток. Відповідно, частки фінансування за рахунок державногобюджету та іноземних інвестицій у 2016 році практично нульові – по0,4% (на відміну навіть у 2014 році 3,9% та 14,8% відповідно) [2, 3].

Інвестування в інноваційну діяльності є однією з найважливіших умов інноваційної активності, оскільки проведення ефективної інноваційної діяльності вимагає значних фінансових вкладень. У більшості країн світу основними джерелами інноваційної діяльності є бюджетні кошти, що лімітуються у законодавчому порядку. В Україні навпаки, держава не може профінансувати навіть 1,7% від ВВП як того вимагає закон.

Отже, обсяг фінансування інноваційної діяльності в країні є незадовільним, держава повинна приділяти якнайбільше уваги окремим інноваційним проектам та залученню іноземних інвесторів, а також потрібно зменшити кредитні ставки для них та понизити податки

Література

1. Тарасюк М. В. Сучасний стан реалізації інноваційної політики України та її фінансове забезпечення / М. В. Тарасюк, О. В. Малярчук. // Економіка та держава. – 2017. – №1. – С. 19–24.

2. Офіційний сайт Української асоціації венчурного та приватного капіталу UVCA. –[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uvca.eu/ua

3. Гавловська Н. І. Економічна безпека зовнішньоекономічної діяльності промислових підприємств: оцінювання, моделювання, механізм забезпечення : монографія / Н. І. Гавловська. – Хмельницький : ФОП Мельник А. А., 2016. – 480 с.

Ефименко Антонина
д.э.н., профессор, зав. кафедрой
Могилевский государственный университет продовольствии
г. Могилев, Республика Беларусь

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

На современном этапе инновационное развитие экономики Республики Беларусь обуславливает необходимость повышения самостоятельности и экономической ответственности организаций перерабатывающей и пищевой промышленности. В этой связи приоритетной задачей в организациях перерабатывающей и пищевой промышленности является повышение эффективности их функционирования. Роль перерабатывающей и пищевой промышленности в развитии национальной экономики определяется, прежде всего, тем, что она обеспечивает рациональное питание населения, способствует устранению неравномерности потребления пищевых продуктов, как во времени, так и в региональном разрезе, позволяет эффективно использовать сельскохозяйственное сырье и сокращать его потери [1].

Организации перерабатывающей и пищевой промышленности Республики Беларусь с их многочисленными специализированными производствами осуществляют различные виды деятельности. Наибольший удельный вес в структуре объемов промышленного производства по виду экономической деятельности «производство продуктов питания, напитков и табачных изделий» в Республике Беларусь в 2016 г. занимали Минская (21,7%), Брестская (22,3 %) и Гродненская области (17,4 %), что связано с расположением в них крупных организаций. Удельный вес Могилевской области в структуре производства продуктов питания в Республике Беларусь в 2016 г. составил 9,2 %, что на 0,4 % меньше, чем в 2015 г. (9,6 %).

В Беларуси перерабатывающая промышленность занимает третье место по объему выпущенной продукции в общем объеме промышленного производства. Ее удельный вес в структуре обрабатывающей промышленности в 2017 г. составил 24,6 %, что по сравнению с 2012 г. выше на 6,1 % (табл. 1).

В 2016 г. наибольший удельный вес в структуре объема производства пищевых продуктов Республики Беларусь занимает производство молочных продуктов – 27,4 %, мяса и мясопродуктов – 24,2 %, производство готовых кормов для животных – 12,8 %, производство прочих пищевых продуктов (производство хлеба и мучных кондитерских изделий, сахара, макаронных изделий и др.) – 14,2 %, производство напитков – 8,3 %, производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов и крахмалопродуктов – 3 %. Незначительный удельный вес в структуре занимает производство табачных изделий – 2 %, производство растительных и животных

масел и жиров – 1,9 %, переработка и консервирование фруктов и овощей – 2%.

Таблица 1

Удельный вес перерабатывающей промышленности в структуре обрабатывающей промышленности Республики Беларусь, %

Наименование	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. к 2012 г., +,- п.п.
Обрабатывающая промышленность	100	100	100	100	100	100	-
в том числе производство пищевых продуктов	18,5	22,4	23,9	23,9	25,3	24,6	+6,1

Выполненный анализ показал, что совершенствование и регулирование финансовых и инвестиционных аспектов – это основные пути повышения эффективности перерабатывающих организаций АПК в условиях инновационного развития. К их числу отнесены следующие:

– реализация мер по повышению финансовой устойчивости функционирования, соблюдение расчетной дисциплины с организациями, снижение фискальной нагрузки на товаропроизводителей, что расширит возможности собственных средств на инновационные цели;

– активизация использования собственных средств организаций для разработки, внедрения и реализации инноваций посредством применения механизма экономического стимулирования (налоговых и инвестиционных льгот, совершенствования амортизационной политики и т.п.);

– формирование развитой инфраструктуры разработки, внедрения и реализации инноваций (в том числе путем создания центров инновационного развития, программно-университетских комплексов, технопарков, научно-финансово-агропромышленных групп и иных структур и институтов), экономическое стимулирование организации взаимовыгодного сотрудничества науки, образования и бизнеса (производства), а также формирование институциональной среды, стимулирующей инновационную деятельность, что в совокупности позволит снизить оценочную стоимость инновационных разработок;

– разработка методики государственных гарантий сокращения коммерческих рисков при внедрении инноваций в производство, создание целостной эффективной системы страхования инновационных рисков государственными и частными агентами с целью нивелирования фактора риска инноваций;

– формирование действенного механизма стимулирования менеджеров и руководителей всех уровней на внедрение инновационных проектов, а также поощрения менеджеров и исполнителей при их успешной реализации.

Литература

1. Ефименко А.Г. Инновационное развитие организаций перерабатывающей и пищевой промышленности: моногр. Могилев: МГУП, 2017. 192 с.

Жванько Артём
студентмагистратуры, 1 курс, ФБД
Научный руководитель:к. э. н., доцент Матяс А. А.
Полесский государственный университет
г. Пинск, Беларусь

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рынок кредитования физических лицв Республике Беларусь долгое время не получал достаточного развития. В результате этого население страны не могло приобретать дорогостоящие товары длительного пользования в кредит, производители и продавцы регулярно сталкивались с проблемами ограниченности спроса, вызванной отсутствием возможности эффективной продажи в рассрочку. Банки же предпочитали работать с юридическими лицами, а гражданам, для того чтобы приобрести собственное жилье, современную машину, качественную мебель или бытовую технику, приходилось годами откладывать заработанные деньги.

Но в настоящее время ситуация изменилась и одной из самых заметных тенденций на рынке банковских услуг Республики Беларусь является значительный рост интереса банков к частным кредитополучателям [1].

В таблице 1 представлена динамика кредитной задолженности физических лиц перед банками Республики Беларусь за период с 2016 по 6 месяцев 2018 года.

Согласно данным таблицы 1, кредитная задолженность физических лиц в белорусских рублях за исследуемый период времени увеличилась на 3 283,6 млн руб. (т. е. темп роста составил 147,7%) и составила за отчетный период 10 162,4 млн руб. Наибольший удельный вес в кредитной задолженности физических лиц отчетного года принадлежит кредитной задолженности в национальной валюте (99,6 %), по сравнению с предыдущим годом этот показатель увеличился (в прошлом году он составил 99,4%). Кредитная задолженность физических лиц в иностранной валюте сократилась по сравнению с предыдущим годом на 48,3 % и на последнюю отчётную дату составила 45,3 млн руб.

Таблица 1

Динамика кредитной задолженности физических лиц перед банками Республики Беларусь за 2016 - 6 месяцев 2018 гг.

Вид кредитной задолженности	На 01.01.2016 г.		На 01.01.2017 г.		На 01.01.2018 г.		На 01.07.2018 г.	
	Сумма, млн руб.	Уд. вес, %	Сумма, млн руб.	Уд. вес, %	Сумма, млн руб.	Уд. вес, %	Сумма, млн руб.	Уд. вес, %
Кредитная задолженностьв национ. валюте	6 791,2	98,7	7 086,1	99,0	8 981,1	99,4	10 117,1	99,6
Кредитная задолженностьв иност. валюте	87,6	1,3	69,2	1,0	50,8	0,6	45,3	0,4
Всего	6 878,8	100	7 155,3	100	9 031,9	100	10 162,4	100

Примечание – Источник: [2, 3]

Из таблицы видно, что основная доля кредитной задолженности физических лиц приходится на национальную валюту (составляет более чем 99 % от общей задолженности физических лиц). Основной причиной этого является то, что в 2013 году Национальный банк Республики Беларусь приостановил выдачу кредитов физическим лицам в иностранной валюте. Причины своего решения Национальный банк разъяснил в специальном сообщении, в котором, в частности, говорится, что Национальный банк считает одним из важнейших направлений работы по дедолларизации экономики отказ от расчетов в иностранной валюте между резидентами на территории Республики Беларусь. По мнению специалистов Национального банка Республики Беларусь, запрет на предоставление кредитов в валюте способствует защите и обеспечению устойчивости белорусского рубля, в том числе его покупательной способности и курса по отношению к иностранным валютам, а также усилению доверия к национальной валюте [4].

Необходимо также отметить, что на протяжении всего исследуемого периода рост кредитной задолженности физических лиц имел стабильный возрастающий темп. Так, объем кредитной задолженности физических лиц Беларуси к 1 января 2018 года увеличился на 1 876,6 млн руб., или на 26,2 %, и составил 9 031,9 млн руб. В сравнении, к 1 января 2017 года задолженность увеличилась на 276,5 млн руб., или на 4,0 %, и на 1 января 2017 года составила 7 155,3 млн руб. За 2018 год объем кредиторской задолженности увеличился на 1 130,5 млн руб., или на 12,5 %.

Это связано с тем, что банки предлагают гражданам широкий спектр потребительских кредитных продуктов. Также следует отметить, что с 2016 года наметилась тенденция повышения интереса физических лиц к данному виду кредитования. Это связано было с коррекцией структуры расходов домашних хозяйств, актуализацией вопросов финансирования жилищного строительства. По оценке специалистов, данная тенденция ускорения потребительского кредитования в 2016-2017 годах объяснялась, в частности, увеличением

возможности физических лиц обслуживать на рыночных условиях задолженность по кредитам.

Литература

1. Банковское дело : учеб. пособие для вузов / О. И. Лаврушин [и др.] ; под общ. ред. О. И. Лаврушина. – М. : Финансы и статистика, 2016. – 672 с.

2. Бюллетень банковской статистики 2018 / Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/2018/bulletin2018_8.pdf?v=1.

3. Бюллетень банковской статистики 2017 / Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/2017/bulletin2017_12.pdf?v=1.

4. О предоставлении кредитов в иностранной валюте // Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 13 ноября 2013 г. № 577, рег. номер в НРПА 8/26552 от 16 ноября 2013 г. (с учетом изменений от 04.01.2017)

Жежкун Ірина
к.е.н., старший науковий співробітник
лабораторії економіки і організації лісового господарства
УкрНДІЛГА
м. Харків

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Сучасним практичним завданням економіки лісового господарства є розробка методичного інструментарію для здійснення за природно-зональним принципом економічної оцінки комплексу лісових ресурсів. Сумарна оцінка останніх дозволяє визначати вклад лісогосподарської галузі в економіку країни, встановливати справедливу для користувачів та держави плату (рівень оподаткування) за використання окремих видів лісових ресурсів та сприятиме встановленню економічно обґрунтованих ринкових цін на лісопродукцію і корисні властивості лісів. Оціненими мають бути як економічно доступні види та обсяги лісових ресурсів, так і незадіяні в сучасних реаліях економіки для цілей отримання доходів їх види (насамперед, нематеріальні функції). Науковці лабораторії економіки і організації лісового господарства УкрНДІЛГА впродовж останніх 4-х років займається вирішенням цього питання на підставі

застосування реляційних електронних баз даних лісогосподарських підприємств «Повидільна таксаційна характеристика земельних ділянок лісового фонду і додаткові відомості до них» в системі WebULR, розроблених Укрдержліспроектом України. Недоліком сучасних реляційних електронних баз державних лісогосподарських підприємств є відсутність в них необхідної інформації для здійснення економічної оцінки нематеріальних ресурсів (функцій) лісу.

Комплексна економічна оцінка лісових ресурсів лісогосподарських підприємств регіону при багатоцільовому їх використанні у зв'язку з тривалим у лісовому господарстві періодом виробництва може бути поточною, тобто здійснюється у цінах реального часу оцінювання або капіталізованою (підсумованою чи дисконтованою) в часі на період виробництва певного виду лісопродукції або отримання корисних властивостей (функцій) лісу. Тому в основу сумарної оцінки видів лісових ресурсів покладається величина (норма) середньорічного економічного ефекту у вигляді рентного або чистого операційного доходу від використання одиниці відповідного об’єкту оцінки [1]. На регіональному рівні економічна оцінка відповідного виду лісових ресурсів здійснюється на базі узагальнених (підсумованих за підприємствами) показників їх обсягів (запасів, площ тощо), усереднених показників цін або витрат (грн.) на одиницю ресурсу та визначених (відібраних) на підставі узагальнення масивів подібних за лісівничо-таксаційними показниками ділянок (наприклад, за категоріями лісів, типами лісу, бонітетами, повнотами, класами віку тощо) середніх показників (характеристик) ресурсів.

Автором здійснено грошову оцінку (у середніх цінах та витратах 2018 р.) 4-х видів матеріальних лісових ресурсів, а також обсягів рекреаційного ресурсу для підприємств Чернігівського ОУЛМГ (11 підприємств) та ДП «Н-Сіверська ЛНДС» УкрНДІЛГА (Східне Полісся) з використанням із реляційних електронних баз даних підприємств масивів лісівничо-таксаційних показників поділянкової характеристики деревостанів [2]. Сумарна приведена грошова оцінка матеріальних ресурсів (деревини головних лісоутворювальних порід всіх вікових груп, другорядних лісових матеріалів – березового соку, ресурсів побічних користувань – меду від деревних медоносів та дикорослих плодів і горіхів з деревних порід) становить 103 млрд. 966 млн. 456,9 тис. грн. Левова частка в приведеній економічній оцінці (98,4 % або 102 млрд. 303 млн. 469,10 тис. грн.) належить деревному ресурсу. У рази меншими за період можливого використання ресурсу є обсяги та економічна оцінка другорядних лісових матеріалів (заготівлі березового соку – 338 млн. 99,52 тис. грн.) та побічних лісових користувань (заготівлі меду з деревних медоносів – 1 млрд. 261 млн. 894,13 тис. грн., дикорослих плодів дерев та горіхів – 62 млн. 994,15 тис. грн.): у сумі вони становлять лише 1,6 % від сумарної вартості зазначених 4-х видів матеріальних лісових ресурсів.

Найбільша частка у структурі економічної оцінки деревного ресурсу лісогосподарських підприємств Чернігівського ОУЛМГ та ДП «Н-Сіверська

ЛНДС» УкрНДІЛГА надана середньовіковими деревостанами (251529,5 га) – 78,1 % (79 млрд. 914 млн. 756,59 тис. грн.). Частка стиглих та перестиглих лісостанів (57502,4 га) складає лише п'яту частину в сумарній грошовій оцінці – 20,6 % (21 млрд. 54 млн. 252,234 тис. грн.). Питома вага витрат на створення молодих лісостанів (51127,1 га) та догляд за ними до середнього віку є порівняно невеликою – всього 1,3 % (1 млрд. 334 млн. 460,281 тис. грн.).

Відсутність практики надання платних послуг рекреації в лісах Чернігівської області з боку державних лісогосподарських підприємств унеможливлює на даний час надання реальних розрахунків її економічного ефекту. Але обсяги рекреаційного ресурсу в державних лісах Чернігівщини досить суттєві: площі рекреаційно-оздоровчих, лісопаркової частини лісів зелених зон та лісів населених міст складають 11747,9 га. Найбільшу питому вагу в них надають деревостани з переважанням у складі 4-х порід: сосни звичайної (67,0 % або 7872,7 га), берези повислої (11,8 % або 1380,7 га), дуба звичайного (9,8 % або 1154,3 га) та вільхи чорної (7,7 % або 903,8 га).

Отже, в сучасних економічних реаліях України найбільш економічно затребуваним та дохідним поміж матеріальних видів є деревної ресурс. На порядок менші обсяги та доходність на Поліссі мають другорядні та побічні лісові ресурси. Для здійснення економічної оцінки нематеріальних функцій лісів лісовпорядкування не надає лісогосподарським підприємствам необхідної лісівничо-таксаційної інформації.

Література

1. Методика проведення грошової оцінки лісів. Х.: УкрНДІЛГА, 2012. 12 с.

2. Програмно-методична записка по темі № 4 «Розробити рекомендації щодо комплексної оцінки економічного потенціалу використання лісових ресурсів України» на 2015-2019 рр. Розглянуто Вченою Радою УкрНДІЛГА, протокол № 12 від 19.10.2015 р. 22 с.

Іванченко Віталій
к.е.н., доцент
докторант, відділ розвитку підприємництва і кооперації
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»
м. Київ

ПІДПРИЄМНИЦТВО, ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ

Сталий розвиток економіки України, інтеграція до світової спільноти, спонукає до зменшення викидів в атмосферу парникових газів, стабілізації їх концентрації на рівні, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему планети. Такі завдання було поставлено 4 лютого 2004 року ратифікувавши Україною Кіотський протокол [1]. Цей протокол був підготовчим етапом до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату (конференція ООН у Варшаві в 2013 році) та підписанням Угоди про зміну клімату в Парижі [2]. Угода набрала чинності 4 листопада 2016 року. На відміну від [1], [2] передбачає, що зобов'язання зі скорочення шкідливих викидів до атмосфери беруть на себе всі держави, незалежно від ступеня їхнього економічного розвитку. В сучасних реаліях господарювання, залишаються в бізнесі тільки такі підприємства, що можуть вдало та уміло зреагувати на ситуацію на ринку, ефективно підходити до свого асортименту продукції, робіт та послуг, забезпечувати їх попит та конкурентоспроможність, мотивувати до високопродуктивної праці персонал. Таке положення досягається ефективним управлінням політикою підприємства фахівцями із економіки.

Мистецтво ведення домашнього господарства словом «економіка» вперше запропонував назвати грецький філософ Ксенофонт. Його визначення поняття «економіка» з сьогоднішньої точки зору має набагато вужче поняття. У наш час воно має ширше значення:

- Економіка – це господарство в широкому розумінні, тобто сукупність усіх засобів, предметів, речей, субстанцій матеріального і духовного світу, що використовується людьми з метою забезпечення умов життя та задоволення потреб. В цьому розумінні економіку треба сприймати як створену людьми систему їхнього життєзабезпечення, відтворення життя, підтримки та поліпшення умов існування.
- Економіка – це наука, сукупність знань про господарство і пов’язану з ним діяльність людей, про використання різноманітних, частіше всього обмежених, ресурсів з метою забезпечення життєвих потреб людей та суспільства; про відносини, що виникають між людьми в процесі господарювання. Ця наука займається вивченням народного господарства, а також окремих елементів виробництва (капіталу, фондів, праці тощо).
- Економіка – це сукупність відносин, що визначаються характером власності на засоби виробництва.

В сучасній науці виділяють різні види економік: Політична економіка, Мікроекономіка, Макроекономіка, Економіка підприємства, тощо. Спільним тут є те, що Економіка досліджує економічні відносини між людьми у процесі їх господарської діяльності, закони такої діяльності та еволюції економічних систем у межах світового господарства або окремих країн, регіонів та суб'єктів господарювання.

Економіка підприємства, серед них, є найбільш конкретною наукою, що досліджує виробничі відносини та економічні закони й закономірності, що виникають і діють в окремих підприємствах та враховують його особливості виробництва. Об'єкт її дослідження – виробничі відносини й економічні закони та закономірності, що виникають і діють лише в окремих підприємствах і враховують особливості виробництва конкретного підприємства.

Але і саме підприємництвом має також декілька понять. За Українським законодавством підприємництво - це самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку [3]. На нашу думку підприємництво має і ширше визначення – це не тільки господарська діяльність, а знаходження і апробація чогось нового, того, чого не було раніше в структурі виробництва, в соціумі чи суспільстві. Тобто це так-би мовити рушійна сила економіки. Економіка без підприємництва функціонувати не матиме можливості та ніякої господарської діяльності також не зможе вести. Звідси і сталий розвиток економіки можливий лише за рахунок сталого розвитку підприємництва, як складової цієї економіки.

Отже, сталий розвиток країни можливий лише за рахунок сталого розвитку економіки цієї країни, що в свою чергу спонукає до сталого розвитку складових економіки, одним із яких є підприємництво.

Література

1. Кіотський протокол до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату. Протокол ратифіковано Законом № 1430-IV (1430-15) від 04.02.2004. URL:http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_801

2. Паризька угода. Угоду ратифіковано Законом № 1469-VIIIвід 14.07.2016. Дата ознайомлення: 04.07.2018. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995_l61(дата звернення 04.07.2018)

3. Господарський кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 18, № 19-20, № 21-22, ст.144. Дата ознайомлення: 04.07.2018. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15?find=1&text=%EF%B3%E4%EF%F0%E8%BA%EC%ED%E8%F6%F2%E2%EE#w13

Какора Марина
к.э.н., доцент кафедры
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

В условиях развития рыночной экономики стратегической целью инновационной деятельности перерабатывающих организаций АПК является их развитие путем выпуска новых (или улучшенных) видов продукции и совершенствования способов её производства и реализации для обеспечения стабильного функционирования в конкурентной борьбе за потребителя. Достижению поставленной цели с позиции внутренних потребностей организаций способствует повышение эффективности производства за счет обновления всей производственной системы, повышение конкурентных преимуществ на базе научного, научно-технического, интеллектуального и экономического потенциалов. Инновационная деятельность перерабатывающих организаций АПК должна способствовать интенсивному развитию экономики страны в целом, обеспечивать ускорение внедрения последних достижений науки и техники в производство, удовлетворять потребителей разнообразной высококачественной продукцией.

Рассматривая перерабатывающие организации АПК как открытую систему, находящуюся в постоянной взаимосвязи с внешней средой, можно выделить две укрупненные группы факторов: внешние (изменение которых не зависит от хозяйствующего субъекта) и внутренние (определяются организацией работы самого предприятия).

Внешние факторы отражают общеэкономические условия деятельности организации (уровень конкурентоспособности на рынке сбыта, взаимоотношения с органами управления, налоговое регулирование).

К внутренним факторам относятся уровень производственных мощностей, наличие финансовых ресурсов, квалифицированных кадров, эффективного менеджмента. Однако влияние перечисленных факторов не является однозначным, так как для тех организаций, у которых наблюдается значительный износ оборудования, эти факторы стимулируют применение нововведений, а для других могут оказаться сдерживающим явлением.

К положительным внутренним факторам относятся: открытость организации, мобилизация сил руководства, стратегическая гибкость. Отрицательными внутренними факторам считаются: физический износ оборудования, затраты, связанные с энергетическими источниками, малая пропускная способность, недостаточная квалификация персонала.

Проведенные исследования показали, что при изучении инновационной деятельности перерабатывающих организаций АПК необходимо привести

более подробную классификацию факторов – их выделение в отдельные группы более чем по одному критерию с целью выявления места каждого фактора в общей их совокупности.

Исследовав существующие научные подходы к выделению факторов, оказывающих влияние на инновационную деятельность организаций [1-3], нами представлена их классификация по следующим классификационным признакам:

1. *По принадлежности к среде организации*: внешние и внутренние;
2. *По возможности управления*: управляемые и неуправляемые;
3. *По продолжительности действия*: однократно, периодически и постоянно действующие;
4. *По возможности прогнозирования*: прогнозируемые и непрогнозируемые;
5. *По характеру*: экономические и неэкономические;
6. *По степени воздействия*: стимулирующие и замедляющие.

Проведенные исследования позволили сделать вывод о том, что при изучении факторов, оказывающих влияние на инновационную деятельность перерабатывающих организаций АПК, необходимо выделять следующие их основные характеристики: тесную взаимосвязь отдельных групп факторов между собой; сложность факторов каждой рассмотренной группы, затрудненность или отсутствие их количественного выражения. Как правило, одна группа факторов может влиять (проявляя себя) через другие факторы. Факторы, оказывающие влияние на инновационную деятельность при осуществлении инноваций, могут быть отнесены практически к каждому классификационному признаку. Так, они могут быть одновременно и внешними и внутренними, носить экономический и неэкономический характер. Также, в случае применения технико-технологических инноваций последние, как правило, носят прогнозируемый характер и являются постоянно действующими.

Таким образом, представленная классификация по выделенным признакам позволит: охарактеризовать влияние фактора на инновационную деятельность перерабатывающий организаций АПК используя несколько классификационных признаков; даст возможность выделить те факторы, которые могут обеспечить повышение эффективности инновационной деятельности и инновационного развития организации.

Литература

1. Климова Л. А. Инновационное развитие предприятия: моногр. Могилев: Белорус. Рос. ун-т, 2017. 215 с.

2. Максимов Н. Н. Основные принципы и задачи инновационной деятельности организаций в современных условиях. Молодой ученый. 2013. №10. С. 344-347. – URL: https://moluch.ru/archive/57/7823/ (дата обращения: 21.09.2018).

3. Рязанов М.А. Определяющие факторы развития инновационной деятельности организации. Современная экономика: проблемы тенденции, перспективы. – 2011. – №4. URL: http://www.docme.ru/doc/1501892 (дата обращения: 21.09.2018).

Киреенко Владимир
к.ф.-м.н., доцент
Институт бизнеса Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ПОЛОЖЕНИЕМ СТРАНЫ В МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГАХ И ПОСТУПЛЕНИЕМ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

В настоящее время прямые иностранные инвестиции (далее ПИИ) являются важным фактором устойчивого экономического развития для многих стран. Мировая практика свидетельствует, что ПИИ способствуют внедрению передовых технологий, способствую проведению структурных изменений в экономике, являются источником увеличения производства современных товаров и услуг. Для привлечения ПИИ большую роль играет инвестиционная привлекательности страны, которая определяется большим количеством различных факторов. Ряд зарубежных и белорусских экономистов делят все факторы привлекательности для ПИИ на две большие группы: экономические (размер рынка, темп роста рынка, покупательская способность населения, экономическая стабильность, качество инфраструктуры, стоимость рабочей силы и др.) и институциональные (верховенство закона, политическая стабильность и отсутствие насилия, налогообложение, уровень бюрократии, контроль коррупции и др.) [1, 2].

Многие из выше перечисленных инвестиционных факторов привлекательности нашли свое отражение в международных рейтингах. В настоящее время достаточно известными и широко используемыми являются рейтинг ведения бизнеса (Doing Business) Всемирного банка (далее рейтинг ВБ) [3]; рейтинг экономической свободы (Ranking The World By Economic Freedom) исследовательского центра The Heritage Foundation и издания The Wall Street Journal (далее рейтинг ЭС) [4]; индекс восприятия коррупции (The Corruption Perceptions Index) международной неправительственной организации Transparency International (далее рейтинг ИВК) [5].

Общепринятым является мнение, что высокое положение страны в том

или ином международном рейтинге свидетельствует о благоприятном инвестиционном климате и способствует привлечению ПИИ. Для оценки этого влияния в работе применялись инструменты корреляционного анализа, для чего были сведены в единую таблицу данные по государствам, присутствующих во всех трех выше указанных рейтингах (154 государства); в качестве фактических результатов привлечения ПИИ использовалась величина притока ПИИ на душу населения по данным ЮНКТАД [6]. Анализировалась информация за 2016 год. Кроме ранга в рейтингах использовались данные по набранным баллам. Для анализа взаимосвязи между рангом страны в рейтингах и фактическим притоком ПИИ на душу населения определялись соответствующие коэффициенты корреляции (далее **R**). Полученные результаты представлены в таблице 1. Там же указаны корреляционные коэффициенты между различными рейтингами, между баллами и рангами в рейтингах.

Таблица 1

Значение коэффициента корреляции между рангами и баллами в трех рейтингах и притоком ПИИ на душу населения

	Ранг ИВК	Баллы ИВК	Ранг ВБ	Баллы ВБ	Ранг ЭС	Баллы ЭС
Ранг ИВК	1,000	-0,962	0,738	-0,745	0,738	-0,746
Баллы ИВК	-0,962	1,000	-0,730	0,739	-0,750	0,779
Ранг ВБ	0,738	-0,730	1,000	-0,994	0,825	-0,818
Балы ВБ	-0,745	0,739	-0,994	1,000	-0,816	0,814
Ранг ЭС	0,738	-0,750	0,825	-0,816	1,000	-0,982
Балл ЭС	-0,746	0,779	-0,818	0,814	-0,982	1,000
Приток ПИИ	-0,236	0,282	-0,147	0,148	-0,232	0,272

Прежде чем перейти к анализу полученных результатов, необходимо отметить, что с точки зрения математической статистики использование инструментов корреляционного анализа требует нормальности распределения исходных данных. Такой анализ в работе не проводился. Но в статье [7] показано, что в случае законов, отличающихся от нормального в достаточно широких пределах, значимого изменения предельных распределений статистик не происходит и по-прежнему можно использовать классический корреляционный анализ.

На основании полученных данных, можно сделать следующие выводы.

1. Отрицательный знак коэффициента корреляции между рангами в рейтингах (баллами) и притоком ПИИ на душу населения связан с тем, что ранжирование осуществляется по убыванию, т.е. ранг равный единице является лучшим результатом и имеет максимальное количество набранных баллов в рамках данного рейтинга.

2. Между баллами и рангами одного рейтинга коэффициент корреляции незначительно меньше единицы. Это объясняется тем, что ранг определяется набранными баллами и количеством стран в рейтинге без учета интервала

между рангами. Этим же объясняется более высокие значения R между баллами различных рейтингов, между баллами и притоком ПИИ на душу населения по сравнению с величиной корреляции между рангами, т. е. использование баллов более точно отражает положение страны в рейтинге.

3. Все рейтинги имеют высокие коэффициенты корреляции между собой (не менее 0,73), что соответствует по шкале Чеддока высокой силы связи. Это свидетельствует о том, что экономические и институциональные индикаторы взаимосвязаны и неразрывны. Например, индекс восприятия коррупции характеризует распространенность коррупции в государственном секторе различных стран и относится в основном к институциональным индикаторам; рассчитывается на основании данных, собранных 12 независимыми организациями в ходе опросов среди экспертов и предпринимателей по всему миру [5]. Рейтинг ведения бизнеса составляется на основании 10 индикаторов регулирования предпринимательской деятельности без учёта политических аспектов, исключительно на уровне государственного регулирования [3], которые в большей мере характеризуют экономические составляющие, и тем не менее, коэффициент корреляции по баллам между ними составляет 0,74.

4. Коэффициент корреляции между баллами в различных рейтингах и величиной притока ПИИ на душу населения имеет весьма низкое значение от 0,15 для рейтинга ведение бизнеса до 0,28 для рейтинга экономической свободы, что соответствует по шкале Чеддока слабой силы связи, На практике это означает, что положение государства в трех ведущих международных рейтингах практически не влияет на величину притока прямых иностранных инвестиций на душу населения.

Литература

1.Муха, Д. В. Оценка привлекательности национальной экономики для прямых иностранных инвестиций. Белорусский экономический журнал. – 2014. – № 4. – С. 129–149.

2.World Investment Report 1998: Trends and Determinants // UNCTAD [Electronic resource]. – Mode of access : https://unctad.org/en/Docs/wir98ove.en.pdf – Date of access : 10.02.2018.

3.Doing Business Data // The World Bank. Doing Business [Electronic resource]. – Mode of access : http://www.doingbusiness.org/rankings – Date of access : 12.02.2018.

4.Highlights Of The 2017-2018 Index Of Economic Freedom // The Heritage Foundation [Electronic resource]. – Mode of access : https://www.heritage.org/index/download – Date of access : 12.02.2018.

5.Corruption Perceptions Index 2017 // Transparency International [Electronic resource]. – Mode of access : https://www.transparency.org – Date of access : 12.02.2018.

6.Data Center // United Nations Conference on Trade and Development [Electronic resource]. – Mode of access : http://unctadstat.unctad.org – Date of access

: 12.02.2018.

7.Лемешко, Б. Ю, С. С. Помадин. Корреляционный анализ наблюдений многомерных случайных величин при нарушении предположений о нормальности. Сибирский журнал индустриальной математики. 2002. – Т.5. - № 3. – С.115-130.

Ковалевська Аліна
студент кафедри фінансів та обліку
Науковий керівник: к.е.н., доцент Ганзюк С.М.,
Дніпровський державний технічний університет
м. Кам'янське

РЕГУЛЯТОРНА ДІЯЛЬНІСТЬ НБУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Як відомо, Національний банк України (НБУ) — центральний банк, особливий центральний орган державного управління, юридичний статус, завдання, функціїі принципи організації якого визначаються Конституцією України, Законом України «Про Національний банк України» та іншими законами України. Він є емісійним центром, проводить єдину державну політику в галузі грошового обігу, кредиту, зміцнення грошової одиниці України — гривні, регулює та наглядає за діяльністю комерційних банків в Україні.

Регулятивна та наглядова діяльність Національного банку України охоплює всі банки, їх відокремлені підрозділи, афілійованих та споріднених осіб банків на території України та за кордоном, установи іноземних банків в Україні, а також інших юридичних та фізичних осіб у частині дотримання вимог Закону України «Про банки і банківську діяльність» щодо здійснення банківської діяльності [1].

Під керівництвом НБУ за останні 5 років відбулося зменшення кількості банків в Україні більш ніж вдвічі (табл. 1).

Виходячи з даних таблиці можна зробити висновки, що за останні 5 років кількість діючих банків в Україні скоротилася на 54,4%: кількість банків з іноземним капіталом зменшилась на 22,4%, а зі 100% іноземним капіталом – на 5,3%.

Загалом, тенденцію щодо зменшення кількості банківських установ та підвищення рівня платоспроможності складових банківського сектору можна визнати як позитивну за умови, що зазначені тенденції стали наслідком виваженої та аргументованої політики Національного банку України. В

протилежному випадку, такі дії державного регулятора лише тільки підривають довіру до всього банківського сектору України [3, с. 183].

Таблиця 1

Динаміка зміни кількості банків в Україні за період 2013-2017 рр., [2]

Роки, зміна	Кількість діючих банків:	з них з іноземним капіталом	вт.ч. зі 100% іноземним капіталом
2013	180	49	19
2014	163	51	19
2015	117	41	17
2016	96	38	17
2017	82	38	18
Зміна, % 2017/2013 рр.	-54,4%	-22,4%	-5,3%

Національний банк на виконання рішення Ради національної безпеки і оборони України розроблює механізм реалізації санкцій щодо деяких банків, а саме: ПАТ «Сбербанк»; ПАТ «ВіЕс Банк»; ПАТ «Промінвестбанк»; ПАТ «ВТБ Банк»; ПАТ «БМ Банк».У подальшому можливе продовження тенденції щодо скорочення кількості банків з іноземним капіталом внаслідок виходу банківських установ з російським капіталом з українського ринку. У березні 2017 р. Нацбанком було запропоновано застосування санкцій щодо українських банків з російським державним капіталом на виконання рішення Ради національної безпеки і оборони України [3].

Література

1. Національний банк України: Офіційний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://bank.gov.ua

2. Основні показники діяльності банків України: Національний банк України [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/index

3. Черничко С.С. Банківський сектор економіки України: огляд основних тенденцій та перспектив розвитку/ С.С Черничко // Науковий вісник МДУ. – Випуск 2(8). - 2017. – С. 182-189

Коваль Діана
слухач магістратури
Науковий керівник: к.е.н., доцент Волошин Р.В.
Тернопільський національний економічний університет
м. Тернопіль

СУЧАСНЕ ЗНАЧЕННЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЯК ФАКТОРУ РОЗВИТКУ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРОПІДПРИЄМСТВ

В основі будь-якого виробництва стоїть поєднання різних факторів, серед яких виділяють капітал, працю і землю. В цьому співвідношенні праця виступає тим елементом, який поєднує інші і забезпечує надання їм бажаного стану. Загалом, праця є творчим процесом діяльності людини, яка передбачає поєднання її зусиль і вмінь із елементами навколишнього середовища в такий спосіб, який забезпечує зміну їх стану або надання їм нових властивостей.

В сільському господарстві праця відіграє одну із ключових ролей. Саме в цій сфері вона була сформована в своєму первісному вигляді – як праця землероба і саме тут взаємодія людини із землею є настільки прямою. Відповідно до цього, аграрна праця – виступає формою обробітку землі людиною з допомогою різних технічних засобів, технологій та інструментів.

В сучасному світі сільська праця – суттєво змінилася у порівнянні із минулим. Так, навіть 20 років назад використання в сільському господарстві роботів, засобів глобальної навігації чи генноїмодифікації виглядало науковою фантастикою. Проте, сьогодні, названі явища є досить звичними і поширеними не тільки у передових аграрних країнах. Науково-технічний прогрес охопив різні сфери аграрного виробництва, починаючи від виробництва насіння, засобів захисту рослин і техніки, і закінчуючи розробкам, що стосуються зберігання і продажу продукції.

Таким чином, можна стверджувати, що потреба в аграрній праці та форма її прояву за останні десятиліття суттєво змінилися. В сукупності це обумовило вивільнення великої кількості працівників, а також зміну вимог до праці у такій високотехнологічній галузі, якою стає сільське господарство. В даному контексті важливо чітко сформулювати методичне завдання щодо розвитку інституційного середовища, яке би в найповнішій мірі відповідало вимогам сучасного агровиробництва.

Виходячи із вимог часу і перспектив подальшого розвитку до працівників сільськогосподарських підприємств висуваються вимоги, які передбачають наявність навиків у експлуатації технічно складних пристроїв, уміння освоювати технічні новинки, здійснювати їх налаштування тощо. Відповідно до цього, трудовий потенціал сільськогосподарських підприємств, який раніше передбачав здатність забезпечити виробництво певного обсягу продукції, сьогодні в більшій мірі стосується здатності володіти сучасними прийомами і методами агровиробництва.

В контексті зазначеного відмітимо також суттєву зміну вимог праці до рядових працівників за рахунок розвитку такої складової аграрного менеджменту, як управління процесами. Так, зважаючи на високий рівень технологічного оснащення і його великовартісність, суттєво зростає ціна «людської помилки», неврахування певного аспекту виробництва тощо. Тому, в більшості випадків, технічне переоснащення агровиробництва часто супроводжується переформатуванням бізнесових процесів, відповідно до чого, працівник стає простим «гвинтиком» в чітко відрегульованій і налаштованій системі, яка вимагає від нього знання бізнес-процесів в тій ланці, яка стосується його, а також володіння необхідними навиками для виконання прописаних процесів та операцій.

Зважаючи на зазначене, визначимо поняття трудового потенціалу в сільському господарстві – як динамічної сукупності знань, умінь та навиків працівника, яка відповідає сформованій системі бізнес-процесів в цілому чи в межах її окремої ланки і дозволяє працівнику виконувати виробничо-господарські завдання за рахунок використання найновіших методів і технічних засобів.

Як уже зазначалося, описані процеси формують особливі вимоги до інституційного середовища трудового потенціалу. Відповідно до цього, сільські території, в межах яких формується більша частина зайнятих в сільському господарстві працівників, повинна набути нових характеристик, зокрема: стати сприятливим інтелектуальним середовищем для розвитку необхідних навичок працівників; набути рис комфортного середовища проживання для залучення в сільську місцевість молодих і обдарованих людей; сформувати сприятливі умови для всестороннього розвитку людей з метою їх підготовки до майбутніх змін в галузі.

Таким чином, в сучасному розумінні трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств, сільські території повинні трансформуватися із середовища проживання сільських мешканців у середовища їх розвитку. В цьому є зацікавленість з боку великих агровиробників та держави. Проте, для реалізації такої концепції необхідно розробити комплексну програму, яка би поєднувала цілі роботодавців, потреби працівників, можливості громад та органів державної влади. Досягнувши згоди щодо параметрів співпраці ключових стейкхолдерів в процесі реалізації описаних процесів, існує велика імовірність формування додаткового синергетичного ефекту, спрямованого на вирішення інших проблем розвитку сільських територій та галузі сільського господарства.

Література

1. Личук Л. Формування і реалізація трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств в контексті розвитку сільських територій. *Економічний дискурс*. 2017. Вип. 2. С. 128-135.

2. Добрянська Н. А., Попович В. В. Аналіз методичних підходів до оцінки

трудового потенціалу сільських територій. *Культура народов Причерноморья*. 2014. № 274. С. 153-155.

Kostov Ivan
Ph.D., Chief assistant professor
University of National and World Economy
Sofia, Bulgaria

PROBLEMS IN DETERMINING INSOLVENCY OR OVERINDEBTEDNESS OF BULGARIAN ENTERPRISES UNDER BANKRUPTCY PROCEDURES

Bankruptcy is a term that generally has economic and juridical implications. From juridical point of view under Bulgarian legislation bankruptcy is a speciallaw-enforced lawsuit for universal enforcement against an enterprise who is insolvent or over-indebted[1]. The economic concept of bankruptcy shared by a number of Bulgarian authors defines it as "enterprise'sutmost inability to pay (meet) his obligations to the creditors"[2, 3].

Bankruptcy proceedings are regulated in principle in Part IV of the Trade Law Act according to which bankruptcy process begins with a petition filed by the debtor, on behalf of a creditor(s) or by the National Revenue Agency. After the petition is filed the court has to decide whether there are enough reasons to start the bankruptcy procedure. The decision is based on the arguments and information provided by the creditors and/or the debtor and by a licensed experthired by the court who is obliged to perform a deep financial analysis of the company. This experts' analysis, providing that it is an independent survey, is crucial for the decision of the court whether the company is insolvent or/and overindebted. But there are several key moments that predetermine the conclusions of that analysis and if they are not approached in the right way the decision of the court could be wrongly influenced.

First, considering the insolvency determination. In most of the cases this is the main goal of the experts' analyses. According to the lawa firm is declared insolvent when it is not able to systematically repay the obligations to its creditors and this situation is lasting or permanent. The accent of the analysis here falls on a number of financial ratios falling into the following groups – liquidity ratios, financial leverage (debt) ratios and profitability ratios.

The ratios in the first group investigate the short-term solvency of the company trying to estimate whether the short-term assets are able to cover the short-term liabilities. The basic coefficient most widely used in the experts' analyses is the current liquidity ratio calculated as current assets divided by the current liabilities.

And most of the times this ratio is compared with 1 and if it is below that value then it is concluded that the company has problems meeting its short-term financial obligations. But the fact is that there are businesses which normally operates with negative net working capital (current liquidity is below 1) and they do not break their short-term obligations. This is typical for sectors where the companies gather their receivables from customers earlier than they pay to the suppliers. Another important point here is to precisely assess the quality of the assets. It could happen that the current liquidity is higher than 1 but part of the current assets is overvalued – some of the inventories could be obsolete, part of the receivables could be uncollectable. The third issue is that the analyses generally exclude the cash flow statement, but the fact is that the cash flows are the real source of repaying the debts.

Regarding the financial leverage ratios, the main drawback of most of the analyses is that they concentrate too much on the component percentage ratios comparing the firm's debt (long-term and short-term) with either its total capital or its equity. This could lead to erroneous conclusions due to the fact that some companies are highly levered but are able to generate high operating profits and cash flows which prevent them from defaulting on debt agreements. That problem could be managed by including coverage ratios which reflect a firm's ability to satisfy fixed financial obligations such as interest, principal payments or lease payments[4]. The later means that the experts should take into account the financial obligations for every year of the period included in the analysis and also consider the payments for the coming year.

Second, considering the overindebtedness determination. Referring the legislation (art. 742 of the Trade Law Act) a firm is overindebted when its assets are not enough to cover its outstanding obligations. That is equal to a situation with negative value of the owners' equity. The problem here is that the accounting value of the assets is often quite different than the market value. If the market value is much higher compared to the accounting value of the assets, in fact the firm could not be overindebted if the difference could cover the negative value of the owners' equity. If such kind of enterprise is declared bankrupt it could have detrimental effects on shareholders' wealth as on a normal market the assets could be sold on a value higher than the obligations but under the bankruptcy procedure the assets are sold by bailiff under auction procedure starting from a price based on a market appraisal prepared by a licensed evaluator. If this auction is unsuccessful than the price is decreased by 20 % for the next round. If it is again unsuccessful there is another procedure with new appraisal and the trend is that the value is lower.

In conclusion, there are several very important issues that could be carefully addressed by the court and the experts examining an enterprise that is filed for bankruptcy. If the quality, the market value of the assets, the industry average liquidity ratios and the real coverage of the debt payments are not analyzedthen this could lead to wrong court decisions and consequent loss of value for the investors.

References

1. Стефанов С., Топчиева Р., Митева Д., Николова Б., Актуални въпроси на производство топонесъ стоятелност, ИК „Труд и право“, София, 2015 г.
2. Станкулов Цв., Преобразуване, несъстоятелност и ликвидация. С., 2009, 7; Сарийски Г.,
3. Оценяванена финасова та надеждност на фирмата. – Икономическа мисъл, 2008, № 1
4. Fabozzi, F.J., Peterson, P.P., Financial Management and Analysis, John Wiley & Sons, New Jersey, 2003, 742
5. Търговски закон [Trade Law Act], обн. ДВ, бр. 48 от 18.06.1991.

Кухарець Валентина
к.е.н. ст. викладач
Овдіюк Олена
к.е.н., доцент
Житомирський національний агроекологічний університет
м. Житомир

ДЕЯКІ АСПЕКТИ КОНВЕРСІЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ В БІОПАЛИВО

Сучасні світові тенденції економічного розвиткусуспільства значною мірою визначені міркуваннями обмеженості ресурсів, а також здійсненням заходів захисту довкілля. Обмеженість ресурсів, зокрема енергетичних, вимагає від суб’єктів економічної діяльності активного пошуку та запровадження інноваційних напрямів здійснення господарської діяльності. Тому, важливим є системний підхід до врахування механізмів взаємозв'язку соціальних,економічних, екологічних, технологічних складових ефективності використання органічної сировини для енергетичних цілей.

Розвиток АПК досяг межі, за якою є неминучим безвідходневиробництво на основі комплексного використання сільськогосподарської біомаси. Проте,біосировину необхідно не лише виростити, тобто отримати первинне джерело енергії, але й конвертувати в паливо з подальшим перетворенням в корисну енергію.З огляду на це, під терміном «біомаса сільськогосподарського походження» слід розуміти матеріальну частину основного виробництва, яка створюється у ході технологічних процесів у результаті використання праці, матеріальних витрат, природних ресурсів, підприємницької діяльності, потенціал якої може бути використаний для відтворюючої функції грунту,

забезпечення інших галузей сільськогосподарського виробництва оборотними засобами та енергоресурсами.

Конверсія ж біомаси – перетворення кінетичної сонячної енергії в потенційну енергію органічної сировини, що може бути використана як альтернативний енергетичний ресурс з отриманням економічного та екологічного ефекту без негативного впливу на інші галузі виробництва. Економічний аспект конверсії передбачає зміну пропорцій розподілу фінансових, матеріальних, людських ресурсів між різними галузями підприємства. За цих обставинперевага сільськогосподарської біомаси як палива полягає у тому, що її ресурси поновлюються щороку, вона є доступним місцевим джерелом енергії.

Досягнутий рівень розвитку науки і техніки дає можливість переробляти практично всі побічні продукти і відходи сільськогосподарського виробництва. За таких обставин створюються сприятливі передумови для прискорення темпів розвитку господарської діяльності аграрних підприємств-виробників біомаси, та зменшення рівня залежності їх від зовнішніх енергетичних джерел.Раціоналізація використання сільськогосподарської біомаси та її конверсія є одним із аспектів підвищення соціально-економічної ефективності агропромислового виробництва.

Слід відмітити, що при раціональній організації виробничої діяльності підприємств та запровадженні інноваційних технологій конверсії органічної сировини сільськогосподарського походження в альтернативні енергоресурси товаровиробники здатні забезпечити нижчу собівартість основного виду продукції та більш високу результативність.Використання органічної сировини на енергетичні цілі надасть можливість аграрним підприємствам зменшити витрати на забезпечення ресурсами, понизити енергетичну залежність підприємств та покращити фінансові результати діяльності загалом.

На сьогодні, в Україні діють програми підтримки проектних пропозицій шляхом співфінансування екологічно стійких і енергетично ефективних демонстраційних проектів у секторі біоенергетики. І саме представники малих і середніх підприємств-виробників біомасиє бажаними учасниками проектів, пов'язаних з енергоефективністю, відновлюваними та альтернативними джерелами енергії. Основними інструментами стимулювання розвитку біоенергетики в державі є пільгове кредитування, компенсація затрат на придбання та встановлення обладнання, «зелені» тарифи, пільгове оподаткування.

Проте, для здійснення процесу конверсії біомаси в енергоресурс у аграрному підприємстві необхідно запровадження алгоритму управлінських дій.Такий алгоритм передбачає розробку програми прийняття рішень, що побудована на послідовності певних дій з метою отримання бажаного результату.

Література

1. Гоцуєнко Н. Енергетичний потенціал біомаси вітчизняного АПК становить еквівалент 17-20 млрд кубометрів природного газу. URL https://dt.ua/business/biomasa-291511_.html (дата звернення: 6.11.2018).

2. Заїка С. О. Інституційні засади розвитку біоенергетики в Україні. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького*: Серія економічні науки. 2014. Т. 16, № 1. С. 189-194.

3. Кухарець В.В. Управління процесом конверсії органічної сировини у сільськогосподарських підприємствах. *Наукові записки ЛУБН*. Серія економічна. 2016. № 15. С. 116-121.

4. Прокіп А. В., Дудюк В. С., Колісник Р. Б. Організаційні та екологоекономічні засади використання відновлюваних енергоресурсів: монографія. Львів : ЗУКЦ. 2015. 337 с.

5. Талавиря М. П. Розвиток біоорієнтованої економіки на науковій основі. *Науковий вісник Ужгородського університету*: економіка. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла». 2015. Вип. 1 (45). т. 2. С. 225–229.

6. Янковська К. С. Ефективність використання біомаси відходів сільськогосподарського виробництва на енергетичні потреби. *Інтелект XXI:* наук. журн. 2017. Вип. 4. С. 115-119.

Лазарєва Олена
д-р. екон. наук, доцент
кафедри управління земельними ресурсами
Чорноморський національний університет
імені Петра Могили
м. Миколаїв

МОДЕРНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ РОЗВИТКОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Зміни, які відбулися у сільському господарстві, не забезпечили зростання добробуту аграрного сектору економіки. За таких умов динамічний розвиток ринкової економіки підсилює роль таких спеціально уповноважених органів виконавчої влади як Мінагрополітики та продовольства України, Держгеокадастр України, Міністерство охорони здоров'я України, Державне агентство водних ресурсів України. При цьому виключно важлива роль у реалізації державної політики з використання і охорони земель

сільськогосподарського призначення належить Держгеокадастру України.

У сучасному розумінні земельної політики її позитивами є те, що створено умови для формування багатоукладної економіки, запроваджено платність за землекористування, забезпечено передумови для розвитку всіх форм власності та започатковано введення землі в економічний обіг.

Разом з тим, нині поки що в повній мірі законодавчо не врегульовані нові земельні відносини, не досягнуто цивілізованого економічного обігу земель сільськогосподарського призначення та прав власності на них, відсутні і система планування землекористування та забезпечення використання економічних методів управління.

Одним з інструментів прориву у системі земель сільськогосподарського призначення може стати Єдина комплексна Стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій, розроблена на 2015-2020 роки [1], яка передбачає: імплементацію Угоди про зону вільної торгівлі з ЄС; розвиток аграрної науки; управління виробництвом та ринком АПК; державну підтримку та оподаткування; розвиток сільських територій; управління ресурсами.

Щоб сформувати образ майбутнього земель сільських територій, необхідно сформувати систему інструментів, які б докорінно змінили існуючу систему земельних відносин на селі. Таким інструментарієм, в першу чергу, є розробка законодавчих актів та нормативних документів, які були б максимально адаптовані до технологій ефективного сільськогосподарського землекористування, до сьогоднішньої ситуації в економіці аграрного сектора. Важливо, щоб закони були прямої дії, тобто носили «рамковий» характер, що забезпечить їх продуктивність, оскільки закон, який спирається на підзаконний акт, який може не ухвалитись роками, шкодить процесу реалізації Стратегії, що стає важким тягарем на шляху до розв’язання кризових явищ у сільськогосподарському землекористуванні.

В аграрній сфері економіки необхідно підвищити ефективність виробництва на основі раціонального використання земельних ресурсів та стимулювати розвиток галузей економіки з урахуванням навантажень на використання земель.

Модернізація управління державним розвитком сільськогосподарського землекористування має передбачати: обґрунтування ринкових пріоритетів земельної реформи на прогнозний період, що потребує розробки плану очікуваного стану організації використання земель різних категорій та форм власності; розробку принципів, методів та механізмів управління землекористуванням з врахуванням багатоукладності економіки, застосовуючи важелі впливу на суб’єкти господарювання на землі щодо забезпечення раціонального використання й охорони земель; розробку загальнодержавної та регіональних програм використання та охорони земель; складання схем та проектів землеустрою, що сприятиме забезпеченню оптимальної структури агроландшафтів; консолідація зусиль, спрямованих на розробку та реалізацію стратегії розвитку раціонального землекористування і відповідно до цього

формування пріоритетів державної земельної політики.

Відповідно потрібно адаптувати чинне земельне законодавство до умов раціонального використання й охорони земельних ресурсів. Слід привести у відповідність до вимог ринкового землекористування законодавство, оскільки нормативно-правові акти дуже часто носять суперечливий характер, має місце розпорошення земельних правових норм в інших законодавчих актах. Земельний кодекс потрібно доповнити статтями прямої дії, що дозволить ліквідувати неузгодженості між державними і регіональними органами влади, фізичними та юридичними суб'єктами господарювання на землі.

В цілому, умову раціонального використання земельних ресурсів та відтворення родючості ґрунту можна досягти завдяки гармонійному поєднанню економічних та організаційних форм господарювання, що забезпечить зростання обсягів виробництва продукції при мінімальних витратах грошових коштів та сприятиме збереженню довкілля.

Таким чином, модернізація управління державним розвитком сільськогосподарського землекористування має реалізовувати інтереси держави і суспільства щодо підвищення його соціально-економічного стану за рахунок раціонального використання і охорони землі.

Системна перебудова національної економіки, в тому числі аграрного сектора, вимагає необхідних інституціональних змін, до яких, насамперед, відноситься децентралізація прав і повноважень центральних органів влади і місцевого самоврядування шляхом оптимального поєднання державного регулювання на рівні регіону із залученням органів місцевого самоврядування.

Література

1. Стратегія розвитку аграрного сектору на період до 2020 року. Прийнятої розпорядженням КМ України від 17 жовтня 2013 року № 806-р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.zakon.rada.gov.uapls webproc34id.rtf

Лук'яник Микола
к.е.н., завідувач сектору економіки
Якубовська Наталія
к.е.н., старший науковий співробітник сектору економіки
Інститут сільського господарства Західного Полісся
м. Рівне

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА У СВІТІ ТА В УКРАЇНІ

Ефективність сільськогосподарської галузі, як переконливо доводить світовий досвід, першочергово залежить від державної політики і підтримки.

У світовій практиці одним з найбільш важливих інструментів державного регулювання вважається бюджетна політика держави, що передбачає перерозподіл національного доходу для розв'язання першочергових завдань аграрного сектору [1].

У світі бюджетна підтримка аграрного сектору визначається як основний показник рівня підтримки галузі через оцінку підтримки виробників PSE (Producer Support Estimate). Ця методика застосовується членами Організації Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР) і останнім часом до деяких країн Центральної та Східної Європи. Пряма підтримка виробників становить приблизно 1/3 від одержуваних ними ефективних доходів, але із загального обсягу підтримки сільського господарства на частку бюджету припадає трохи більше 1/2, решта забезпечується заходами захисту ринку. Загальна підтримка сільського господарства в розвинених країнах в даний час не перевищує 1,5% від ВВП [2].

Дані за 2015-2017 роки свідчать, що 51 країна-лідер з виробництва сільськогосподарської продукції, на які припадає 2/3 загального обсягу доданої вартості в секторі, нарощують обсяги держпідтримки, 2/3 субсидій – це підтримка, що спотворює дані про виробництво і торгівлю (підтримка внутрішніх цін вище ніж на міжнародних ринках). Підтримка фермерів по згаданих вище країнах у 2015-2017 рр. склала 620 млрд доларів (556 млрд євро). Приблизно 78% цієї суми, 484 млрд. доларів (434 млрд. євро) в рік було надано окремим товаровиробникам, що становить 15% їх надходжень і трохи нижче ніж відповідний рівень 20 років тому, коли він становив 21%.

За оцінками ОЕСР відзначаються істотні відмінності в обсягах підтримки сільськогосподарських товаровиробників (показник PSE) між країнам . До 2012 р. включно відслідковувалась тенденція, коли дотації збільшувалися в тих країнах, які надають високий рівень субсидій та знижувалися в тих країнах, які надають відносно низький рівень субсидій. В 2015-2017 рр. ситуація змінилась на протилежну і дотації зменшились в Японії до 46%, Корея – до 52%, Норвегія – до 57% і Швейцарія – до 56%, Мексиці – до 9% та зросли в Ізраїлі до 17%, США – до 10%. Низький рівень сільськогосподарської підтримки в Австралії

(2%), Чилі (3%) і Новій Зеландії (1%). Підтримка в Росії скоротилася з 22% у 2009 р. до 12% у 2017 р., а у Казахстані з 15% у 2012 р. до 3,8 % у 2017 р.

Особливо негативною є ситуаціє з державною підтримкою сільського господарства в Україні (рис. 1). Як зазначив професор Геттінгенського університету (Німеччина) Штефан фон Крамон-Таубадель «Україна унікальна в підтримці агросектору: у нього більше відбирають ніж дають» [3].

Показник підтримки сільгоспвиробників у 2017 році (як і у 1995, 2000, 2007, 2008, 2011-2016 рр.) мав від'ємне значення, що свідчить, що ціни на аграрну продукцію на внутрішньому ринку у ці роки були нижчими за світові і сільськогосподарські товаровиробники умовно надавали субсидії споживачам сільськогосподарської продукції. За нижчого за світові рівня цін у 2017 р. з галузі було вилучено понад 59 млрд. грн., з них, наприклад, товаровиробники молока не до отримали майже 21 млрд. грн.

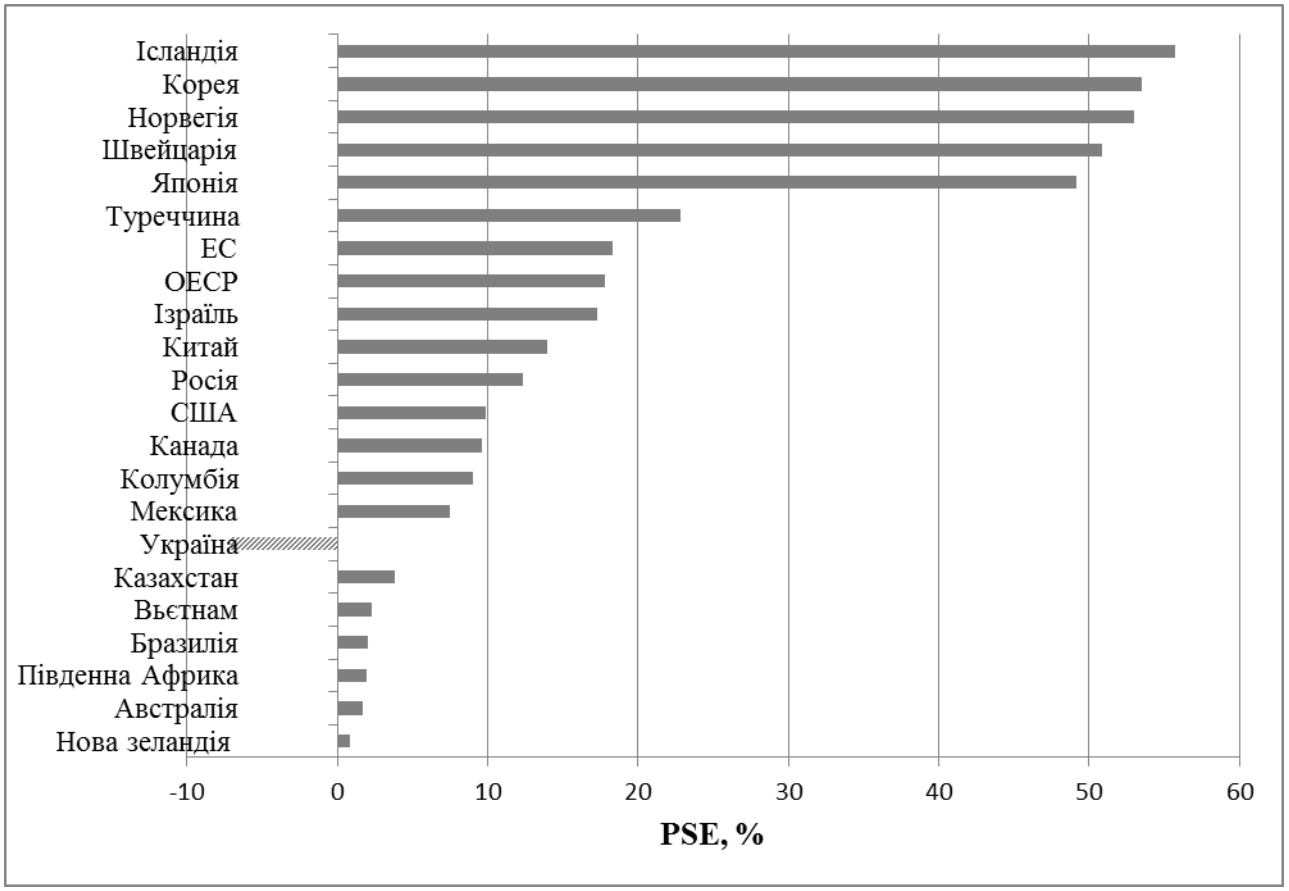


Рис. 1. Показник підтримки сільськогосподарських товаровиробників у 2017 р., (PSE,%)

Сформовано за даними ОЕСР за 2017 р.

Таким чином, для забезпечення подальшого розвитку сільського господарства в Україні необхідно налагодити дієвий механізм державної підтримки галузі та значно наростити її розміри.

Література

1. Діброва А.Д. Механізм бюджетної підтримки сільського господарства України. Агросвіт. 2007. № 15. С. 6-11.
2. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2018: OECD / Organisation for economic co-operation and development. — Mode of access : URL: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2018_agr_pol-2018-en (дата звернення: 12.11.2018).
3. Україна унікальна в підтримці агросектору: у нього більше відбирають, ніж дають. http://agroportal.ua/ua/views/mnenie-eksperta/ukraina-unikalna-v-podderzhke-agrosektora-u-nego-bolshe-otbirayut-chem-dayut/ (дата звернення: 12.11.2018).

Микулич Инесса
к.э.н., доцент, зав. кафедрой
Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Успешность развития конкуренции на потребительском рынке Республики Беларусь базируется навзаимосвязи и взаимообусловленности экономической, конкурентной и антимонопольной политик. Именно они определяют эффективность функционирования всей экономики республики и потребительского рынка в частности. Экономическая политика должна содействовать формированию благоприятной конкурентной среды за счет создания эффективной системы управления общеэкономическими и секторальными процессами, способствующей развитию предпринимательской активности, привлечению инвестиций в экономику, а следовательно, развитию конкуренции. В свою очередь, антимонопольное регулирование имеет более локальное применение, воздействуя на поведение субъектов рынка, ограничивая их негативное влияние на конкурентную среду при осуществлении антиконкурентных действий. Анализ современной экономической литературы показал, что для объективной и комплексной оценки результативности и эффективности антимонопольного регулирования в зарубежных странах используется система различных показателей. При этом эффект может быть потенциальным (если нарушение предупреждено) или фактическим (если

нарушение имело место и было пресечено) [1]. В международной практике для оценки эффективности антимонопольного регулирования и деятельности конкурентных ведомств, как правило, используются три группы подходов [2]:

1) методики, сформированные конкурентными ведомствами и позволяющие проводить оценку эффективности их деятельности и осуществлять превентивные оценки возможных рисков антиконкурентного поведения субъектов хозяйствования;

2) методика Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР), включающая анализ общеэкономической политики, оказывающей влияние на состояние конкурентной среды, а также оценку устойчивости и масштабов деятельности конкурентного ведомства;

3) комплексная методика оценки эффективности деятельности конкурентных ведомств, реализуемая изданием «Всемирный обзор по конкуренции».

В качестве инструмента оценки эффектов государственного регулирования в используемых методиках применяется процедура оценки регулирующего воздействия (далее – ОРВ), которая введена в практику западноевропейских стран с 70-х годов XX века и проводится с целью определения и количественной оценки эффектов предлагаемого регулирования до того, как будет осуществлено такое воздействие. Проведенное исследование позволило выявить три основных подхода к проведению оценки воздействия на конкуренцию: отчетный метод;анализ «постфактум» конкретных правоприменительных действий и анализ макроуровневых экономических показателей.

Особая методика оценки эффективности государственного вмешательства на состояние и структуру рынка осуществляется в течение нескольких лет конкурентным ведомством Нидерландов. Она строится на динамических и предположительных изменениях показателей индекса конкуренции (CI), формируемого на основе девяти показателей, распределенных по четырем основным категориям:степень организации компаний (количество торговых ассоциаций);состояние цен (цены Нидерландов против цен ЕС);показатели концентрации (индекс HHI, число фирм и доля импорта);динамика (рост рынка, норма оттока, норма выживаемости и норма R&D расходов).Определив набор индикаторов, используя методику индексации, определяется окончательное представление о конкуренции на отдельном рынке – индекс CI [3].

Для того чтобы оценить результативность и эффективность антимонопольного регулирования потребительского рынка в Республике Беларусь можно воспользоваться подходами, используемыми в практике зарубежных конкурентных ведомств, и использовать две группы показателей (критериев), характеризующих уровень достижения целей антимонопольного регулирования. Это, во-первых, показателирезультативности деятельности государственного органа, ответственного за проведение государственной политики в области противодействия монополистической деятельности и

развития конкуренции; во-вторых – показатели, характеризующие состояние и развитие потребительского рынка (динамика экономических показателей, динамика индексов концентрации, высота входных барьеров, наличие эффективной нормативной правовой базы).Эффективное антимонопольное регулирование потребительского рынка вкупе с иными мерами координации рынка (например, политиками экспортной ориентации, ресурсосбережения, импортозамещения и т.д. [4]) позволяет создавать и поддерживать благоприятныйклимат для развития бизнеса в условиях добросовестной конкуренции на потребительском рынке Республики Беларусь.

Литература

1. Игнатова, С.М. О повышении экономической эффективности антимонопольной политики государства. *Вестник Омского университета. Серия: Экономика* [Электронный ресурс]. 2003. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/o-povyshenii-ekonomicheskoy-effektivnosti-antimonopolnoy-politiki-gosudarstva-1. – Дата доступа: 13.01.2018.

2. Князева, И.В., Анализ международной практики оценки эффективности реализуемой конкурентной политики и результативности деятельности конкурентного відомства. *Научный практический журнал «Современная конкуренция»* [Электронный ресурс]. 2014. – Режим доступа: http://moderncompetition.ru/general/upload/articles/p3-19-renamed.pdf. – Дата доступа: 13.01.2018.

3. Lilian, P. The Economic Detection Instrument of the Netherlands Competition Authority: The Competition Index. *Nederlandse Mededingingsautoriteit* [Электронныйресурс]. – Режим доступа: https://www.acm.nl/sites/default/files/old_publication/bijlagen/7157_284100_E25_webversie200112.pdf. – Датадоступа: 03.11.2018.

4. Кармызов А.В., Коммерческие и социальные аспекты реализации политики импортозамещения на потребительском рынке (на примере Республики Беларусь). Современные исследования основных направлений технических и общественных наук: материалы международной научно-практической конференции / Под редакцией профессора Насретдинова И.Т. – Казань: Изд- во «Печать-сервис XXI век, 2017. – С. 447-450.

Мицкевич Бартош
д.э.н., профессор, декан
Западнопоморский технологический университет
г. Щецин, Польша

РАЗВИТИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПОЛЬШИ В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНЦИИ

На данном этапе продовольственная политика различных стран играет важную роль в развитии их национальных экономик. При этом огромная роль принадлежит внешней торговли сельскохозяйственной продукцией и продовольствием в условиях международной конкуренции [1-3].

На современном этапе пищевой сектор Польши является одной из немногочисленных отраслей экономики, который имеет положительный баланс в торговле. В 2015 г. поступления от экспорта пищевых продуктов увеличились на 9,2% и составили 23,9 млрд. евро, затраты по импорту составили 16,1 млрд. евро. Торговые связи Польши с зарубежными странами асимметричны. Доминирующими партнерами в торговом обмене сельскохозяйственно-пищевыми продуктами остаются государства-члены ЕС, участие которых в сельскохозяйственном пищевом экспорте Польши в 2015 г. увеличилось на 2,7 % (до 82,3%). Доля стран ЕС-15 увеличилась на 1,7 % (до 61%), а стран ЕС-13 - на 1 % (до 21,3%). Со стороны импорта также доминируют страны ЕС. Их участие в сельскохозяйственном пищевом импорте в 2015 г. составило 68,4%, что на 0,9 % ниже, чем в 2014 г. (69,3%). Участие стран ЕС-15 составило 58,4% (59,6% в 2014г.), а стран ЕС-13 – 10% (9,7% в 2014 г.).

Ускорение динамики роста реальных доходов населения привело к изменениям в уровне и структуре потребления продовольствия. Вместе с ростом доходов населения доля расходов на продовольствие в общей структуре расходах уменьшается. Эта доля в 2015 г. составляла 24 %, что меньше на 3,8%, чем в 2004 г. Наблюдается систематический рост потребления молока и продуктов его переработки, растительных жиров, птицы. Увеличение потребления свинины и мяса домашней птицы способствовало тому, что фактическое потребление мяса в 2015 г. было на 1,5 кг на душу населения выше, чем в 2014 г. Рост потребления сахара влияет, прежде всего, растущее потребление кондитерских и мучных изделий, но потребление сахара непосредственно в домашних хозяйствах систематически уменьшается.

Польша активно принимает участие в системе Европейского Союза защищённого обозначения происхождения, защищённого географического обозначения и гарантируемых традиционных особенностей. Эта система охватывает защитой региональные продукты и высокого качества традиционные продукты. В данной системе до конца 2016 г. было зарегистрировано 37 национальных продуктов. Польша, в отношении к количеству зарегистрированных продуктов, занимает восьмое место среди 28

государств-членов Европейского Союза, а также первое место среди новых государств-членов ЕС.

Региональные и традиционные продукты зарегистрированы как: Защищённое обозначение происхождения (ЗОП), Защищённое географическое обозначение (ЗГО), Гарантируемая традиционная особенность (ГТО). Регистрация наименования продукта как географического обозначения, обозначения происхождения или гарантированной традиционной особенности гарантирует, что на территории всего Европейского Союза нельзя бесправно использовать зарегистрированные названия. Право на использование графического знака, а также зарегистрированного названия имеют исключительно производители, которые происходят с зарегистрированной территории, производящие продукт согласно со спецификацией на определенной географической территории.

Защищённое обозначение происхождения (ЗОП) – качество продукта или его характерные признаки должны быть в основном или исключительно связаны с этим особенным географическим окружением и соответствующими для него природными, человеческими факторами (такими как климат, качество почвы или местное ноу-хау). Полный процесс производства должен происходить в определенной географической области, включая также и производителей сырья.

Защищённое географическое обозначение (ЗГО) обозначает название продукта, качество которого, престиж или другие характерные признаки являются результатом определенного географического происхождения. По крайней мере, один из этапов производства данного продукта происходит из территории, к которой относится его название. Гарантированная традиционная особенность (ГТО) обозначает традиционный сельскохозяйственный продукт либо пищевое средство, полученное с применением традиционного способа производства, переработки или состава, или изготовленное из традиционно применяемого сырья или ингредиентов.

Проведенные исследования показали, что на данном этапе основными направлениями развития национальной продовольственной политики Польши является создание конкурентоспособного сельскохозяйственного и продовольственного сектора, что предполагает комплексную модернизацию и автоматизацию АПК, сферы переработки и маркетинга продукции, централизованную материальную поддержку кадров.

Литература

1. Волкова Е.В., Ефименко А.Г. Оценка экономического потенциала перерабатывающих организаций АПК. *Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук*. 2015. № 1. С. 37–42.

2. Гнатюк С. Н., Барановский А.Г., Наркевич Л.В. Конкурентоспособность предприятия: теория, методология, практика: моногр. Смоленск: Маджента, 2016. 180 с.

3. Ефименко А.Г. Инновационное развитие организаций перерабатывающей и пищевой промышленности: моногр. Могилев: МГУП, 2017. 192 с.

Мякинькая Виолетта
к.э.н., доцент
ЧУО «БИП -Институт правоведения»
г. Могилев, Республика Беларусь

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОЧЕГО ПЛАНА СЧЕТОВ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА ДОХОДОВ, РАСХОДОВ И ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ АКТИВОВ

Отсутствие регламента со стороны государства предоставляет организациям возможность самостоятельно устанавливать порядок ведения раздельного учета на счетах бухгалтерского учета. В результате анализа положений организационного раздела учетной политики были выявлены разделы, которые требуют совершенствования для усиления ее информационной и контрольной функций для целей раздельного учета. По нашему мнению, в *современных условиях приемлемы 2 основных подхода к формированию такого механизма.*

1подход. Без введения в рабочий план счетов дополнительных счетов синтетического учета. Весь процесс организации раздельного учета затрат можно представить в виде двух блоков.

В целях приведения порядка формирования информации о затратах на производство продукции (работ, услуг) в соответствии с отечественными требованиями положений по бухгалтерскому учету предлагается ведение раздельного учета расходов по производственным процессам на следующих счетах Типового плана [1]. Речь идет о введении дополнительных счетов аналитического учета к счетам 20 «Основное производство» , 90 «Доходы и расходы от текущей деятельности», 25 «Общепроизводственные затраты», 23 «Вспомогательные производства», 44 «Расходы на реализацию», 29 «Обслуживающие производства и хозяйства».

Введение субсчетов к счету 20 «Основное производство». Любая статья затрат относится к одному из пяти нормативно-регламентированных экономических элементов: материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных средств и нематериальных активов, используемых в предпринимательской деятельности,

прочие затраты. Поскольку аналитический учет в организациях необходимо вести по видам продукции (работ, услуг) в разрезе номенклатуры статей затрат, то одновременный учет по экономическим элементам не составит трудностей. Таким образом, на субсчетах счета 20 в разрезе видов продукции (работ, услуг)создаются уровни дополнительных аналитических позиций по отражению экономических элементов и статей затрат.

1-уровень – вид деятельности согласнообщегосударственного классификатора видов экономической деятельности

2-уровень-вид продукции (работ, услуг) согласно лицензии и устава

3-уровень по элементам затрат

4-уровень – по калькуляционным статьям

Введение субсчетов к счету 25 «Общепроизводственные затраты». В целях приведения порядка формирования информации о затратах по основным производственным процессам рекомендуется учитывать:

- затраты основных производственных процессов на первом субсчете счета 25.1 «Расходы основных производственных процессов»;

- затраты вспомогательных процессов на втором субсчете счета 25.2 «Расходы вспомогательных производственных процессов»;

- затраты управленческих процессов на соответствующих субсчетах счета 26 «Общехозяйственные затраты управленческих процессов».

Введение субсчетов к счетам 23 «Вспомогательные производства»; 29 «Обслуживающие производства и хозяйства»; 44 «Расходы на реализацию». Расходы по прочим (неосновным) видам деятельности целесообразно отражать на счетах бухгалтерского учета детализировано по видам производств. Так как не все расходы, учитываемые этих счетах списываются в затраты на производство продукции (работ, услуг) их предлагается делить на две подгруппы: распределяемые и не распределяемые. К остальным счетам субсчета открываются в соответствии с авторской методикой [2] .

2 подход. С использование дополнительно введенных в рабочий план организации счетов 30-33.

ВТиповом плане счетов [1] в разделе III «Затраты на производство» имеется группа свободных счетов. Нами рекомендуется параллельно использовать 2 группы счетов производственного учета:

• счета 20–29 – для группировки затрат по статьям в разрезе центров затрат, мест возникновения затрат, носителей затрат;

• счета 30–32 – для группировки затрат по бизнес-процессам:

Счет 30 «Затраты по основным производственным процессам»;

Счет 31 «Затраты по вспомогательным производственным процессам»:

Счет 32 «Затраты по совместным производственнымпроцессам».

Выбор варианта ведения раздельного учета затрат на счетах бухгалтерского учета закрепляется в учетной политике на отчетный год и не предусматривает разную вариативность.

Литература

1. Инструкция о порядке применения типового плана счетов бухгалтерского учета: : постановление Мин. финансов Респ. Беларусь, 29 июня 2011 г., № 50 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ЮрСпектр, Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
2. Мякинькая, В.В., Хмельницкая, И.В. Методика раздельного учета доходов, расходов и задействованных активов на счетах бухгалтерского учета. *Бух.учет и анализ*. 2018. № 1. С. 10-17.

Назаренко Ірина
к.т.н., доцент
Іващук Інна
студентка групи ГРС-15
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського
м. Кривий Ріг

АНАЛІЗ РИНКУ ХОСТЕЛІВ УКРАЇНИ

В Україні хостели знаходяться на стадії розвитку. Встановлено [1], що хостелам належить незначне місце в структурі колективних засобів розміщення (КЗР) України (табл. 1).

Таблиця 1

Структура колективних засобів розміщення України станом на 2017 рік

	Кількість КЗР, од	Кількість осіб, що перебували у закладах, осіб	Доходи від наданих послуг, тис. грн.
Колективні засоби розміщування, усього	4 115	6 661 177	12 683 950
Готелі та аналогічні засоби розміщування, усього	2 474	5 135 164	8 629 300
з них готелі	1 704	4 395 846	8 184 373
мотелі	137	110 699	49 661,5
хостели	***36***	***44 498***	***16 114,8***
кемпінги	12	7 814	3 845,4
агроготелі	-	-	-
гуртожитки для приїжджих	84	192 308	64 048,2
туристичні бази, гірські притулки, студентські літні табори	501	383 999	311 257,0
Спеціалізовані засоби розміщування, усього	1 641	1 526 013	4 054 649,4

Дані табл. 1 свідчать, що частка хостелів складає лише 1,45 % від кількості готелів та аналогічних засобів розміщування та 0,87 % від загальної кількості колективних засобів розміщення в Україні, за підсумками 2017 р. Слід відзначити, що питома вага хостелів дещо зменшилася – з 0,94 % у 2016 р. до 0,87 % за підсумками 2017 р., що відбувається через скорочення загальної кількості засобів розміщення та їх окремих типів за об'єктивних обставин, у порівнянні з 2016 р.

Однак, хостели є досить популярними серед іноземних туристів. Згідно статистичних даних за 2017 рік у хостелах зареєстровано 6039 іноземних туристів, тоді як в мотелях – 1497, кемпінгах – 371. Встановлено, що хостелами України скористалися туристи із Польщі (2184), Туреччини (1122), Білорусії (492), Німеччини (409), Російської Федерації (257), Молдови (70), Франції (101), США (386), Японії (90), Угорщини (38), Італії (79), Нідерландів (54) та ін.

Хостели привертають внутрішніх та іноземних туристів не лише доступними цінами на розміщування, але й широким спектром додаткових послуг: заклади ресторанного господарства, пральня, інтернет, дитячі ігрові майданчики, спортивно-оздоровчі послуги, стоянка або гараж для автомобілів та велосипедів, екскурсійні та туристичні послуги.

Згідно з даними сайту booking.com [2] в Україні найбільша кількість хостелів зосереджена у Київській (139), Львівській (96) та Одеській (54) областях, адже саме ці області є найпопулярнішими серед туристів. Хостели переважно знаходяться в обласних центрах і розташовані поруч з визначними пам'ятками або в центрі міста. Недооцінений потенціал таких областей, як Дніпропетровська (всього 18 хостелів), Вінницька (5 хостелів з невеликою кількістю місць), Запорізька (4 хостели). Слід також зазначити, що хостели представлені і у таких невеликих туристичних містах, як Коломия (1 хостел), Кременчук (2 хостели) і Кам'янець-Подільський (3 хостели).

Позитивним є також те, що середній рейтинг хостелів по Booking.com складає приблизно 8.1 балів із 10 можливих. Практично всі хостели пропонують туристам послуги харчування, додаткові послуги, деякі хостели обладнані саунами, басейнами, тенісними кортами, тобто забезпечують надання послуг для біологічного відновлювання організму.

Відгуки клієнтів про обслуговування в хостелах України дозволяють виявити основні проблеми, з якими стикаються туристи: нестабільна робота Інтернету або повна його відсутність; комплектування номерів застарілими меблями, неякісною сантехнікою та постільною білизною; відсутність кондиціонерів у ряді випадків; нестача гарячої води в разі невеликого об'єму бойлера; проблеми з бронюванням через Booking.com, тощо.

Слід зазначити, що ще рік тому, на ринку хостелів в Україні, спостерігалася наступна ситуація: хостели відкривалися, тільки у великих містах. Зараз в Україні хостелів стало набагато більше, з'явилися нові міста, де почали надавати послуги економ проживання, а в містах, де було по одному хостелу, додалося ще декілька. На сьогодні в Україні лише в 1 обласному

центрі не представлено жодного хостелу (Кропивницький), тоді як на початку 2017 року їх було 5 (Рівне, Житомир, Хмельницький, Суми і Кропивницький).

Таким чином, спостерігається стрімкий ріст хостелів в обласних центрах та туристичних містах України. Така ситуація означає, що дана сфера популярна і починає розвиватися значними темпами. Однак, число хостелів, що відкриваються в Україні, на жаль, не перетинається з числом хостелів, що пропонують якісний сервіс.

Можна зробити висновок, що передумов для подальшого розвитку хостельного руху в Україні досить багато. У першу чергу це прагнення населення до відвідування рекреаційних та історичних місць України; збільшення кількості людей з низьким рівнем доходів і необхідністю користування послугами засобів розміщення під час відрядження стрімке зростання популярності хостелів, як дешевого засобу розміщення.

Література

1. Колективні засоби розміщування в Україні у 2017 році: статистичний збірник. – К.: Державна служба статистики України, 2018. – 142 с.

2. Отели. Забронировать сейчас. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.booking.com.

Наркевич Лариса
к.э.н., доцент
ГУ ВПО «Белорусско – Российский университет»
Чегерова Татьяна
к.э.н., доцент
УО «Могилевский государственный университет имени А.А.Кулешова»
г. Могилев, Республика Беларусь

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ РЫНКА СТРАХОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Национальный рынок страхования является одной из важнейших составляющих финансовой безопасности Республики Беларусь. По состоянию на 01.08.2018 г. страховой сектор представлен 20 страховыми организациями: 16 страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни; 3 организации, работающие в сегменте страхования жизни; одна специализированная перестраховочная организация. Тенденции изменения числа страховых организаций рынка Республики Беларусь показаны

на рисунке 1 (данные по 2018 г. выбраны на 01.09.2018 г.).

Рис. 1. Динамика количества страховых организаций Республики Беларусь [1]

Установлен резкий спад количества страховых организаций за 1996 – 2009 гг.: «яма» приходится на 2008 – 2009 гг. – уменьшение количества организаций в 3,3 раза. Затем в периоде 2009 – 2018 гг. просматриваются незначительные колебания количества страховщиков в диапазоне 23 – 25 организаций. В последние годы четко прослеживается тенденция к сокращению числа страховых организаций. В период 2008 – 2018 гг. количество страховых организаций уменьшилось на 16,67 %. На рынке страхования жизни представлено 3 страховые организации - 1 государственная и 2 частные. Лидером на рынке является государственная страховая организация РДУСП «Стравита» с долей рынка 75,19 % за январь – август 2018 г. [1]. Численность работников списочного состава страховых организаций по состоянию на 01.08.2018 составила 8 941 человек, что на 1,70 % меньше уровня января – августа 2017 г. (на 01.08.2017 - 9 096 человек [1]); на 2,12 % больше уровня января – августа 2010 г.; на 21,23 % ниже уровня 2005 г. (среднегодовой темп снижения за период – 2005 – 2018 гг. определен в размере 98,31 %). Снижение среднесписочной численности штатных работников страховых организаций Республики Беларусь за 8 месяцев 2018 г. составило 1,02 % относительно уровня данного периода 2017 г. Доминирующую позицию на страховом рынке Беларуси занимают государственные компании. На рынке страхования «не жизни» доминируют 5 государственных (контролируемых государством) компаний, общая доля которых на рынке по суммарным страховым взносам за 8 месяцев 2017 – 2018 гг. соответственно составила 74,84 и 77,35 %. В расчете приняты следующие страховые организации: Белгосстрах, ЗАСО «Промтрансинвест», ЗАСО «ТАСК», ЗАСО «Белнефтестрах», «Белэксимгарант». Наибольший удельный вес приходится на крупнейшего игрока – Белгосстрах: соответственно 46,41 и 47,34 %. Совокупный уставный фонд белорусских страховых компаний на 01.01.2018 года составил 1170,8 млн. руб.

За 2017 г. действующими страховыми организациями было получено страховых взносов по прямому страхованию и соцстрахованию в размере 1 070

млн. руб., что определило прирост в размере 8,32 % в текущих ценах относительно 2016 г.; темп роста страховых взносов в долларовом эквиваленте за 2016 – 2017 гг. составил 107,54 % (рисунок 2). Наиболее активным страховой рынок республики был в 2013 – 2014 гг., что соответствует значительному росту страховых взносов: их величина соответственно составила 698; 615 млн. долл. или 27 % от общей суммы страховых взносов за 10 лет 2008 – 2017 гг.

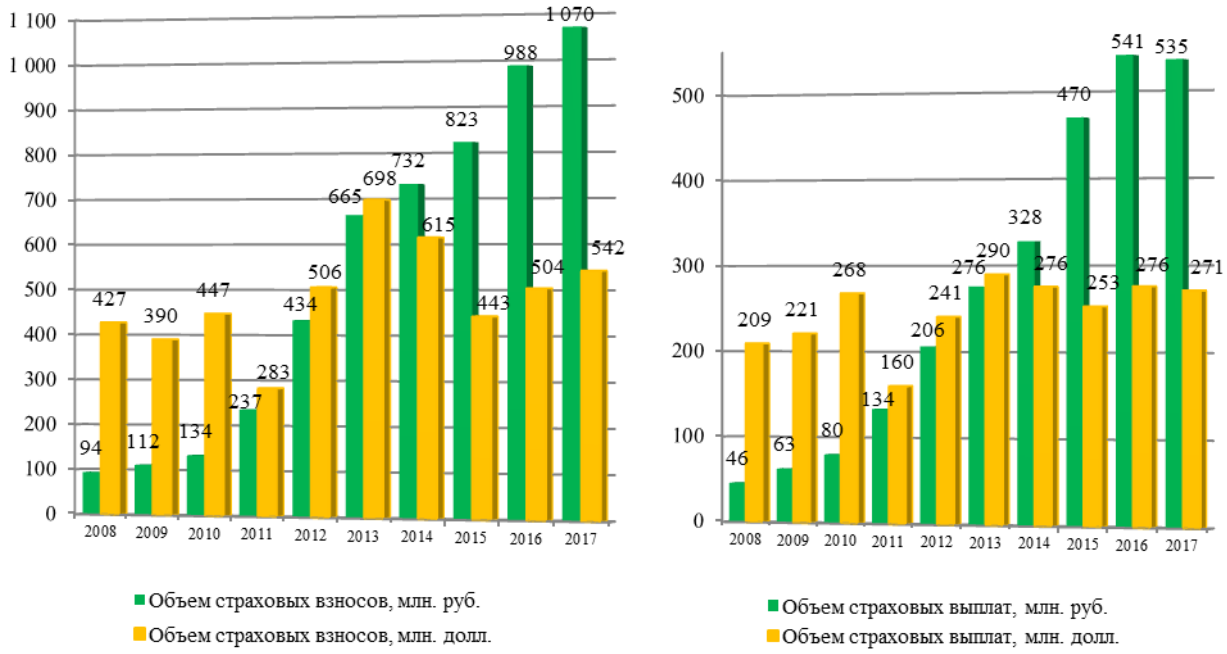


Рис. 2. Динамика объема страховых взносов [1]

Среднегодовой темп роста страховых взносов в рассматриваемом временном интервале за 2008 - 2017 гг. составил 102,69 %. Наибольшее значение выплат в иностранной валюте приходится на 2013 – 2014 гг.: соответственно 290 и 276 млн. долл., что в значительной мере определено стабильным курсом валют. За период с 2008 по 2017 г. среднегодовой темп роста составил 102,91 %.

Страховой рынок республики характеризуется: наличием двух десятков страховых организаций; низким уровнем развития страхового сектора; высокой подконтрольностью со стороны государства. Рекомендованы направления развития рынка страхования: обеспечение стабильности страхового законодательства; стимулирование роста страховой активностью населения, менеджеров предприятий; ликвидация дисбаланса в регулировании участников рынка разных форм собственности; интеграция в международное пространство (в том числе ЕАЭС).

Литература

1. Официальный сайт Министерства финансов Республики Беларусь

[Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/ (дата обращения 03.11.2018)

Недашковская Нина
к.э.н., доцент, доцент кафедры Барановичский государственный университет
г. Барановичи, Республика Беларусь

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Одним из основных направлений современной экономической стратегии Республики Беларусь является дальнейшее развитие отрасли сельского хозяйства. Это обусловлено рядом факторов: благоприятные природно-климатические условия, удобное географическое положение, сложившаяся специализация сельскохозяйственных организаций, имеющаяся материально-техническая база. Важнейшим компонентом каждойорганизацииявляется бухгалтерский учети ееучётная политика. Это и обусловило актуальность темы исследования. Бухгалтерский учёт – это формирование систематизированной документированной информации в соответствии с требованиями, устанавливаемыми законодательством об объектахбухгалтерского учета и составление на ее основе соответствующей бухгалтерской отчетности.Целью бухгалтерского учёта в конечном итоге являются анализ и использование экономической информации для определения тенденций развития и принятия управленческих решений[2].

На организацию бухгалтерского учета каждого сельскохозяйственного предприятия оказывают влияние ряд факторов: организационно-правовая форма, система управления, форма бухгалтерского учета, применяемая система налогообложения, масштабы производственной деятельности, государственное регулирование.

Основным документом, который закрепляет порядок, способы ведения бухгалтерского учёта при отражении фактов хозяйственной жизни организации, является учётная политика. Учетная политика– это принятая организацией совокупность способов и приемов ведения бухгалтерского учета –то есть первичного наблюдения, документации, стоимостного измерения, текущей группировки и обобщения фактов хозяйственной деятельности [1]. Организация формирует свою учетную политику, опираясь на структуру, особенности отрасли, в которой функционирует, и другие особенности ее

деятельности. При формировании учетной политики организация имеет право определить методы оценки и списания материалов в производство;методы оценки незавершённого производства; возможности использования методов ускоренного начисления амортизации; варианты формирования резервов и др.

Задачей учетной политики сельскохозяйственной организации является разработка системы инструкций, положений и методов, позволяющих унифицировать, упорядочить, и регламентировать учет, составление отчетности, создать схему документооборота.

При формировании учетной политики следует учитывать особенности бухгалтерского учета сельскохозяйственной организации: специфика учета возникает из-за разной природы отраслей растениеводства, животноводства, вспомогательного производства; основным средством производства является земля и существует необходимость учета земельных угодий и финансовых вложений в них; в сельском хозяйстве высока механизация производственных работ и следует учесть затраты на содержание техники;необходимо учитывать и отражать сезонность работ, затрат и доходов; получение продукции может занимать более календарного года – по озимым культурам и животным на откорме; часть продукции поступает на внутрихозяйственное потребление; от одной культуры или одного вида скота получают несколько видов продукции, что порождает необходимости разграничения затрат в бухгалтерском учёте. И в тоже время учет строится по типовому Плану счетов с использованием типовых форм документов, а также методов проведения учётных работ.

Алгоритм формирования учетной политики сельскохозяйственной организации может состоять из следующих этапов: мониторинг законодательных, нормативных актов и отраслевых методических рекомендаций, которые оказывают влияние на формирование учетной политики; анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности организации; определение всей совокупности факторов, оказывающих влияние на формирование учетной политики;выбор методических и организационно-технических аспектов учетной политики. На заключительном этапе руководитель организации приказом утверждает сформированную учетную политику организации. Предложенный алгоритм позволит организации повысить эффективность работы бухгалтерской службы. В составе учетной политики организации также утверждаются: формы первичных документов, не имеющих типовых форм; рабочий план счетов бухгалтерского учета с перечнем синтетических счетов, субсчетов и аналитических счетов; технологии документооборота через составление графика документооборота; сроки, порядок и методы проведения инвентаризации активов и обязательств организации и другие решения по организации бухгалтерского учёта.

Таким образом, грамотно и объективно сформированная учетная политика организации является важнейшим аспектом эффективности ведения бухгалтерского учёта.

Литература

1. Об утверждении Национального стандарта бухгалтерского учета и отчетности «Учетная политика организации, изменения в учетных оценках, ошибки» [Электронный ресурс]: постановление М-ва финансовРесп. Беларусь, 10 декабря 2013 г., № 80 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. — 20.02.2017. — 8/28368.
2. Бухгалтерский управленческий учет в АПК : учеб, пособие / А.П. Михалкевич [и др.]; под ред. А. П. Михалкевича. Минск : БГЭУ, 2012. 383 с.

Нікітчук Жанна
студентка
Науковий керівник: к.е. н., доцент Суханова А.В.
Університет державної фіскальної служби України
м. Ірпінь

АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІЧНА ДІАГНОСТИКА ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

У сучасних нестабільних економічних умовах на ринку на ефективність функціонування підприємства, а також на його платоспроможність, прибутковість і ліквідність активів істотно впливають низька купівельна спроможність споживачів, стрибки валютних курсів, а також негативні ендогенні фактори, такі як низький рівень управління або підготовки персоналу, недоліки у виробничій і маркетинговій сфері, відсутність інноваційної політики.

Різноманітні аспекти та особливості антикризового управління та санації сьогодні є об'єктами пильного дослідження таких вчених як О.О. Терещенко, О.Д. Данілов, М.І. Тітов, А.Г.Семено, а також зарубіжних економістів Н. Здравомислова, М. Гелінга, Б. Бекенферде та інших.

На думку провідного українського дослідника О.О. Терещенка, антикризове фінансове управління підприємством – це застосування специфічних методів та прийомів управління фінансами, які дозволяють забезпечити безперервну діяльність підприємств на основі управління зовнішніми та внутрішніми ризиками профілактики та нейтралізації фінансової кризи [1].

Головною метою антикризового управління є створення умов для стійкого функціонування підприємств на ринку у відповідь на будь-які

економічні, політичні і соціальні перетворення в країні, розробка стратегічних альтернатив на основі прогнозування та передбачення розвитку ситуації, уникнення фінансових проблем та подолання загрози банкрутства з найменшими втратами, впровадження інноваційних змін у діяльність.

Для встановлення та ідентифікації кризи, її глибини та характеру, прийняття антикризових рішень задля виведення підприємства із стану кризи необхідно проводити діагностичне дослідження підприємства, що передує антикризовому управлінню [2].

Економічна діагностика передбачає не тільки вивчення попереднього та поточного стану підприємства, а й здійснює дослідження перспективного можливого виникнення певних ситуацій, ендогенних та екзогенних факторів, що впливають на підприємство. Задля виявлення чинників неплатоспроможності та ознак кризи на підприємстві, попередження загрози збитковості у довгостроковому періоді важливим є застосування політики антикризового управління, що передбачає: проведення деталізованого контролю за фінансовим станом підприємства для того, щоб запобігти появі кризових явищ на ранніх етапах; пошук та впровадження ефективних та доцільних внутрішніх важелів регулювання фінансової стабільності підприємства; застосування системи антикризових рішень стосовно підвищення рівня управління ресурсами підприємства, базуючись на інноваційних засобах; розгортання інноваційної політики в усіх сферах функціонування підприємства.

Якісно та вчасно здійснена діагностика підприємства формує відповідну аналітичну основу для створення антикризової програми підприємства, розробки комплексу доцільних та відповідних дослідженим умовам антикризових заходів, та забезпечує сприятливі передумови для вдалого вирішення задач по виявленню, попередженню та подоланню кризи.

Одним із інструментів у процесі реалізації антикризової програми є попередньо визначена інноваційна стратегія діяльності підприємства основними ознаками якої є:

1) розробка та розвиток нових видів продукції та послуг, та удосконалення їх споживчих властивостей;

2) нове виробництво, як результат науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт;

3) застосування альтернативних методів виробництва та використання обмежених ресурсів;

4) чутливість до можливих змін у стані середовища функціонування підприємства;

5) виведення новації на ринок (комерціалізація);

6) націленість на підвищення та розширення інноваційних можливостей підприємства;

7) інноваційна політика є чинником, що сприяє виходу на нові ринки збуту та підвищенню конкурентоспроможності[3].

На нашу думку, інноваційна діяльність, є підґрунтям антикризового управління, та може бути більш ефективним засобом виходу з кризи та більш доцільним заходом ніж політика економії витрат та зниження собівартості і повинна мати найбільш вагоме значення при виборі шляхів забезпечення беззбиткового функціонування підприємства.

Література

1. Кушнір Н.Б. Особливості антикризового управління та економічної діагностики підприємства в сучасних умовах. *Ефективна економіка*. 2017. №5.
2. Кунденко А.В., Мороз Н.В., Логвиненко А.І. Використання інноваційної стратегії в системі антикризового управління підприємством. *Науковий вісник ЧДІЕУ*. 2017. № 3 (15). С. 130-137.
3. Прохорова В.В., Ярмолюк В.І. Інноваційні перетворення як структурний елемент антикризового управління підприємством. *Економіка і управління*. 2016. № 2. С. 28-33.

Опар Наталія
аспірант
Науковий керівник: к. н. держ. упр., доцент Мазак А. В.
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ

СИСТЕМА ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ЯК ОБ'ЄКТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

Впродовж останніх десятиріч вища освіта стала об'єктом багатьох наукових досліджень. Це пояснюється вступом України до Болонського процесу та потребою модернізації освітньої сфери із врахуванням найкращих світових здобутків.

Згідно Закону України «Про освіту» (ст. 5), державну політику у сфері освіти визначає Верховна Рада України, а реалізують Кабінет Міністрів України, центральний орган виконавчої влади у сфері освіти і науки, інші центральні органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування [3].Складниками освіти згідно цього Закону є: дошкільна освіта, повна загальна середня освіта; позашкільна освіта, спеціалізована освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, фахова передвища освіта, вища освіта, освіта дорослих (у тому числі післядипломна освіта) (ст. 10) [3].

Що стосується системи вищої освіти України – то згідно Закону України

«Про Вищу освіту» (ст. 11) вона містить в собі: заклади вищої освіти всіх форм власності; рівні та ступені (кваліфікації) вищої освіти;галузі знань і спеціальності;освітні та наукові програми;стандарти освітньої діяльності та стандарти вищої освіти;органи, що здійснюють управління у сфері вищої освіти;учасники освітнього процесу [4].

Чимало авторів досліджують освіту як систему управління. Наприклад, науковець І. Тимошенков [7] розглядає освіту як соціальну систему з такими елементами як навчання, виховання і просвіта. Як стверджує Т. Боголіб [1], заклад вищої освіти як об'єкт управління представлений такими елементами як ресурси самого закладу, об'єкт впливу та результат діяльності.

На думку дослідників А. Тамма та О. Поступної, визначення вищої освіти як об'єкта управління можна розглядати у таких аспектах системного підходу: системно-структурний (єдність, взаємодія між компонентами системи, що забезпечує її функціонування й розвиток);системно-функціональний (дія компонентів системи щодо реалізації цілей як результату функціонування компонентів);системно-комунікативний (дія та розвиток системи у зовнішньому середовищі, в якому висуваються нові цілі, завдання);системно-історичний (історична обумовленість системи, її зміна відносно внутрішніх протиріч);інтеграційний (системоутворюючий та системозберігаючий фактор, на які впливають внутрішні й зовнішні суперечності системи);інформаційний компонент системності (спосіб зв'язків компонентів системи) [6].

Система вищої освіти являє собою складну, цілісну соціальну систему, яка містить у собі численні процеси – педагогічні, психологічні, економічні тощо. Об'єктом державного управління є система вищої освіти, на яку спрямовується владний вплив суб'єктів управління. Однак, державне управління вищою освітою має свою специфіку, яка, на думку В. Крижка, полягає в особливостях предмету (суб'єкта управління, тобто керівника закладу (установи) освіти), продукту праці (інформації про навчально-виховний процес), знарядь праці (слово, мова) та результатів діяльності менеджера освіти (рівень грамотності, вихованості та розвитку учнів) [2].

Дослідниця Пшенична Л. В. під управлінням вищою освітою розуміє: 1) вплив з боку держави задля досягнення відповідного рівня якості освіти шляхом реалізації управлінських функцій (планування, організації, мотивації і контролю); 2) управління навчальним процесом, що забезпечує здобуття певного рівня знань окремою особою або групою осіб; 3) управління формуванням конкретного рівня знань, умінь та навичок окремої особи [5].

Підсумовуючи, слід зазначити, що за своїм змістом система державного управління вищою освітою охоплює такі елементи: системоутворюючий фактор (визначені цілі держави у нормативно-правових актах), суб'єкти управління (керуючу систему), взаємодію (управлінську діяльність) та суспільну систему (об'єкти управління (керовану систему)) [6, с.185].

В Україні, як і в інших розвинених країнах світу, вища освіта визнана однією з провідних галузей розвитку суспільства. Основною метою державної

політики в галузі освіти є створення умов для розвитку особистості та творчої самореалізації кожного громадянина України, оновлення змісту освіти та організації навчально-виховного процесу відповідно до демократичних цінностей, ринкових засад економіки, сучасних науково-технічних досягнень.

Література

1. Боголіб Т. Принципи управління вузом: монографія. К.: Т-во «Знання», КОО, 2004. 204 с

2. Крижко В. Теорія та практика менеджменту в освіті: навч. посібник. К.: Освіта України, 2005. 256 с.

3. Про освіту: Закон України від 05 вересня 2017 р. № 2145-VIII / Верховна Рада України. Київ: *Відомості Верховної Ради України*, 2017. 38-39. [5] с. (Закони України)

4. Про вищу освіту: Закон України від 01 липня 2014 р. № 1556-VII. / Верховна Рада України. Київ: *Відомості Верховної Ради України*, 2014. 37-38. [271] с. (Закони України)

5. Пшенична Л. В. Державне сприяння адаптації системи вищої освіти в Україні до вимог Болонського процесу : автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: спец. 25.00.02 «Механізми держ. упр.»; Харків. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. Х., 2009. 20 с.

6. Тамм А., Поступна О. Вища освіта як об’єкт державного управління. *Публічне управління: теорія та практика.* 2011. № 3. С. 183-187.

7. Тимошенков І. Система образования в зеркалеэкономической науки :монографія. Х. : Изд-во НУА, 2005. 296 с.

Петрик Олег
слухач магістратури
Науковий керівник: к.е.н., доцент Єремян О.М.
Херсонський національний технічний університет
м. Херсон

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОНОДАВЧОЇ БАЗИ ЩОДО ЗДІЙСНЕННЯ ВАЛЮТНИХ ОПЕРАЦІЙ

На сьогоднішній час в Україні зареєстровано понад 10 тисяч підприємств-суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, які щорічно проводять 2,5 млн операцій. Досі вони в своїй роботі керуються прийнятим урядом ще в 1993 році декретом «Про систему валютного регулювання і контролю». 17 березня 2018 року Президент України вніс до Верховної Ради і визначив як невідкладний законопроект «Про валюту і валютні операції». 21 червня він був прийнятий як закон, а вводиться в дію з 7 лютого 2019 року.

Схвалений Закон передбачає, що валютні обмеження будуть скасовані поступово і обережно і за наявності сприятливих макроекономічних умов, щоб не похитнути фінансову стабільність, до настання повної свободи проведення валютних операцій за принципом «дозволено все, що прямо не заборонено законом». Разом з тим, його прийняття дає Національному банку можливість для більш швидкої лібералізації валютного регулювання [3].

Проведемо порівняння основних положень закону ухваленого у 1993 році і більш сучасного Закону «Про валюту і валютні операції» 2018 року (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика законодавчої бази щодо валютних операцій

Критерій порівняння	Декрет «Про систему валютного регулювання і контролю» 1993 р.	Закон «Про валюту і валютні операції» 2018 р.
1	2	3
Модель нормативної бази	56 підзаконних актів - декрет Кабміну і низка положень та правил Нацбанку.	7 документів – регуляцій, які визначатимуть структуру і правила валютного ринку.
Головний принцип, закладений в законі	Дозволені лише операції, що прямо передбачені декретом	Дозволені всі операції, що прямо не заборонені законом
Граничний термін здійснення розрахунків за експортно-імпортними контрактами	180 днів За порушення термінів розрахунку компанію можуть позбавити можливості займатися ЗЕД	365 днів За порушення термінів санкцій не передбачено
Валютний нагляд для експортно-імпортних операцій	Всі операції підлягають валютному нагляду	Для операцій на суму до 150 тис. грн. не застосовується (планується збільшити до 300 тис. грн.)

Продовження табл. 1

Ліцензування валютних операцій (у т.ч. інвестування за кордон)	Обов'язкові індивідуальні ліцензії для юридичних осіб.	Система е-лімітів, індивідуальні ліцензії скасовані. Нагляд за дотриманням лімітів, замість контролю за операціями.
Залучення кредитів з-за кордону	Обов'язкова реєстрація в НБУ	Реєструвати їх в НБУ не потрібно. Компанія лише буде повідомляти НБУ про залучення коштів вже після настання такого факту.
Можливості фізичних осіб	Для інвестування за кордон потрібно отримати індивідуальну валютну ліцензію НБУ. Максимальна сума — $50 тис/рік. Обмін валюти онлайн заборонений.	Про інвестування за кордон-без змін. Дозволено купувати валюту он-лайн і зараховувати її на свій рахунок, а також купувати-продавати валюту, щоб заробити на різниці курсу. Ліміт — не більше 150 тис грн/день. Дозволено укладання накопичувальних угод страхування у валюті.

Складено автором на основі [1],[2],[3]

Незважаючи на те, що в законі немає ніяких заборонних заходів, це не означає, що їх зовсім не буде. Серед обмежень, які може запровадити Нацбанк - обов'язковий продаж частини валютних надходжень, встановлення термінів розрахунків по експортно-імпортних контрактах і вимог до операцій, пов'язаних з рухом капіталу, введення спеціальних дозволів на валютні операції і резервування за валютними операціями.

Отже, можна сказати що Закон «Про валюту і валютні операції» - це:

1) «Безвіз» для капіталу – свобода для бізнесу і населення самостійно вирішувати, коли і як проводити валютні операції; 2) Просте, прозоре та несуперечливе валютне регулювання як крок до покращення інвестиційного клімату; 3) Підтвердження спроможності України бути частиною ЄС (за Угодою про асоціацію з ЄС Україна зобов'язалася забезпечити вільних рух капіталу); 4) Можливість для пришвидшення валютної лібералізації: одночасно із введенням в дію Закону буде скасовано низку обмежень [3].

Але, на думку банкірів, у цього закону є й мінуси. Вони побоюються, що вступ в силу закону може порушити фінансову стабільність валютного ринку в Україні, бо вона значною мірою тримається на обмеженнях і вимогах НБУ. При цьому вони не виключають і відтоку валюти після прийняття закону [4].

Отже, Закон «Про валюту і валютні операції» дає Україні можливість здійснити довгоочікуваний перехід від застарілого, неефективного та заплутаного валютного регулювання до свободи проведення валютних операцій без обмежень і якнайкраще демонструє бажання і спроможність України бути повноцінним членом ЄС. Цей Закон створить всі необхідні умови для

оптимального ведення бізнесу в Україні і відкриє двері іноземним інвесторам.

Література

1. Закон України «Про валюту і валютні операції» за станом на 21 червня 2018 р. / Верховна рада України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2473-19

2. Декрет Кабінету міністрів України «Про систему валютного регулювання і валютного контролю» за станом на 4 жовтня 2018 р. / Верховна рада України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15-93

3. Верховна Рада України схвалила Закон «Про валюту і валютні операції» [Електронний ресурс] //Національний банк України. – 2018. - Режим доступу:https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=72115219&cat_id=5583

4. Експерти про новий закон по валютним операціям: що дасть українцям зняття валютних обмежень [Електронний ресурс]// Ukr.Media. – 2018. - Режим доступу до журн.: https://ukr.media/business/359020/

Печень Валентина
к. с.-х. н., доцент
УО «Барановичский государственный университет»,
г. Барановичи, Беларусь

ДИНАМИКА РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Экономика Республики Беларусь является открытой. Программой социально-экономического развития на 2016-2020 гг. предусматривается, что внешнеэкономическая деятельность будет направлена на обеспечение сбалансированности внешней торговли на основе опережающих темпов роста экспорта, использование конкурентных преимуществ страны, эффективное участие в международном разделении труда и интеграционных процессах.

Сальдо внешней торговли товарами и услугами к валовому внутреннему продукту в 2020 г. к 2019 г. должно достигнуть значения 0,5-0,6 % [1].

С учетом диверсификации внешних рынков важной составляющей является производство, реализация и экспорт наукоемких и высокотехнологичных товаров. Рассмотрим основные показатели роста валового внутреннего продукта, затраты на технологические инновации иобъем

отгруженной инновационной продукции за 2015-2017 гг. [2,3,4].Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Технологические инновации и отгрузка инновационной продукции Республики Беларусь

Показатели	2015*г.	2016 г.	2017 г.
ВВП (в текущих ценах), млн. р.	89910	94949	105199
Затраты на технологические инновации, тыс. р.	1020346	772211	1220129
Объем отгруженной инновационной продукции, тыс. р.	7550326	10419194	12997794

**2015 г. приведен с учетом деноминации*

Примечание – Источник: собственная разработка

Анализ данных таблицы 1 показывает, что наблюдается устойчивый рост валового внутреннего продукта в текущих ценах. Несмотря на рост ВВП в текущих ценах, отмечается снижение данного показателя в сопоставимых ценах в 2015 г. к 2014 г. (темп роста 96,2 %), а также в 2016 г. к 2015 г. (97,5 %). В 2017 г. прирост ВВП к предшествующему году составил 2,4 %.

Данные таблицы 1 также показывают, что увеличиваются затраты на технологические инновации. Так, данный показатель в 2017 г. увеличился по сравнению к 2015 г. на 199783 тыс. р. При этом, в 2016 г. к предшествующему 2015 г. отмечено снижение затрат на технологические инновации. Общее уменьшение составило 248135 тыс. р. или 24,3 %. В 2017 г. данный показатель достиг значения 1220129 тыс. р. и увеличился, как отмечалось ранеек 2015 г. и к предшествующему 2016 г.

Несмотря на снижение затрат на технологические инновации организаций обрабатывающей промышленности в 2016 г., объемы отгруженной инновационной продукции за период исследования имеют устойчивую тенденцию к росту. В 2016 г. объем отгруженной инновационной продукции увеличился к предшествующему году на 2868868 тыс. р. или на 38,0 %. В 2017 г. темп роста данного показателя к 2016 г. составил 124,7 %.

В отгруженной инновационной продукции обрабатывающей промышленности основной удельный вес составлял такой вид экономической деятельности, как производство кокса и продуктов переработки. В 2015 г. доля продукции данного вида деятельности в общем объеме отгруженной продукции составила 44,1 %. В 2016 г. этот показатель увеличился до 52,0 %, а в 2017 г. – до 56,5 %.

Вторую позицию по отгрузке инновационной продукции занимает такой вид экономической деятельности как производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки (соответственно 15,8 %;11,3 % и 12,9 %). Далее следует производство транспортных средств и оборудования. В 2015 г. в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций промышленности доля транспортных средств составила 7,6 %. В 2016 г. данный

показатель увеличился до 10,9 %, а в 2017 снова уменьшился до 7,7 %.

Рассмотрим изменение удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции и долю экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции за 2015-2017 гг. Эти данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Отгрузка инновационной продукции

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, %	15,4	16,3	20,3
Доля экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции, %.	63,9	67,9	67,4

Примечание – Источник: собственная разработка

Как видим (таблица 2), наблюдается положительная тенденция в увеличении объемов отгруженной инновационной продукции (с 15,4 % в 2015 г. до 20,3 % в 2017 г.). При этом доля экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции за 2016 и 2017 гг. находится практически на одном уровне, но увеличился к 2015 г. соответственно на 4,0 п.п. и 3,5 п.п.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод, что в целом за период исследования в Республике Беларусь увеличиваются объемы отгруженной инновационной продукции как в абсолютном выражении, так и в относительных показателях. В общем объеме отгруженной инновационной продукции доля экспорта превышает 60 %.

Литература

1. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016 — 2020 годы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.government.by/upload/docs/program_ek2016-2020.pdf. (дата доступа 12.10.2018).
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь. 2018, Минск. — 490 с.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь. 2016, Минск. — 518 с.
4. Статистический ежегодник Республики Беларусь. 2017, Минск. — 506 с.

Пішеніна Катерина
кандидат наук з державного управління,
головний спеціаліст відділу планування та
фінансування наукових бюджетних програм
Департаменту економіки та фінансування
Міністерство освіти і науки України
м. Київ

ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНЬОГО КЛАСТЕРУ УКРАЇНИ

Освітній кластер України як один із найважливіших суспільних інститутівдержави є джерелом, яке продукує інноваційні високотехнологічні продукти тавиступає основою формування інтелектуального потенціалусуспільства.Ефективність модернізації освітнього кластеру України проявляється через вплив сукупності факторів, які підтримують освітні реформи або стимулюють ці процеси [1, с.14]. В регіональному вимірі, їх класифікація характеризує інноваційну політику освітньої сфери через інформаційні системи що мають внутрішній зміст для освітніх закладів, та зовнішній вплив, щодо державної регуляторної політики. У першому випадку фактори сприяють розвитку освіти вцілілому. Вони включають:

1. Сприяння та підтримку інноваційної діяльності освітніх закладів з боку державної влади, що формує впевненість керівників у своєму майбутньому розвитку і значною мірою впливають на точність прогнозів та планів розвитку освітніх закладів.
2. Розробка інноваційно-інвестиційної стратегії розвитку освітнього кластеру орієнтує інвесторів на можливість їх залучення до виконання стратегічних завдань розвитку.
3. Матеріально-технічне забезпечення освітніх закладів, що спричиняє відчутний вплив на можливості інвестування в освітню сферу визначає ресурсний потенціал освітнього закладу.
4. Екологічний стан території освітнього закладу суттєво збільшує привабливість для інвесторів і посилює позитивний імідж освітнього закладу
5. Конкурентоздатність освітніх закладів визначають конкурентні переваги сучасних інноваційних технологій, які формують якість освітніх послуг і суттєво впливають на інвестиційні вливання.
6. Система якості впливає на можливості розвитку освітнього закладу за різними напрямами освітніх послуг. Відповідно високий рівень спектру освітніх послуг та сучасних інформаційних технологій, які задіяні в освітній процес, створюють інноваційну привабливість і збільшують інвестиційні можливості конкретного закладу.
7. Залучення інвестицій для запровадження інноваційних освітніх технологій значно покращують фінансовий стан освітнього закладу і надають

значно більші можливості щодо розвитку і посилення кадрового потенціалу.

8. Стан розвитку економіки держави, що характеризує можливості сталого розвитку освітніх закладів в перспективі, формує рівень оновлення основних фондів освітніх закладів, а інноваційна спрямованість розвитку освітніх технологій забезпечує перспективну конкурентоспроможність випускників.

9. Кадрове забезпечення освітніх закладів різних форм власності визначає готовність до впровадження інноваційних проектів при реалізації модернізаційних змін в рамках стратегії довгострокового розвитку[2].Це потребує збільшення витрат на залучення працівників високої кваліфікації включаючи їх пошук, постійне особисте удосконалення та перепідготовку, щодо якості надання освітніх послуг і є необхідною умовою проведення модернізаційних змін на інноваційній основі.

Крім того існує сукупність факторів внутрішнього змісту, які характерні для освітніх закладів, що дозволяють розкрити потенційні резерви модернізації.

Література

1. Геєць В. Ліберально-демократичні засади: курс на модернізацію України. *Економіка України.* 2010. № 3. С. 4–20.

2. Кочемировська О., Пищуліна О. Щодо організаційно-економічних засобів підвищення якості соціальних послуг. *Аналітична записка*; Нац. ін-т стратег. дослідж.: веб-сайт. 2012. URL: http://www.niss.gov.ua/articles/590. (дата звернення 15.10.18).

Пуцентейло Петро
д-р екон. наук, професор,
Тернопільський національний економічний університет
м. Тернопіль

МОДЕРНІЗАЦІЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ РЕГІОНУ

Стратегічне управління соціально-економічним розвитком регіону може здійснюватися за допомогою різноманітних стратегій, програм, конкретних дій і одноразових управлінських рішень. Функція соціально-економічного розвитку стає в сучасних умовах все більш значущою. Особливого значення набуває вона в період кризи, коли до традиційних питань соціально-економічного розвитку приєднуються питання формування і розвитку ринкової інфраструктури і подолання кризових явищ. Отже, поняття «стратегічне управління» – це управління відповідно до обраної стратегії розвитку. Суб'єктом управління виступають місцеві органи влади, котрі визначають розвиток регіону у взаємозв'язку із загальною національною стратегією розвитку. Система стратегічного управління дає змогу ефективно управляти економікою в умовах невизначеності зовнішніх і внутрішніх чинників і параметрів економічного розвитку. Стратегія визначає напрямки майбутнього розвитку регіону, яким місцева громада буде слідувати в довгостроковій перспективі, закладає основу для розробки програм економічного розвитку території, цільових програм і проектів, пов'язаних з реалізацією стратегії, вирішенням питань локального характеру, розвитком територіальних спільнот базового рівня. Сутнісна специфіка стратегічного управління, на відміну від інших методів управління економічним розвитком регіону, полягає в прийнятті та реалізації управлінських рішень на основі розробки і офіційної легітимізації стратегії розвитку регіону. Для регіону стратегія довгострокового розвитку – це інструмент цілеспрямованого впливу регіональних органів влади на основних суб'єктів території з метою підвищення якості життя місцевої громади та конкурентоспроможності регіону.

Для цього потрібно визначити найбільш перспективні напрямки і параметри розвитку економіки регіону, що забезпечать його економічне зростання. На їх основі повинні формуватися основні напрямки економічної діяльності регіону і обиратися стратегія досягнення цілей. Розробка стратегії передбачає визначення пріоритетних напрямків, цілей і завдань розвитку території, що віддзеркалюють і консолідують інтереси місцевих громад – населення, бізнесу, органів влади і громадських організацій. Тому має бути визначення економічних інтересів різних суб'єктів, виявлення взаємозв'язків і протиріч між ними і знаходження форм і методів впливу на поведінку окремих суб'єктів з метою вирішення протиріч і знаходження рішень, що забезпечать відповідний баланс інтересів. Стратегія соціально-економічного розвитку

регіону повинна формуватися з урахуванням інтересів суб'єктів регіонального відтворювального процесу (включаючи бізнес-співтовариство, органи управління, громадські організації). Так, на етапі розробки концепції соціально-економічного розвитку формуються й обґрунтовуються цілі і пріоритети регіональної соціально-економічної політики, способи їх досягнення, найважливіші завдання тощо. Розробляється стратегія соціально-економічного розвитку регіону. Основними завданнями розробки стратегічного плану соціально-економічного розвитку регіону є оцінка поточного стану і перспектив його розвитку, формулювання стратегічних проблем, визначення стратегічних цілей, розробка стратегії досягнення цих цілей і контроль за їх виконанням і коректування внаслідок відхилення.

Основною метою соціально-економічного розвитку регіону є поліпшення якості життя населення. Цей процес має три найважливіші складові:

– підвищення доходів, поліпшення здоров'я населення і підвищення рівня його освіти;

– створення умов, які сприяють зростанню самоповаги людей в результаті формування соціальної, політичної, економічної та інституційної систем, орієнтованих на повазі до людської гідності;

– збільшення прав громадян, їх особистої і економічної свободи.

При розробці програм економічного і соціального розвитку регіону доцільно використовувати відповідне законодавство України. У програмі економічного і соціального розвитку регіону має бути відображено:

– аналіз соціально-економічного розвитку відповідної адміністративно-територіальної одиниці за попередній і поточний роки та характеристика головних проблем розвитку її економіки та соціальної сфери;

– стан використання природного, виробничого, науково-технічного та трудового потенціалу, екологічна ситуація у відповідній адміністративно-територіальній одиниці;

– можливі шляхи розв'язання головних проблем розвитку економіки і соціальної сфери відповідної адміністративно-територіальної одиниці;

– цілі та пріоритети соціально-економічного розвитку відповідної адміністративно-територіальної одиниці в наступному році;

– система заходів місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо реалізації соціально-економічної політики з визначенням термінів виконання та виконавців;

– основні показники соціально-економічного розвитку відповідної адміністративно-територіальної одиниці;

– дані про отримання та використання доходів від розпорядження об'єктами права комунальної власності, ефективності використання об'єктів права комунальної власності, показники розвитку підприємств та організацій, що є об'єктами права комунальної власності.

Сучасна концепція регіонального розвитку на перше місце висуває не галузь, а територію як проект або комплекс проектів, оскільки проектно-

територіальний підхід забезпечує велику результативність вирішення завдань регіонального розвитку за рахунок отримання синергетичного ефекту синхронізації галузевих стратегій, що реалізуються в певному регіоні. Проектний підхід до управління регіональною економікою – це принцип впливу держави на територіальний розвиток за допомогою прямої підтримки реалізації інноваційно-інвестиційних проектів, що здійснюється на основі приватно-державного партнерства.

На сучасному етапі для забезпечення сталого розвитку регіонів необхідно поєднання трьох основних складових: створювати умови для розвитку стратегічного партнерства влади і бізнесу на взаємовигідній основі; організаційні перетворення в адміністративному апараті; забезпечення всебічного аналізу ефективності та результативності управління на основі створення комплексної системи показників, що дозволяють оцінити характер і наслідки взаємовпливу чинників на регіональний розвиток.

Література

1. Стельмащук А. М. Важливі аспекти формування і функціонування місцевого самоврядування територіальних громад. Інноваційна економіка. 2016. № 1-2 (61). С. 131-140.

2. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» від 23 березня 2000 року № 1602-III та з доповненнями від 17.05.2012 (в редакції Закону № 4731-VI) [Електронний ресурс]. Режим доступу:http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1602-14

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385 «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року» http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF

Радик Василь
студент 2 курсу
Науковий керівник: к.е.н., доцент Вишивана Б.М.
Львівський національний університет ім. Івана Франка
м. Львів

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ

Монетарна політика є однією з найважливіших функцій центрального банку. Світовий досвід доводить дієвість використання монетарних інструментів для боротьби з інфляцією та встановлення цінової стабільності в країні. В умовах макроекономічних дисбалансів, а саме: зростання рівня інфляції, девальвації національної грошової одиниці, збільшення дефіциту Державного бюджету України, зменшення обсягів золотовалютних резервів особливо актуальними є питання вивчення впливу інструментів монетарної політики на економічний стан у країні і визначення їхньої дієвості в Україні.

Метою роботи є визначення характеру впливу інструментів монетарної політики на макрофінансовий стан у державі.

Монетарну політику, зазвичай, тлумачать як комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямованих на регулювання грошово-кредитного ринку, які проводить держава через центральний банк. Інструментами монетарної політики вважають засоби впливу центрального банку на процентні ставки, валютний курс, грошову масу й інші об'єкти монетарної політики.

Найбільш поширеними інструментами монетарної політики є процентна політика, операції з цінними паперами на відкритому ринку, операції рефінансування банків і політика обов'язкових резервних вимог [1, с. 502].

Процентна політика полягає в зміні облікової ставки та інших процентних ставок за кредитами, що їх центральний банк надає комерційним банкам [2, с. 65]. Саме ключова процентна ставка – облікова ставка НБУ, – є основним монетарним інструментом за режиму таргетування інфляції, до якого НБУ офіційно перейшов на початку 2017 р. Змінюючи облікову ставку, Національний банк впливає на короткострокові процентні ставки на міжбанківському грошово-кредитному ринку, які зі свого боку транслюються в зміни процентних ставок за іншими фінансовими активами (зокрема, державними цінними паперами) та зміни процентних ставок банків за кредитами та депозитами. Ці ставки мають безпосередній вплив на обсяги споживання та інвестицій домогосподарств і підприємств, а отже й на інфляцію.

Водночас, як зазначають Дзюблюк О.В. та Рудан В.Я., в Україні спостерігають низький рівень дієвості облікової ставки як інструменту НБУ, що підтверджується практично відсутнім її впливом як на динаміку процентних ставок за основними банківськими операціями, так і на формування ділових

очікувань суб'єктів ринку і перебіг інфляційних процесів [3, с. 130].

Операції на відкритому ринку як інструмент монетарної політики передбачають купівлю-продаж центральним банком цінних паперів, що впливає на резерви комерційних банків, їхню кредитоспроможність, а, відповідно, і на вартість кредитів і пропозицію грошей. Придбання цінних паперів у комерційних банків збільшує ресурси останніх, відповідно підвищуючи їхні кредитні можливості, і навпаки. Водночас вони не є інструментами глибокої дії, їхній вплив швидше короткостроковий. Перевагами таких операцій є гнучкість, оперативність, автономність центрального банку при їх проведенні, можливість швидкої зміни напряму їхньої дії та ін. [4, с. 60]. Через високу ліквідність та незначні ризики основним об'єктом операцій центрального банку на відкритому ринку є державні боргові зобов'язання.

Інструменти рефінансування центральний банк використовує для забезпечення комерційних банків додатковими резервами на кредитній основі з метою регулювання їхньої ліквідності. До них належать кредити овернайт, короткострокові кредити рефінансування, надані шляхом проведення тендерів строком до 14 та 90 днів, і довгострокові кредити рефінансування строком від одного до п'яти років [5]. Проводячи політику рефінансування центральний банк змінює умови рефінансування комерційних банків з метою регулювання їхнього попиту на додаткові резерви.

Суть обов'язкових резервних вимог полягає в необхідності банком зарезервувати на своєму кореспондентському рахунку кошти в обсязі, який визначається як певний відсоток від його зобов'язань (норматив обов'язкового резервування). Для всіх банків установлюється єдиний норматив обов'язкового резервування. Метою політики обов'язкових резервних вимог є довгострокове регулювання ліквідності банків та грошової маси в обігу. Зміна нормативів обов'язкового резервування справляє на пропозицію грошей потужний вплив. Проте застосування цього інструмента викликає певні труднощі в роботі комерційних банків і зменшує їхню прибутковість, тому він, як правило, не використовується для вирішення поточних проблем грошового ринку, а є інструментом досягнення довгострокових цілей монетарної політики [6, с. 192].

За умов інфляційного таргетування обов'язкові резерви використовуються з метою пом'якшення впливу на процентні ставки з боку змін ліквідності.

Нині до практики регулювання норми обов'язкового резервування центральні банки розвинених країн вдаються дуже рідко.

Перелічені інструменти відображають традиційні підходи до реалізації монетарної політики, у той час як світова банківська практика засвідчує можливість активного використання центральними банками засобів неконвенційної монетарної політики задля фінансової стабілізації і стимулювання економічного зростання. Йдеться про політику кількісного пом'якшення, розширення переліку активів, що приймаються в забезпечення, довгострокові кредитні операції, спрямовані на пожвавлення кон'юнктури в

реальному секторі, стимулювання інвестиційної активності й підвищення попиту на ризикові активи. Правильність визначення необхідності застосування конкретного інструменту монетарної політики є запорукою ефективного впливу на грошово-кредитну сферу та забезпечення фінансової стабільності.

Література

1. Матросова Л. М. Сучасні проблеми монетарної політики НБУ в умовах розвитку національної економіки. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. №23. С. 500-505.

2. Монетарна політика Національного банку України: сучасний стан та перспективи змін / За ред. В.С. Стельмаха. Київ : Центр наукових досліджень Національного банку України, УБС НБУ, 2009. 404 с.

3. Дзюблюк О.В. Окремі критичні аспекти оцінювання Основних засад грошово-кредитної політики Національного банку України. *Економічна думка*. 2017. Т. 27. № 3. С. 120-133.

4. Волкова В.В. Особливості використання інструментів грошово-кредитної політики в сучасних умовах. *Економіка і організація управління*. 2012. № 1 (11) – С. 52-61.

5. Положення про застосування Національним банком України стандартних інструментів регулювання ліквідності банківської системи : затв. постановою Правління НБУ від 17.09.2015 р. №615. Дата оновлення: 01.08.2018. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0615500-15 (дата звернення: 10.11.2018).

6. Резервування, як спосіб банківського нагляду. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2014. № 8. С. 191-195.

Ремінська Марина
здобувач освітнього ступеня «магістр»
Семенишена Наталія
к.е.н., доцент
Подільський державний аграрно-технічний університет
м.Кам'янець-Подільський

ПОНЯТТЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДАТКІВ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ

Починаючи з 1 січня 2015 року всі бюджетні установи ведуть бухгалтерський облік і складають бухгалтерську звітність на підставі принципів і методів обліку, зафіксованих в обліковій політиці. Для того щоб забезпечити відображення усіх проведених фінансово-господарських операцій, бюджетні установи повинні мати систему, яка забезпечує дотримання єдиної методології ведення бухгалтерського обліку для своєї установи.

Основним документом, що визначає такий порядок, є облікова політика, основними операціями є, як правило, видатки, які за економічним змістом відрізняються від витрат суб'єктів підприємницької діяльності.

Основні питання обліку видатків закріплюються і регламентуються чинними Дослідженню питання щодо сутності видатків бюджетних установ приділяли значну увагу такі науковці, як: Свірко С.В., Александров В.Т., Лондаренко О.О., Джога Р.Т., Атамас П.Й., Кучерявенко М.П., Бабін І.І. та ін.

Трактування поняття «видатки бюджетної установи» закріплене у Бюджетному кодексі: «Видатки бюджету – кошти, спрямовані на здійснення програм та заходів, передбачених відповідним бюджетом». До видатків бюджету не належать: погашення боргу; надання кредитів із бюджету; розміщення бюджетних коштів на депозитах; придбання цінних паперів; повернення надміру сплачених до бюджету сум податків і зборів та інших доходів бюджету, проведення їх бюджетного відшкодування [1].

Лондаренко О.О. [2, с. 16] вважає, що видатки бюджетних установ – це централізовані видатки, оскільки здійснюються за рахунок коштів відповідного бюджету (державного або місцевого). Вони є прямими цільовими витратами держави, що забезпечують її безперебійне функціонування і відображають економічні відносини, що пов'язані з розподілом і перерозподілом частини національного доходу, яка концентрується в бюджеті.

На думку Джоги Р. Т. «під видатками розуміють державні платежі, які не підлягають поверненню, а тобто не створюють і не компенсують фінансові вимоги і поділяються на відплатні (обмінюються на товари чи послуги) і не відплатні (односторонні). До видатків не відносять: платежі в рахунок погашення державного боргу (класифікація, як фінансування). Витрати бюджетних установ включають фактичні витрати матеріальних, трудових і грошових ресурсів на утримання установи та її статутну господарську діяльність [3].

Ні Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку для державного сектору (МСБОДС), ні Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі (НП(С)БОДС) не містять визначення поняття «видатки».

МСБОДС дає визначення поняттю «витрати», під якими розуміють зменшення економічних вигод або потенціалу корисності протягом звітного періоду у вигляді вибуття чи споживання активів або у вигляді виникнення зобов'язань, що призводить до зменшення чистих активів/власного капіталу за винятком зменшення, пов'язаного з виплатами власникам [4]. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 135 «Витрати» також замінює термін «видатки» на «витрати».

Однак, як зазначають Бондаренко Н.М. й Гузенко Ю.А., насправді між видатками й витратами є суттєві відмінності. На їхню думку, термін «видатки» використовується для найменування тих розподільних відносин, які пов'язані з використанням централізованого грошового фонду держави. Вони здійснюються на стадії розподілу ВВП, характеризуються одностороннім рухом грошових коштів і не обмінюються на відповідні еквіваленти [5].

Александров В. Т., називаючи видатки одними з найважливіших показників фінансово-господарської діяльності бюджетних установ, вважає їх основою для визначення результатів виконання кошторису доходів і видатків, його аналізу з метою виявлення внутрішніх резервів [6].

Вищенаведені визначення не містять єдиної думки щодо сутності цього поняття, розмежовуючи видатки — для операцій, що фінансуються виключно з бюджету, а витрати — для операцій госпрозрахункового характеру.

Видатки мають досить складну структуру, а тому представлені у вигляді бюджетної класифікації (рис. 1).

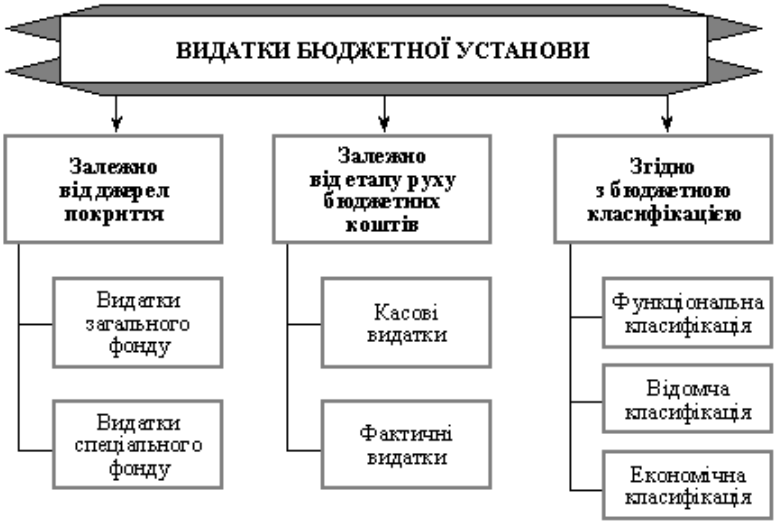


Рис. 1. Класифікація видатків бюджетних установ

Джерело : [3]

Видатки, здійснювані за рахунок загального фонду бюджету, називаються видатками загального фонду, а здійснювані за рахунок

спеціального фонду — видатками спеціального фонду. Обидва види видатків суворо плануються в кошторисі, а бухгалтерський облік цих видатків ведеться роздільно на окремих рахунках.

Видатки на утримання бюджетних установ є одним з основних напрямів видатків бюджету. Найбільшу частину держбюджету (понад 90%) складає загальний фонд, кошти якого призначені для забезпечення фінансовими ресурсами загальних видатків (тобто, *не* спрямовуються на конкретну мету). Спеціальний фонд передбачає предметно-цільове використання бюджетних коштів (тобто, для фінансування конкретних цілей).

Таблиця 1

Видатки державного бюджету України (економічна класифікація) в 2018 р. (млн. грн.)*

Показники на 1.11.2018	Код бюджетної класифікації	Видатки	
Усього		752988,0	100.00%
Поточні видатки	2000	717334,6	95.27%
Оплата праці і нарахування на заробітну плату	2100	137356,4	18.24%
Використання товарів та послуг	2200	103531,2	13.75%
Обслуговування боргових зобов'язань	2400	92963,1	12.35%
у т.с. Обслуговування внутрішніх боргових зобов'язань	2410	54214,3	7.20%
у т.с. Обслуговування зовнішніх боргових зобов'язань	2420	38748,9	5.15%
Поточні трансферти	2600	246428,3	32.73%
Соціальне забезпечення	2700	132057,5	17.54%
у т.с. Виплата пенсій та допомоги	2710	119792,4	15.91%
Інші поточні видатки	2800	4998,0	0.66%
Капітальні видатки	3000	35653,5	4.73%
Придбання основного капіталу	3100	16728,9	2.22%
Капітальні трансферти	3200	18924,6	2.51%

**https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/expense/*

Ця класифікація є важливою для планування та організації обліку видатків кожної бюджетної установи, адже всі видатки плануються в кошторисі і відображаються в бухгалтерському обліку та звітності за кодами економічної класифікації.

Коди економічної класифікації видатків бюджету застосовуються при складанні видаткової частини кошторисів розпорядників бюджетних коштів, розписів бюджетів, планів асигнувань відповідно до видів видатків, к поточних, так і капітальних, а також нерозподілених видатків та кредитування з вирахуванням погашення платежів до бюджету.

В економічній класифікації видатків приведене чітке розмежування видатків з детальним розподілом коштів за їх предметними ознаками (заробітна плата, нарахування, всі види господарської діяльності, виплати населенню та ін.).

Очевидно, такий розподіл дає можливість виділити захищені статті бюджету і забезпечує єдиний підхід до планування і обліку видатків бюджетними установами.

Для бухгалтера важливе значення має економічна класифікація видатків, за кодами якої організовується аналітичний облік фактичних видатків бюджетної установи. Отже, така класифікація дає змогу однаково обраховувати доходи і витрати бюджету, складати звітність про виконання бюджету, здійснювати контроль і аналіз за кожним видом доходів і витрат, кодувати показники бюджетів при їх автоматизованій обробці.

Література

1. Бюджетний кодекс України від 21.06.2001 р. № 2542-III. URL : http: // www.liga.kiev.ua

2. Лондаренко О.О. Економічна природа видатків та її вплив на обліково-аналітичні аспекти бюджетних установ. Економіка. Фінанси. Право. 2015. № 9. С. 15–19.

3. Джога Р. Т. Бухгалтерський облік у бюджетних установах : підруч. / Р. Т. Джога, С. В. Свірко, Л. М. Сінельник ; ред. Р. Джога ; М-во освіти і науки України, КНЕУ. Київ : КНЕУ, 2003. 483 с.

4. Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку державного сектору. URL : http://www.minfin.gov.ua

5. Бондаренко Н.М., Гузенко Ю.А. Сучасні підходи до сутності доходів і видатків бюджетних установ. *Економіка і суспільство*. Випуск 8. 2017. С. 716–722.

6. Александров В. Т. Планування, облік, звітність, контроль у бюджетних установах : навч. посіб. Київ : АВТ лтд, 2004. 387 с.

7. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 р. № 996. URL: http: //www.liga.kiev.ua.

8. Хорунжак Н. М. Проблеми формування ефективної інформаційної системи управління діяльністю бюджетних установ і шляхи їх вирішення. Проблеми раціонального використання соціально-економічного та природно-ресурсного потенціалу регіону: фінансова політика та інвестиції. 2010. Вип. 16, №3. С. 110–117.

Рибка Наталія
викладач економічних дисциплін
спеціаліст першої кваліфікаційної категорії
Воляник Оксана
викладач економічних дисциплін
спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії
Горохівський коледж
Львівського національного університету
м. Горохів

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Питання пошуку шляхів забезпечення безпеки як на макро-, так і намікрорівніостаннім часом набувають все більш актуального характеру.

Причини цього є різноманітні, але найбільш суттєві: швидка зміна танеможливість прогнозування динаміки зовнішнього середовища.

Невизначеність ускладнює процес гарантування безпеки, а відтак вимагає, наоснові створення системи моніторингу та аналізу зміни чинників макро- та мікросередовища виявлення потенційних загроз та можливостей подальшого розвитку, реалізації не лише тактичного, а перш за все стратегічного управління економічною безпекою кожного підприємства.

Поняття «стратегія» етимологічно походить відгрецького слова strategia (stratos - військо і ago- веду), за допомогою якого описували найважливішу частину військового мистецтва. Якщо ж звернутисядо економічної сфери діяльності, то під стратегією звичайно розуміють довгострокові плани керівництва фірми, спрямовані на зміцнення її позицій,задоволення споживачів і досягнення перспективних цілей.

В умовах вітчизняної економіки стратегія необхідна будь-якому суб’єкту господарювання, що претендує на успіх, щоб визначити, в якому напрямку буде розвиватися. По суті, вибір стратегії означає, що з усіх можливих шляхів розвитку і способів дії, що відкриваються перед компанією, вона обирає конкретний напрямок. Добре розроблена стратегія — основа підвищення конкурентоспроможності фірми, сильної конкурентної позиції і формування такої організації, яка за допомогою удосконалювання структури управління і підвищення організаційної культури могла б успішно працювати у жорстких ринкових умовах.

Складні умови функціонування та необхідність забезпечення життєздатності суб’єкта господарювання спонукають вітчизняних підприємцівдо застосування стратегічних інструментів управління.

Стратегія економічної безпеки — це сформована сукупність заходів адекватних стану та тенденціям зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, що у відповідності до наявних ресурсів забезпечує стійке

функціонування та необхідні тенденції розвитку у відповідності дообраної місії.

У відповідності до сформованого визначення, базовими при формуванні стратегії економічної безпеки певного суб'єкта господарювання повинні бутинаступні позиції: існування певних обмежень щодо розроблення та реалізації стратегії економічної безпеки підприємства, що зумовлюються економічним потенціалом підприємства, агресивністю і динамікою зовнішнього середовища; стратегія економічної безпеки підприємства повинна враховувати та бути адекватною макро- і мікроекономічній ситуації в країні, оскільки неможливо виробити правила і прийоми функціонування підприємства поза зв'язком із зовнішнім середовищем, створити ефективну систему захисту та використання ринкових можливостей; найважливіші елементи стратегії економічної безпеки підприємства, які є системоутворювальними, повинні визначатися виходячи зі специфіки йнапрямів діяльності конкретного підприємства та глобальної мети йогорозвитку; забезпечення взаємозв'язку сукупності елементів економічної стратегії задопомогою яких буде забезпечуватися досягнення глобальної стратегічної цілі діяльності підприємства; багатоваріантність напрямів розвитку; комплексність розроблення стратегії.

Процес розробки та реалізації стратегії економічної безпеки повинен здійснюватись на підприємстві за наступними основними етапами:

1. Узгодження параметрів розроблення стратегії економічної безпеки іззагальною економічною стратегію розвитку підприємства.
2. Визначення та ідентифікація зовнішніх та внутрішніх загроз.
3. Комплексна оцінка стратегічної позиції підприємства.
4. Формування стратегічних цілей в сфері економічної безпеки.
5. Розроблення цільових стратегічних нормативів економічної безпеки.
6. Розроблення альтернативних варіантів стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства.
7. Вибір оптимального варіанту стратегії.
8. Прийняття основних стратегічних рішень в межах обраної стратегії.
9. Оцінка розробленої стратегії.
10. Забезпечення реалізації стратегії економічної безпеки.
11. Організація контролю за реалізацією стратегії економічної безпеки.

Підсумовуючи потрібно ще раз підкреслити важливість розроблення тареалізації стратегії економічної безпеки на вітчизняних підприємствах, що уможливлює забезпечення необхідного для існування та розвитку бізнесу рівня безпеки.

Література

1. Штангрет А. М. Економічна безпека підприємства в умовах антикризового управління. Львів : Укр.акад. друкарства, 2012. — 288 с.

Росола Уляна
старший викладач
Мукачівський державний університет
м. Мукачево

МАРКЕТИНГ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Інформаційні технології розвиваються інтенсивно, все більше з'являється різних комунікаційних угрупувань, що покликані об'єднувати суспільство за різними напрямками: новини, спорт, мода, хобі чи бізнес. Використання маркетингу у соціальних мережах є перевагою для власників бізнесу, оскільки, соціальні медіа слугують поштовхом до охоплення значної потенційної аудиторії, її координації, підтримки довгострокових відносин та формування сприятливого іміджу без значних фінансових вкладень.

Питанню застосування маркетингу у соціальних мережах приділили увагу певне коло науковців у своїх працях, зокрема, Д. Халілов, С. Щербаков, Дж. Гіттомер, Лі Одден, Бет Хайден, С. Полещук, Д. Кремнєв та ін. Практичне застосування інструментів SMM-маркетингу торкається М. Кун у своїх кейсах, де аналізує успіхи використання підприємствами Facebook, YouTube та Twitter; бар'єри на шляху впровадження інструментів соціального маркетингу детально розглянув Н. Міхаеліду на прикладі малого та середнього бізнесу [1].

Соціальні мережі стали звичним явищем для українців, за результатами статистичних даних Інтернет Асоціації України, в Україні користуються інтернетом 21,6 млн., користувачів. Проникнення інтернету складає 64,8%. Соціальні медіа є не лише засобом комунікації, дозвілля, але і площею для ведення бізнесу, на що вказує статистичне дослідження (власники бізнесу є регулярними користувачами інтернет) [2].

Соціальний медіа маркетинг або маркетинг соціальних мереж (англ. social media marketing, SMM) – це комплекс дій, які спрямовані на розкручування, просування і рекламу послуг або товарів компанії за допомогою соціальних ресурсів [3, с.138]. Розглядаючи соціальні медіа існують такі різновиди, зокрема, соціальні мережі (Facebook, Vkontakte), блоги та мікроблоги, фото-та відеосервіси (Instagram, YouTube, Pinterest), а також менш поширені соціальні вкладки, підкасти, веб-форуми.

Особливістю SMM-маркетингу останніх років є тенденція до використання блогерів, як засобу підтримки зв'язку зі своєю аудиторією, що часто використовують у своїй діяльності як великі компанії, так і власники невеликого бізнесу. Ведення блогу стало актуальним в нашій країні за останні п'ять років, тематика блогу може бути різною та специфіка поширення, проте спільною особливістю є те, що, як правило, наявний великий обсяг активної аудиторії для певного регіону чи міста. Здійснення маркетингу у соціальних мережах може підвищити лояльність вже існуючих та забезпечити довіру нових

споживачів. Так, сторінки в соціальних мережах певних відомих осіб чи блогерів, слугують поштовхом до згадки про компанію чи товар через переглянуті пости та відмітки (хештег), сприяють до збільшення активної аудиторії вже самої компанії через відгуки інших користувачів, їх рекомендації. Однією з найбільш концентрованих соціальних медіа, які використовують відомі персони та блогери є ресурси Instagram, YouTube, Facebook, що стали не тільки засобом розваг та зв'язку, а й основою для ведення бізнесу.

Основою сучасних соціальних медіа та маркетингу, що застосовується є традиційні засоби маркетингу, що тісно використовуються у сучасному інформаційно-технологічному суспільстві. Таким засобом є реклама, що є найбільш традиційним комунікаційним інструментом маркетингу, може проявлятись у таких формах: застосовується постійно на всіх медіа-ресурсах і містить посилання на офіційну сторінку, власник бізнесу може використовувати різні звернення на своїй персональній сторінці самостійно або уповноважену особу, щоб донести інформацію про продукт до своєї аудиторії, так і одна з форм реклами є персональна реклама, що застосовується персоніфіковано: через відомих осіб чи блогерів, як зазначалося вище. Багато суб'єктів господарювання використовують власні сторінки для підтримання зв'язку зі своїм споживачем, бо, не кожний може відвідати безпосередньо підприємство на місці, а якщо сторінка є основним доходом, то її наповнення та інформативність є вкрай важливими, оскільки формує майбутній імідж, дозволяє відстежувати процеси у реальному часі, відгуки та активність аудиторії, що дозволяє оперативно покращувати свій товар, якщо, наприклад, відгуки стосувались якості, наповнення, або ж коригувати маркетингову стратегію, змінювати комунікаційні заходи. Важливо для підприємств, постійно заохочувати та привертати увагу до себе, оскільки, середовище соціальних мереж є досить динамічним, тому розіграші, як засіб стимулювання збуту, поряд зі знижками є більш ефективним. Так, в соціальних мережах, поширеним стало проведення різного роду розіграшів, промоакцій, що дозволяє власникам бізнесу не витрачаючи значні кошти на рекламу зацікавити своїх споживачів, а також мотивувати потенційну аудиторію приєднатися до вас шляхом підписки чи рекомендації друзям, як одної з умов конкурсу. Крім цього поряд з рекламою, стимулюванням збуту використовується й персональний продаж, що реалізується за допомогою адміністрації, що здійснює наповнення сайту чи сторінки, реагує на всі поставленні питання та повідомлення, що дозволяє приділити увагу кожному та допомогти у виборі за потреби. Соціальний маркетинг реалізується через засоби PR, що має на меті підтримувати зв'язок зі своєю аудиторію, сприяти досягненню розуміння та забезпечити інформаційну відкритість в довгостроковій перспективі.

Отже, в сучасному конкурентному середовищі, так і, зважаючи на кризові явища в економіці України, власники бізнесу повинні впроваджувати нові механізми, щодо просування продукту для забезпечення прибутковості бізнесу. Враховуючи специфіку розвитку соціальних мереж та їх популярність серед

користувачів, власники бізнесу не повинні ігнорувати потенційну можливість контакту зі своєю аудиторію, яка має достатньо великі масштаби (близько 80% інтернет-користувачів використовують соціальні мережі), оскільки це дасть змогу підвищити поінформованість цільової аудиторії, а відтак і прибуток компанії. Проте слід пам'ятати, що велика аудиторія спроможна бути й негативним чинником у розвитку соціального маркетингу, якщо інформація буде дискримінувати компанію, власників чи продукт. Тому потрібно зважено підходити до проведення медіа маркетингу та вибору комунікаційних інструментів у мережі.

Література

1. Віннікова І. І. Особливості використання інструментів SMM у маркетинговій діяльності українських підприємств/ І. І Віннікова., Г.М. Гребньов, Ю.О. Пузанова// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ev.fmm.kpi.ua/article/viewFile/108736/103682

2. Дослідження інтернет-аудиторії України [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://promo.semantrum.net/uk/2017/04/21/v-ukrayini-na-pochatok-2017-roku-narahovano-21-6-mln-koristuvachiv-internetu/

3. Руди М. О. Інтеграція інструментів SMM у маркетингову діяльність українських підприємств/ М. О. Руди// Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства – Харків: НТУ «ХПІ». – 2013. – № 24(997). – С. 136–142.

Сидорук Борис
к.е.н., с.н.с., докторант
ННЦ «Інститут агарної економіки»
м. Київ
Сидорук Галина
к.с.-г.н., учений секретар
Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція ІКСГП НААН
м. Тернопіль

ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЗБАЛАНСОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

Важливим елементом для забезпечення збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу аграрної галузі є формування державної політики у сфері регулювання сільськогосподарського землекористування.

Державна політика в еколого-економічному забезпеченні збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу має передбачати:

- розробку і реалізацію законодавчих і нормативних актів, державних і регіональних програм та планів щодо збалансованого використання та охорони земель;
- забезпечення дотримання вимог законодавства і нормативно-методичних документів у сфері землекористування;
- ведення землеустрою, моніторингу земель сільськогосподарського призначення та державного земельного кадастру;
- забезпечення дієвості механізму економічного стимулювання охорони і збалансованого використання земельних ресурсів, заохочення ведення екологічного сільськогосподарського виробництва;
- контроль якісного стану сільськогосподарських земель, притягнення до відповідальності винних у порушеннях земельного законодавства;
- розвиток системи державного ліцензування, сертифікації та страхування в сфері землекористування.

Дані складові мають бути направлені на забезпечення збалансованого сільськогосподарського землекористування на регіональному і місцевому рівні, що сприятиме покращенню еколого-економічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення.

В сучасних умовах господарювання для забезпечення збалансованого сільськогосподарського землекористування визначальним є вирішення, насамперед, екологічних проблем, що є першочерговими на шляху досягнення належної еколого-економічної ефективності діяльності аграрних формувань.

Збалансований розвиток вітчизняного аграрного землекористування вимагає формування і використання комплексу регуляторних механізмів та їх підтримки з боку держави. Результатами функціонування системи державного

регулювання системи сільськогосподарського землекористування мають бути нові ринкові відносини, які направлені на забезпечення ефективної взаємодії окремих аграрних формувань з органами державної влади, наслідком якої є розвиток і нормативно-технічне регулювання процесів, пов'язаних із аграрним виробництвом та забезпечення його відповідності встановленим нормативам за окремими показниками, зокрема екологічними. Результатом реалізації зазначених процесів взаємодії є перехід на засади екологічного розвитку й одночасного забезпечення високих соціальних запитів населення [3].

Важливим аспектом для реалізації збалансованого використання земельно-ресурсного потенціалу в сільськогосподарській діяльності є формування мотиваційних цілей окремих аграрних формувань і підтримання на економічно доцільному рівні їх виробництв. Наслідком такої підтримки буде отримання суспільно корисного ефекту та одночасно економічного результату від реалізації аграрної продукції належного рівня якості й безпечності.

Формування політики у сфері державного регулювання в напрямку забезпечення збалансованого сільськогосподарського землекористування має бути спрямоване на розвиток як традиційного (інтенсивного) землекористування, так і екологічного (екстенсивного) використання земель сільськогосподарського призначення.

На сучасному етапі розвитку країни при формування державної політики у сфері збалансованого використання земельних ресурсів важливим є врахування особливостей регіонів з метою збалансування соціально-економічних та екологічних пріоритетів їх розвитку, запобігання погіршенню якості земельних угідь з огляду на особливості використання земельного потенціалу окремих територій.

Збалансування землекористування на регіональному рівні потребує формування й реалізації державної регіональної земельної політики. Формування регіональної земельної політики має відбуватися шляхом забезпечення ефективності децентралізованої моделі організації влади.

Організація системи землекористування повинна базуватися на взаємодії між різними рівнями управління на регіональному рівні. Вплив факторів зумовлює формування елементів земельної політики, що й визначає її структуру. На склад даних елементів впливає рівень життя населення, демографічна ситуація, ефективність комплексного соціально-економічного розвитку, а також екологічний стан навколишнього природного середовища, і зокрема земельних ресурсів [1, с. 224].

За результатами реалізації регіональної земельної політики відбудеться досягнення наступних цілей [2, с. 22]:

1. Дослідження й оцінка внутрішнього земельно-ресурсного потенціалу кожного регіону:

2. Розроблення та реалізація комплексних правових, організаційних, економічних та інших механізмів його збалансованого використання.

3. Забезпечення розвитку земельних відносин з урахуванням впливу

місцевих природно-географічних, кліматичних та інших факторів.

4. Створення умов для розвитку конкуренції на ринку сільськогосподарської продукції, забезпечення диверсифікації сільськогосподарської діяльності та зменшення інвестиційних ризиків для аграрних формувань.

5. Удосконалення методичної бази оцінки земельних ресурсів сільськогосподарського призначення.

6. Розвиток системи моніторингу земель, поліпшення організації контролю за раціональним використанням та охороною земельних угідь.

7. Підвищення ефективності регіональної системи управління земельними ресурсами шляхом функціонального посилення та її структурної перебудови.

Тому, питання збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення необхідно розв'язувати крізь призму природно-просторового районування, тобто фактично диференціювати залежно від комплексу умов, притаманних кожному регіону. Врахування системи факторів впливу дасть змогу сформувати природно-територіальні виробничі комплекси, показати цінність земельного потенціалу кожного регіону і забезпечити його ефективне використання на загальнодержавному рівні.

Література

1. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посібн.; за ред. к.е.н. М.С. Богіри. Львів: ЛНАУ, 2010. 334 с.

2. Свистун Л.А. Формування ринку землі в умовах реалізації регіональної земельної політики: монографія. Одеса : Фенікс, 2011. 256 с.

3. Шкабара Т.Л., Остапенко А.Ю. Перспективи виробництва екологічно чистого аграрного продукту в Україні на засадах державного регулювання. *Науковий вісник Херсонського державного університету: Серія Економічні науки*. Випуск 21. Частина 1. 2016. С. 42-45.

Тарасюк Андрій
здобувач
ННЦ «Інститут аграрної економіки»
м. Київ

МАРКЕТИНГОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В МАЛИХ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Однією з головних проблем малих підприємницьких структур є вигідна реалізація виробленої продукції і забезпечення прибутковості діяльності. Розширення землекористування в господарствах населення в декілька раз і збільшення частки товарної продукції ускладнили проблеми з реалізації продукції. Особливо це стосується тих господарств населення, які віддалені від ринків збуту.

Завдання маркетингу – забезпечити умови реалізації продукції, яка виробляється малими приватними підприємствами та особистими селянськими господарствами. Проблемою ефективного розвитку таких формувань є збут продукції або маркетинговий менеджмент.

Сучасний маркетинг, перш за все, спрямований на розвиток виробництва, здійснення зайнятості населення за рахунок кращого виявлення потреб споживачів та задоволення їх запитів. Метою маркетингового менеджменту є завоювання стійких позицій на ринку. Нині важливим чинником реалізації виробленої товарної продукції малими господарствами є посередники. Звичайно товаровиробник сам вибирає канали реалізації із можливих. Він згоден продавати будь-якому покупцеві, якщо це є вигідним. У перекупників ціна нижча ніж на ринку, але слід врахувати витрати на транспортування, реалізацію, зберігання. Виникає питання – хто може замінити посередників з вигодою для товаровиробника так як встановлення для селян справедливих цін з боку держави можливе лише за фінансової підтримки.

Загальною особливістю маркетингу на ринку є поява низькотоварних контрагентів в особі особистих селянських господарств. Тут мова йде про значне зростання частки (до 90% у валовому виробництві) плодовочевої продукції і молока. Виробництво продукції для власного споживання та реалізації на ринку є чисто натуральне виробництво, що характеризується значними затратами людської праці. Тому, зважаючи на обсяги, таке виробництво потребує державної допомоги: якісне насіння, техніка, нові конструкції приміщень, засоби захисту рослин, ринки збуту та ін.

Ефективне маркетингова діяльність вимагає від менеджменту глибокого аналізу ринкових процесів і якісне задоволення споживчих потреб, необхідний значний обсяг комерційної інформації, аналіз ринків продукції і техніко-економічне обгрунтування ринкових змін. Стратегічне планування маркетингової діяльності слід будувати за окремими етапами. Підвищення результативності підприємницької діяльності повязано з одним із основних

елементів маркетингу – політикою цін. В ринковому середовищі ціна виступає одним із інструментів вимірювання попиту і пропозиції товару.

Тому в організації маркетингової діяльності, починаючи з організації виробництва і закінчуючи реалізацією продукції відіграє менеджер, який визначає що (товар) буде реалізовано і за якою ціною, а не те, що можна виробити.

Як можна досягти успіху в маркетинговій діяльності через менеджмент. Тут можливі варіанти – це кооперація для особистих селянських господарств, або інтегруватися з підприємствами іншої аграрної сфери. Особисті селянські господарства можуть обєднуватися в різні кооперативи, зокрема, маркетингово-збутові із закупівлі молока. Особливого значення набуває маркетинг молока так як молокопереробні підприємства лише 30 відсотків закуповують у підприємствах та 70 відсотків від індивідуальних власників.

Сільськогосподарський обслуговуючий кооператив – підприємство, яке належить товаровиробникам і управляється ними на демократичних засадах і являє собою приклад маркетингового менеджменту малих підприємницьких структур.

Для забезпечення успішного функціонування системи маркетингу в малих формах господарювання є наявність інформаційного простору шляхом створення центрів маркетингових досліджень. В нинішних малих підприємствах, особливо в особистих селянських господарствах, маркетингова діяльність розвинена недостатньо, тому пропонуємо вдосконалити функціональну структуру управління виробництвом на засадах маркетингу. Це дасть можливість сприймати маркетинг як загальний процес підприємницької діяльності.

Отже, щодо перспектив будь-якої господарської структури, а особливо малої і середньої, слід враховувати можливі суперечності. Не переоцінювати і малих, і середніх підприємницьких структур у майбутньому розвитку сільського господарства і недооцінювати розвиток агрохолдингі, в яких маркетинговий менеджмент і можливості досить високі. Але агрохолдинги не завжди сприяють підвищенню добробуту селян і збереженню соціально-побутової інфраструктури. Тому в соціальному аспекті важливо зберегти сімейно-трудові господарства. Розвиватися ці господарства можуть при об’єднанні зусиль на кооперативних та інтегрованих засадах, а також на основі розширення маркетингової діяльності.

Література

1. Андрійчук В.Г. Надконцентрація агропромислового виробництва і земельних ресурсів та її наслідки. Економіка АПК. 2009. №2. С.3-9.

2. Збарський В.К. Особисті селянські господарства в становленні малих форм господарювання. Економіка АПК. 2004. №1. С.48-53.

3. Пилипенко К.А. Менеджмент аграрних підприємств в системі продовольчої безпеки України: механізми, інструменти, стратегії. Харків:

Смугаста типографія, 2018. 325 с.

4. Баланюк І.Ф., Гой Н.В. Оперативний менеджмент у мясопереробних підприємствах : монографія. Івано-Франківськ: Вид-во Прикарпатського національного університету ім.Василя Стефаника, 2016. 220 с.

Хмельницкая Инна
к.э.н., доцент
Fair innovation consulting group, директор
г. Минск, Республика Беларусь

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗДЕЛА УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА ДОХОДОВ, РАСХОДОВ И ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ АКТИВОВ

В числе приоритетных задач, направленных на дальнейшее стабильное экономическое развитие субъектов предпринимательской деятельности является внедрение в практику хозяйствования систем управления затратами, которые позволят получить объективную оценку существующих затрат в разрезе услуг, а также ресурсов и бизнес-процессов, что позволит выявить наилучшие пути их снижения и более обоснованного формирования цен на продукцию (работы, услуги). В статье [1] представлена разработанная авторами методика раздельного учета доходов, расходов и задействованных активов, которая включает расчет полной себестоимости продукции (работ, услуг) для обоснования ее цены и рентабельности. Основным локальным документом регламентирующим порядок ведения бухгалтерского учета является учетная политика организации.

В результате анализа положений организационного раздела учетной политики были выявлены разделы, которые требуют совершенствования для усиления ее информационной и контрольной функций для целей раздельного учета.

В частности, субъекты хозяйствования достаточно формально относятся к разработке рабочего альбома форм первичных документов. Он необходим для обеспечения единства правил выполнения и оформления документов, способствует максимальному сокращению количества и объема документов. Рекомендуется разработка такого локального документа для целей раздельного учета, с обязательным утверждением руководителем организации. В альбоме будут аккумулироваться все первичные документы и регистры, применяемые в организации для фиксации этапов сбора информации о доходах по продукции

(работам, услугам), расходах и их распределении по каждому бизнес-процессу и виду продукции (работ, услуг). Структуру такого альбома целесообразно строить с использованием пообъектного принципа.

При формировании учетной политики для целей бухгалтерского учета не разрабатываются индивидуальные графики выполнения работ, что является неприемлемым в условиях перехода на методику раздельного учета затрат. Рекомендуется разработать такие графики в развитие должностных инструкций работников с учетом графика документооборота и графиком технологической обработки документов. В индивидуальном графике выполнения работ должно указываться перечисление выполняемых должностных обязанностей каждого работника, а также срок выполнения данного вида работ.

Планируемый к внедрению в организациях раздельный учет затрат по видам деятельности и производственным процессам – это основа информационной системы внутренней отчетности организаций, используемой в качестве инструмента постоянного мониторинга за результативностью их осуществления. В современных условиях ведения экономической деятельности субъектами предпринимательской деятельности при формировании внутренней отчетности значительно возросло значение сегментации информации по сферам расходов. Это обусловлено существенным углублением диверсификации производства. Представление отчетности о затратах и результатах финансово-хозяйственной деятельности в форме консолидированного отчета в целом по организации обычно не дает представления о деятельности организации по какой-то товарной группе (услуге) или в каком-либо географическом регионе. Всякое укрупнение ведет к потере информации для заинтересованных пользователей, особенно при соблюдении стандартных требований по представлению внешней финансовой отчетности. Себестоимость, рентабельность, возможности роста, будущие перспективы и инвестиционные риски могут существенно различаться в отрасли по различным географическим регионам, группам потребителей, видам продукции (работ, услуг). Диверсификация производства является главным стабилизатором прибыли для современных организаций. Если один из видов продукции (работ, услуг) перестает быть рентабельным, потери покрываются прибылью, получаемой от другого вида продукции (работ,услуг). Такая информация может быть почерпнута только из правильно поставленного учета по сегментам и сегментной отчетности. Сегментная отчетность – это один из элементов генерации учетной информации для составления финансовой (бухгалтерской) отчетности, что подтверждается МСФО (IFRS) 8 «Операционные сегменты». Согласно IFRS 8 отчетность по каждому сегменту основывается на управленческой информации и используется для составления финансовой отчетности за периоды, начинающиеся с 1 января 2009 года.

Сегментацию внутренней отчетности о расходах рекомендуется проводить по следующим направлениям в разрезе:

1) расходов по видам деятельности;

2) затрат по производственным процессам;
3) себестоимости услуг продукции (работ, услуг);
4) экономических элементов и статей затрат;
5) географических сегментов;
6) расходов по ключевым видам потребителей.

Основой составления консолидированной внутренней отчетности о расходах в организациях должна стать система раздельного учета расходов по видам деятельности, производственным процессам и видам продукции (работ, услуг). Данный подход позволит обеспечить не только единое информационное пространство внутренней отчетности, но и высокую производительность, оперативность доступа к информации.

Литература

1. Хмельницкая И.В., Мякинькая В.В. Методика раздельного учета доходов, расходов и задействованных активов на счетах бухгалтерского учета. *Бух. учет и анализ*. 2018. № 1. С. 10-17.

Чопенко Валерій
кандидат економічних наук
ННЦ "Інститут аграрної економіки"
м. Київ

СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНА КРИЗА УКРАЇНСЬКОГО СЕЛА З ОГЛЯДУ НА СОЦІАЛЬНУ ПОЛІТИКУ ДЕРЖАВИ ТА ШЛЯХИ ВИХОДУ З НЕЇ

Соціально-демографічні процеси в українському селі набули нині кризового характеру: зменшується чисельність сільського населення, смертність значно перевищує народжуваність, причому останнім часом спостерігається посилення депопуляції, низькою є тривалість життя, особливо чоловіків, високою залишається дитяча смертність, спостерігається прогресуюче старіння населення та погіршення його статево-вікової структури, посилюється деградація поселенської мережі, погіршується добробут селян.

Проблема соціально-демографічного розвитку сільських територій протягом тривалого часу досить широко висвітлюється у науковій літературі. Питання відтворення сільського населення, демографічних перспектив українського села, принципів демополітики, демографічного і трудового потенціалу українського селянства, соціально-економічного розвитку сільських

територій та відродження українського села вивчали О.Г. Булавка [1], В.М. Нелеп [5], С.І. Пирожков [6], І.В. Прокопа [7], П.Т. Саблук [8], Л.В. Транченко [10], М.А. Хвесик [12], К.І. Якуба [13, 14] та ін. Разом з тим взаємозв'язки між процесами відтворення сільського населення, ступенем розвитку соціальної інфраструктури, впливом соціальної політики держави на рівень життя сільського населення, соціально-економічним розвитком сільських територій та їх заселеністю залишаються недостатньо дослідженими.

Соціально-демографічна ситуація на селі нині загрозлива. Протягом лише 2013–2017 рр. чисельність сільського населення України зменшилася на 1159 тис. осіб або на 8,2% (в тому числі за 2017 р. на 86,8 тис. осіб або на 0,7%) Упродовж зазначеного періоду щорічне зменшення становило в середньому 231,8 тис. осіб, що перевищує кількість жителів таких міст як Луцьк або Івано-Франківськ. Порівняно ж з 1990 роком сільське населення України скоротилось на 3953,9 тис. осіб або на 23,3% Смертність у сільській місцевості нині майже в 1,8 раза перевищує народжуваність (у 2017 р. коефіцієнти народжуваності та смертності становили відповідно 9,9 та 17,3 особи на 1000 осіб наявного населення).

Стрімке зменшення чисельності населення призводить до деградації та скорочення сільської поселенської мережі. Так, на початок 2018 р. у порівнянні з 1990 роком вона втратила 426 населених пунктів, що становило 1,5% від загальної кількості. При цьому у Київській області їх зникло 6,5%, Харківській – 3,9%, Полтавській 3,7%, Чернігівській – 3,6%. [11, с. 74–77].

Основною причиною зменшення народжень у сільських територіях виступає відсутність зайнятості та недостатній рівень оплати праці і, як наслідок, низькі доходи сільського населення, як основні фактори забезпечення відтворення сільського населення. В цих умовах важливого значення набуває рівень державної підтримки при народженні дітей. Одним з вагомих компенсаційних чинників для зростання дітородної активності населення в середині першого десятиріччя 2000-х років стала запроваджена одноразова допомога при народженні дитини. З 1 квітня 2005 р. згідно із Законом „Про одноразову допомогу при народженні дитини" ця допомога призначалася в сумі 22,6 розмірів прожиткового мінімуму на дітей віком до шести років. Надалі статтею 56 Закону України „Про Державний бюджет України на 2007 р."[3] допомога виплачувалася у фіксованому розмірі 8500 грн. З 2008 р. згідно з постановою КМ України від 22.02.2008 р. розмір одноразової допомоги збільшився з диференціацією за черговістю народженої дитини: на першу дитину в розмірі – 12240 грн, на другу – 25000 грн, на третю і наступних дітей – 50000 грн. Це сприяло підвищенню показників народжуваності в 2006–2009 рр. та поліпшенню структури за черговістю народжень – у загальному прирості числа народжень найбільш вагомою у цей період була кількість дітей другої черговості народження, а головною рисою формування нової моделі народжуваності стало „постаріння" материнства – збільшення рівня народжуваності серед жінок віком старше 25 років та середнього віку матері

при народженні дитини.

Допомога при народженні дитини, яка народилася після 8 квітня 2011 р., згідно з постановою КМ України від 22 червня 2011 р. № 661 надавалася в сумі, кратній 30 розмірам прожиткового мінімуму, – на першу дитину; кратній 60 розмірам прожиткового мінімуму, – на другу дитину; кратній 120 розмірам прожиткового мінімуму, – на третю і кожну наступну дитину. З 1 січня 2012 р. це становило відповідно: 26790, 53580 і 107160 грн.

Однак з 1 липня 2014 р. Законом України „Про запобігання фінансової катастрофи та створення передумов для економічного зростання в Україні" передбачено новий розмір допомоги при народженні дитини, яка була встановлена на рівні 41280 грн. [4]. Встановлена сума стала фіксованою і вона не залежить від прожиткового мінімуму і від того, яка дитина за рахунком у сім'ї. Вказана сума виплачується частинами: при народженні родина отримує 10320 грн, а потім протягом 3-х років по 860 грн у місяць. Вказані зміни, особливо у поєднанні з високим рівнем інфляції зумовили значний дестимулюючий ефект щодо дітонародження, однак їх введення було викликане складною соціально-економічною ситуацією в країні. Разом з тим нині назріла нагальна необхідність підвищення розміру допомоги при народженні дитини та повернення до її диференціації за черговістю народження без чого розраховувати навіть на зменшення темпів депопуляції не доводиться.

Для подолання соціально-демографічної кризи в українському селі необхідне впровадження системи дієвих заходів, спрямованих на поліпшення відтворення людності на сільських територіях, збереження населення у сільській поселенській мережі та покращення умов праці і проживання на селі, зокрема:

– створення прогресивної системи допомоги при народженні дітей залежно від їх чисельності, віку, типу сім'ї, підтримка молодих сімей, надання їм пільгових довгострокових кредитів, преференцій щодо придбання житла;

– оптимізація мережі загальної, дошкільної та професійної освіти, культурного й комунально-побутового обслуговування, впровадження системи державних стандартів у сфері соціального обслуговування сільського населення;

– розробка програм зайнятості на селі з урахуванням диверсифікації господарської діяльності та стимулювання підприємництва;

– проведення постійного моніторингу демографічної та міграційної ситуації в регіонах для визначення пріоритетності проблем і заходів щодо їх розв'язання;

– забезпечення постійного контролю за станом навколишнього природного середовища на сільських територіях, обладнання організованих сміттєзвалищ та налагодження системи збирання, зберігання та утилізації відходів;

– розробка і прийняття Національної програми боротьби із серцево-судинними захворюваннями – у 2017 р. від них в Україні померло 392 тис. осіб,

що становило 67,2% від загальної кількості зареєстрованих смертей;

– розробка і прийняття Національної програми профілактики та лікування гепатиту С (за даними вибіркових обстежень, проведених у 2014–2017 рр. інститутом інфекційних хвороб імені Громашевського та ГО "Зупинимо гепатит" на нього хворіє в середньому 7–8% населення Україні, що становить 3–3,5 млн осіб);

– пропаганда на рівні державної політики здорового способу життя, формування соціальної та особистісної мотивації до збереження й зміцнення здоров'я, залучення сільських жителів до регулярних занять фізичною культурою та спортом.

Література

1. Булавка О.Г. Суцільна паспортизація сіл України – основа розвитку сільських територій. *Економіка АПК*. 2013. № 2. С. 77 – 80.
2. Демографічна ситуація в Україні у 2017 році. Стат. збірник. Державна служба статистики України. – К., 2018. – 56 с.
3. Закон України „Про Державний бюджет України на 2007 р." від 19.12.2006 р. № 489-V. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2007, N 7-8, ст.66.
4. Закон України „Про запобігання фінансової катастрофи та створення передумов для економічного зростання в Україні" від 27.03.2014 № 1166-VII. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 20-21, ст.745.
5. Нелеп В.М. Шляхи відродження українського села. *Економіка АПК*. 2013. № 1. С. 125 – 129.
6. Пирожков С.І. Демографічний і трудовий потенціал. Т. 1. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 934 с.
7. Прокопа І.В. Життєзабезпечення сільського населення: наслідки старих та орієнтири нових реформ. *Економіка і прогнозування*. 2015. № 1. С. 121–130.
8. Саблук П.Т. Демографічні проблеми українського села (наукова доп.) / П.Т. Саблук, К.І. Якуба; відп. ред. П.Т. Саблук. К.: ІАЕ УААН, 2002. 38 с.
9. Соціально-економічний розвиток сільських територій; за ред. М.Й. Маліка. К.: ННЦ ІАЕ, 2012. 642 с.
10. Транченко Л.В. Аналіз та проблеми соціально-економічного розвитку села. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 5. С. 66 – 69.
11. Україна у цифрах у 2017 році. – К.: Державна служба статистики України, 2018. – 248 с.
12. Хвесик М.А., Хвесик Ю.М. Сталий розвиток територій як основа стратегії розвитку аграрного сектора. *Економіка АПК*. 2013. № 1. С. 66 – 76.
13. Якуба К.І. Соціально-демографічний стан сільських населених пунктів. Організаційно-економічна модернізація аграрної сфери: наук. доп.; за заг. ред. акад. НААН П.Т. Саблука. К.: ННЦ ІАЕ, 2011. 342 с. С. 33 – 40.
14. Якуба К.І. Ознаки тривалості життя українського селянства. *Вісник*

аграрної науки. 2011. № 2. С. 60 – 65.

15. European Commission. 2011. «Proposal for a regulation of the european parliament and of the council on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)», COM (2011) 627 final/2. – Brussels. – 143 p.

16. Rural Development in the EU, Statistical and Economic Information, Report 2010. – 257 p. // http://ec.europa.eu/agriculture/agrista.

17. Sen A. Development as Freedom. – New York: Prentice-Hall, 1999. – 366 p.

18. Situation an prospects for EU agriculture, December, 2010 / European Commission Directorate-General For Agriculture And Rural Development. Directorate L. Economic analysis, perspectives and evaluations // http:// ec.europa.eu.

19. Smith M.K. Social Capital – The encyclopaedia of informal education. www.infed.org/biblio/social_capital.htm.

Швець Андрій
аспірант
ННЦ „Інститут аграрної економіки”
м. Київ

ІНТЕГРАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ

Ефективність функціонування підприємницьких структур в ринковому середовищі, на теренах окремої галузі зокрема, забезпечується дією цілого ряду організаційно-економічних чинників серед яких інтеграція. Об’єктивно підприємці стикаються з необхідністю пошуку шляхів раціоналізації своєї діяльності відповідно до наявних у них ресурсних можливостей і кон’юнктури ринку. Також спроможність підприємства забезпечувати свою конкурентність залежить від його розміру, особливо актуально це для підприємницьких структур, які господарюють в аграрному секторі. Одним із конструктивних рішень для сучасного підприємця, який прагне актуально вирішувати проблему ефективності є на наше переконання, інтеграція.

Теоретична модель базових категорій понятійного апарату інтеграційних відносин в аграрному секторі розглядається нами через призму розуміння інтеграції як: системи-об’єднання, об’єднання для координації механізму господарювання, комбінування ресурсів та можливостей [1]; процесу зближення, взаємовпливу, взаєморозширення, інша організаційно-процесна

взаємодія [2].; дії з метою пошуку нових можливостей підвищення підприємницьких вигод й зниження витрат за рахунок активізації організаційно-інституціного чинника адаптації до умов ринку.

Тим самим вважаємо, що інтеграція, зокрема підприємницьких структур в аграрному секторі, як передумова їх ефективності є особливою. Відповідно особливості сформовані сукупністю галузевих умов, унікальні порівняно з іншими сферами діяльності. Одне з таких умов – обмеженість площі головного для сільського господарства ресурсу – землі, що спонукає об'єктивно підприємців інтегруватися.

Пошук підприємницьких можливостей для набуття вищого рівня ефективності в аграрному секторі України нині, як ніколи, пов'язані з інтеграцією, бо велика кількість дрібних господарств потребують механізмів виходу на організований ринок, зокрема. Нині інтеграційні процеси мають характерні особливості, специфіка яких полягає у наявності цілого ряду аспектів, які пов'язані зі злиттям й поглинанням. Це вважаємо особливістю недосконалого інституційного середовища господарювання, у якому виживає економічно сильний господар, а інтеграція для нього лише спосіб посилення ефекту масштабу. Одним словом, інтеграційні відносини в аграрному секторі економіки України сьогодні носять суто капіталістичний характер, бо наприклад холдингові структури нині ратують за здобуття ефекту масштабу переважно шляхом розширення земельної площі.

Інтеграторами виступають економічно міцні підприємства, які через механізм оренди землі поглинають малі структури. Це фактично нині основна форма організаційно-економічної інтеграції в аграрному секторі, інші, як от кооперація, є менш популярними. Створені і функціонують мегапідприємства, які орієнтуються на вирощування, переважно, рослинницької продукції для експорту, а головний пріоритет їхньої інтеграції – ефект масштабу нарощуванням валового виробництва, веде до збільшення маси прибутку.

Також вважаємо за необхідність зазначити, що переважно інтеграція носить „номінальний" характер з цілим рядом проблем для села. Зокрема, інтеграційні мегаструктури, які на практиці іменуються агрохолдингами, пріоритезують виключно ефективність капіталістичного типу, тобто максимізацію прибутку без найменшого зважання на соціальну неефективність. Такі суб'єкти вважають село виключно територією для заробляння грошей, а землю ресурсом, який використовується „лише тут і сьогодні". Слід звернути увагу на те. що дрібні виробники не беруть практично участі у створенні інтегрованих структур, як кооперативи. Причина – відсутність довіри й несприйнятливість інституційних умов, це проблема забезпечення як економічної, так і соціальної ефективності.

Література

1. Великий тлумачний словник. Київ : Перун, 2005. 1728 с.
2. Економічна енциклопедія. У трьох томах. / С.В. Мочерний. Т.1, 2000.

с. 668.

3. Гайдуцький П. Україна – ЄС: проблеми інтеграції. *Дзеркало тижня.* 2013. 8 червня.

4. Малік М.Й. Формування та розвиток кооперативних відносин в аграрній сфері. *Економіка АПК*. 2014. №2. с. 76-82.

5. Гуторов А.О. Розвиток інтеграційних відносин в аграрному секторі економіки : монографія. Київ : ТОВ „СІК Груп Україна", 2016. 484 с.

Юшкова Наталия
к. архит., доцент
Гущина Елена
д.э.н., профессор
Донцов Дмитрий
д. архит., профессор
Волгоградский государственный технический университет
г. Волгоград, Россия

СНИЖЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ АСИММЕТРИИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНЫХ ПРИНЦИПОВ СТРАТЕГИРОВАНИЯ

Потенциал развития территориальных систем регионального уровня, в его сравнительных характеристиках даже в пределах отдельной страны существенно различается [1]. Это относится как к природным факторам, так и к совокупности факторов, являющихся продуктом сознательной деятельности человека [2]. Дуализм их взаимосвязанного учета определяет современные концептуальные подходы пространственного стратегирования во многих стран Европейского Союза, включая страны бывшего СНГ [3; 4]. Активность, эффективность и рациональность территориальной организации хозяйственной деятельности в рамках определенных локалитетов обусловливаются, наряду с прочими тенденциями регионального развития, эффектами концентрации ресурсных факторов [4; 5]. Локальная концентрация ресурсов в региональных системах, выступая средством их комплексного развития, способствует интенсификации социально-экономических процессов. Однако в межрегиональном аспекте, подобный рост способен вызывать и, даже, усиливать асимметрию развития территории, что негативно сказывается на процессах реализации их стратегий. Устойчивость развития региональных систем напрямую зависит не только от величины и качества ресурсного

потенциала, но и от методов, способов и инструментов управления [5; 6].

Обеспечение устойчивости территориально-организованных систем — парадигма развития. Ее исследование сопряжено с решением задач влияния расширяющейся глобализации мировой экономики на формирование региональной политики. В этой связи, глобализация позиционируется как основной элемент системы современных мегатрендов общественного развития [8; 9]. Применительно к конкретным территориям различного уровня государственного управления происходит адаптация глобализации (глокализация) [10], а в условиях все возрастающей информационной неопределенности [7] явления асимметрии пространственного развития усугубляются [5]. В процессе стратегирования пространственного развития регионов ориентиры на поступательность процессов экономического роста, развитие человеческого потенциала, улучшение условий и качества жизни, целостности социально-экономического пространства сохраняются [7]. Для этого предпринимаются различные меры, как способы снижения негативного влияния региональной асимметрии. Их выбор основан на результатах комплексного анализа, как *аналоговых форм управления*, как следствие лучших региональных практик так и индивидуальных пилотных проектов, формирующих основу *идентичных форм управления.* Тем самым создаются объективные предпосылки для интеграции выделенных признаков стратегического управления региональными системами с тем, чтобы максимально снижать риски и угрозы реализации установленных приоритетов, в их количественном и качественном измерении, с целью сохранения целостности социально-экономического пространства [11].

Поиск, обоснование и формирование интеграционных механизмов управления региональными системами понимается авторами как направление повышения их устойчивости, значение которого становится все более очевидным при переходе к новому технологического укладу. Стратегические вызовы нового уклада, по сути, требуют синхронизации с сущностью «новой экономики». Вместе с тем, они могут пониматься не только как средства стимулирования прогрессивных изменений, выступать в качестве стресс-факторов регионального развития, не гарантирующих обеспечения устойчивости территорий [1; 5]. Тем самым требования инициировать и обеспечивать динамику ускоренного развития региональных систем предстоит выполнять с использованием таким методов, порождаемых «новой экономикой», которые бы не нарушали равномерности и устойчивости развития региональных систем. Сценарии достижения целей перехода региональных систем к новому технологическому укладу будут определяться посредством сочетания двух приоритетных векторов стратегического развития социально-экономического пространства: устойчивого развития и его инноватизации. В процессе выработки способов их взаимодействия предполагается развитие интеграционных принципов, являющихся мощным фактором ускорения технического прогресса и модернизации производства во

всех сферах экономики. Закономерности экономической и научно-технической интеграции опираются на новейшие достижения науки и технологии нового качества, позволяют широко внедрять автоматизированные системы управления, создавать новые материалы и виды продукции.

В современной практике стратегического управления все более активное распространения получают интегрированные схемы экономического взаимодействия, например за счет соединения науки и производства [7]. Принципы интеграции стратегического управления в пространственном аспекте затрагивают, прежде всего, трансформации инфраструктурных подсистем [11], позволяющих существенно оптимизировать процессы инновационного развития экономики в задаваемых структурных рамках функционирования региональных систем.

Литература

1. Регіони України: проблеми та пріоритети соціально-економічного розвитку : Монографія / За ред. З. С. Варналія. К.: Знання України, 2005. 498 с.

2. Weinstein B.L. Regional Growth Theories and Local Economic Development: Some Examples. In: Johansson B., Karlsson C., Stough R. p. (eds) theories of endogenous regional growth. Achievements of spatial science. Springer, Berlin, Heidelberg. 2011.

3. Brăgaru C. Local economic development (LED) planning in the face of globalization. Challenges of the Knowledge Society. Economics. 2013. Pp. 707-712.

4. Kline P. and Moretti E. Local Economic Development, Agglomeration Economies, and the Big Push: 100 Years of Evidence from the Tennessee Valley Authority. NBER WP. 2013. C. 1-29.

5. Yushkova N. Restructuring of regional long-term planning principles: adaptation or strategic choice // Technology audit and production reserves. 2014. № 4/2(18). Pp. 45-50.

6. Namangaya A.H. Urban Spatial Planning and Local Economic Development: Comparative Assessment of Practice in Tanzanian Cities // International Journal of Business, Humanities and Technology. Vol. 4, No. 6; December 2014. Pp.20-31

7. Gushchina E. Factors, criteria, and determinants of the increase in the effectiveness of university education in Russia // The International Journal of Educational Management. 2017. Т. 31. № 4. Pp. 485-496

8. Naisbitt J. Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives// New York: Warner Books. 1982. 290 pp.

9. Schwenker B., Raffel T. Thoughts: Megatrends. München : Roland Berger School of Strategy and Economics, 2012. P. 5. URL:http://www.rolandberger.com/media/pdf//Roland_Berger_RBSE_THOUGHTS_Megatrends_E_20120720.pdf.

10. Kamara R. D. Creating Enhanced Capacity for Local Economic Development (LED) through Collaborative Governance in South Africa .

SocioEconomic Challenges. 2017. Volume 1. Issue 3.

11. Yushkova N. Improvement of tool support of the spatial approach to regional planning: problems, specifics, trends. Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2014. № 6 (36). Pp. 225-242.

Ясіновська Ірина
к.е.н., доцент, доцент кафедри державних та місцевих фінансів
Хміль Соломія
студент магістратури
Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів

ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Питання ефективного управління оборотними активами підприємств особливо актуалізується в умовах економічної кризи, коли значна частина суб'єктів підприємництва працює з низьким рівнем рентабельності або збитково, що призводить до дефіциту фінансових ресурсів не тільки на оновлення матеріально-технічної бази, але й для формування оборотних активів. Водночас, від наявності поточних активів та від їх зміни (оборотності) залежать фінансові результати діяльності суб'єкта підприємництва. Важливо сформувати оптимальну структуру оборотних активів щодо ступеня їх ліквідності, яка дозволяла б підприємству вчасно розраховуватись за своїми короткостроковими зобов'язаннями.

Погоджуємося з думкою Царенко О.В., що політика управління оборотними активами повинна забезпечувати пошук компромісу між ризиком втрати ліквідності та ефективності роботи [4, с.51]. Політика управління оборотними активами представляє собою комплекс дій, що виражається, з одного боку, у визначенні достатнього рівня і раціональної структури оборотних активів (підходи до формування оборотних активів), а з іншого боку – у визначенні величини і структури джерел їх фінансування (підходи до фінансування оборотних активів) [4, с.45].

Результати діяльності підприємства безпосередньо залежать від швидкості обороту засобів, що вкладені в активи. Чим менший період оборотності, тим швидше засоби, вкладені в активи, перетворюються на грошові кошти, які підприємство використовує для розрахунків за своїми зобов'язаннями. Різні види оборотних активів підприємства обертаються із

різною швидкістю. Пришвидшення оборотності активів в процесі діяльності підприємства за умови рентабельної, прибуткової діяльності сприяє збільшення суми прибутку за звітний період (рік).

Поділяємо думку Дубей Ю.В., що наявність у промислового підприємства достатніх оборотних коштів оптимальної структури – необхідна передумова для його нормального функціонування та фінансової стійкості в умовах ринкової економіки. В умовах конкуренції ресурси стають зайвим навантаженням для підприємства, тому розроблено методику системного планування, обліку та контролінгу оборотних коштів, що дозволяє звільнитися від частини оборотних активів, що являють собою ресурси. При реалізації методики оборотні активи повинні перетворитися на два інтегральних елементи: оборотний і фінансовий капітали. Це забезпечує зростання їх вартості та ринкової вартості підприємства як об'єкта бізнесу [2, с. 114].

Проф. Кірдіна О.Г. зазначає, що управління оборотними активами підприємств, здійснюване відповідно до принципів програмно-цільового управління (орієнтація на кінцевий результат, наскрізне планування об'єкту управління, принцип безперервності), здатне стати провідним напрямом вдосконалення процесу управління оборотними активами. Розробка і реалізація програмно-цільового управління є ефективним способом рішення актуальних проблем, що вимагають зосередження ресурсів, концентрації дій, цільової орієнтації засобів, що використовуються, і узгодженості дій [3, с. 137].

За даними Державної служби статистики України станом на 1 січня 2017 року питома вага дебіторської заборгованості у загальній сумі оборотних активів вітчизняних підприємств становила понад 68%, тому важливо особливу увагу приділити саме вирішенню цієї проблеми.

Негативно оцінюється перевищення дебіторської заборгованості підприємства над кредиторською, що призводить до нестачі фінансових ресурсів і технічної неплатоспроможності. Тому необхідно особливу увагу приділити формуванню засад раціональної кредитної політики та інкасації дебіторської заборгованості [5, с. 193].

Запаси складають значну частка оборотних активів виробничих підприємств, тому важливо визначити оптимальний розмір кожного виду виробничих запасів. Оскільки нестача запасів ставить під загрозу неперервний виробничий цикл, а надлишок призводить до неефективного їх використання.

Підвищити ефективність управління оборотними активами підприємства можна шляхом пришвидшення обігу активів за рахунок дотримання платіжної дисципліни; забезпечення формування оптимального розміру та структури оборотних активів; здійснення системного планування, обліку та контролю оборотних активів.

Література

1. Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua.

2. Дубєй Ю.В. Напрями ефективного управління оборотними активами промислових підприємств [Електронний ресурс] *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2018. № 1. С. 109-116. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evngu_2018_1_15.

3. Кірдіна О. Г. Управління оборотними активами підприємств [Електронний ресурс] *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2013. Вип. 43. С. 133-137. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2013_43_28.

4. Царенко О.В. Формування політики управління оборотними активами [Електронний ресурс] *Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія : Економіка*. 2013. Вип. 1. С. 41-51. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvamu_ekon_2013_1_6.

5. Ясіновська І.Ф. Оцінка фінансового стану підприємств регіону. *Регіональна економіка*. 2016. № 1. С. 188–195.

СЕКЦІЯ 6
СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ НАУКИ
SECTION 6
SOCIAL AND HUMANITARIAN SCIENCES

Гнітько Інеса
канд. фарм.наук, слухач магістратури
Національна академія державного управління при Президентові України
м. Київ

ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ЗДОРОВ'Я ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ ЯК ВИКЛИК СЬОГОДЕННЯ

Сучасна людина постійно пристосовується до мінливості умов життя та динаміки середовища. В певних межах вона може пристосуватися до несприятливих умов навколишнього світу та надмірної кількості подразників, негативної атмосфери суспільства, де панує тотальна конкуренція, до швидкої зміни ритму життя, що є надзвичайно небезпечним для природності біологічних ритмів. Ще в давні часи людство емпіричним методом встановило, що для уникнення захворюваності необхідно дотримуватися звичайних гігієнічних правил. Але нажаль, крім потреби в їжі та одязі, людство потребувало, потребує і завжди потребуватиме задоволення інших потреб. Тому сучасний образ життя зобов'язує володіти низкою культурних навичок. Однією із найважливіших потреб це збережені здоров'я, яка, на відміну від спраги та голоду, нині постає знаковою та необхідною [1].

У сучасному світі все змінюється настільки стрімко, що механізми біологічної та соціальної адаптації особистості наближаються до крайніх меж, які людина здатна витримати. Не випадково, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ), останнім часом збільшується кількість психічних розладів та соціальних патологій. Крім цього викликає тривогу посилення стану дезадаптацій та психогено обумовлених розладів. Проведені дослідження показали, що більше 70% осіб-респондентів мають різноманітні відхилення стану здоров'я, які можна трактувати як предхворобні.

Аналіз професійної діяльності зайнятих в системі публічного управління державних службовців свідчить про те, що вона характеризується особливо важкими умовами – фізичними та психологічними навантаженнями щоденної праці. Саме тому Міжнародною організацією праці (МОП) було розроблено Концепцію професійного здоров'я, яка дозволяє не лише визначати

функціональні резерви, а й спрогнозувати надійність та професійне довголіття працюючого [2].

Розробка заходів щодо підтримки та відновлення професійного здоров'я публічних службовців неможлива без обов'язкового врахування таких складових, як якість їхнього життя, професійного передусім; їхні духовні, культурні та інші цінності; рівень цивілізованості та індустріальний розвиток суспільства. Згідно зі статистичними дослідженнями було встановлено, що здоров'я населення залежить від низки основних показників, зокрема: способу та умов життя (50-55 %), екологічного стану навколишнього середовища (20-25 %), генетичних факторів (18-20 %), діяльності установ охорони здоров'я (7-10 %).

Виходячи з вищезазначеного, важливо, на нашу думку, зазначити, що професійне здоров'я в системі публічного управління недоцільно розуміти лише як результат. Навпаки, професійне здоров'я в системі публічного управління постає симбіозом соціально-гігієнічних показників якості життя та відповідних умов праці [3].

Безумовно, ефективність функціонування публічних службовців більшою мірою визначається ступенем розвитку у них професійно необхідних якостей, формуванням належного рівня кваліфікації та компетентностей, наявністю соціально-позитивної мотивації та пріоритетністю ціннісних орієнтирів у професійній діяльності.

Природно, що кожний службовець повинен володіти не тільки високою професійною підготовкою, а й комплексом індивідуальних психологічних якостей, серед яких: ділова активність, аналітичний склад мислення, ініціативність, інтуїція, вміння ризикувати та завжди брати відповідальність на себе, оперативно й творчо вирішувати конкретні практичні завдання [4].

Професійна надійність та висока працездатність публічних службовців забезпечується завдяки фізичному та психічному здоров'ю, використанню функціональних резервів, залученню адаптаційних, компенсаторних та захисних механізмів організму.

Необхідно також відмітити, що універсальних засобів відновлення функціонального стану та працездатності на протязі робочого дня не існує. У сучасних соціально-економічних умовах управлінці системи публічного управління різних ієрархічних рівнів вирішують складні організаційно-управлінські завдання, що супроводжується і високим рівнем ризику, і максималізацією персональної відповідальності за прийняті рішення, і обмеженістю мотиваційних, матеріальних та фінансових засобів, і недостатністю необхідної інформації, і постійним дефіцитом часу, і недосконалістю кадрової політики тощо [5].

Ми вважаємо, що публічного службовця в залежності від займаної ним посади, спеціалізації та кваліфікації, у сукупності з рівнем здоров'я та особистих якостей, передусім детермінує його власний індивідуальний потенціал біологічного і професійного довголіття [6]. Саме тому офіційного

визнання потребує, на нашу думку, визнання тієї простої, на перших погляд, істини про те, що відмінний і стабільний стан його фізичного та психічного здоров'я публічного службовця нині необхідно розглядати як базис та основоположну передумову успішності його професійної кар'єри, авторитету та іміджу, максимальної самореалізації в процесі виконання посадових обов'язків.

Література

1. Кундиев Ю.И., Нагорная А.М. Профессиональное здоровье в Украине. Киев: Авиценна, 2007.396 с.
2. Евдокимов В.И., Марищук В.Л. Профессиональное здоровье оперативного персонала АЭС. Воронеж: Истоки, 2004. 250с.
3. High levels of stress in the state sector/ Brit. J.Healsthcare Comput.and Jnf.Manag.-1999.-16, № 5.- p.35
4. Радько О.В., І.М.Ушакова Психологічні особливості ефективності професійної діяльності фахівців спеціального підрозділу служби інкасації державної служби охорони при МВС Харків: НУЦЗУ, 2014.184 с.
5. Зеер Э.Ф. Психология професій Москва: Академия, 2006.240 с.
6. Євсюков О.П. Деякі підходи щодо довгострокового психологічного прогнозу надійності та ефективності професійної діяльності персоналу МНС України : дис. …канд. псих. наук : 19.00.09/ Харків, 2007,192 с.

Коврига Марія
слухач магістратури
Науковий керівник: к. б. н., старший викладач Швець І. В.
Київський національний університет культури і мистецтв
м. Київ

ДИЗАЙНЕРСЬКІ АСПЕКТИ АРАНЖУВАННЯ ВИЇЗНИХ ВЕСІЛЬНИХ ЦЕРЕМОНІЙУ КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ СОЦІО-КУЛЬТУРНИХ ВИМОГ МІСТА КИЄВА

Останнім часом в Україні, зокрема в м. Києві, набувають всебічної популярності виїзні тематичні весільні церемонії, що у європейських країнах мають досить давню історію та традиції.

Говорячи про вітчизняний досвід виїзних тематичних весільних церемоній, то нині їх можна вважати найяскравішими подіями в загальному контексті становлення масової культури міста, оскільки найяскравіше й

найповніше відображають сучасні стилістичні тенденції в поєднанні з колоритними українськими традиціями. Тобто, сучасне весілля в місті зазнало змін і набуло нових рольових виконавців та функцій.

Окрім цього, виїзні церемонії є прекрасною альтернативою для проведення весілля за межами інтер'єрів ресторанів та кафе, розширення простору для так званого «театрального дійства», наближення до природи, корегування стереотипів традиційного проведення культурно-масових заходів згідно сучасних соціо-культурних вимог.

Мета дослідження – проаналізувати стилістичні напрями та проблематику дизайнерських рішень тематичного аранжування виїзних весільних церемоній у м. Києві.

Згідно проведених досліджень встановлено, що найактуальнішими є виїзні весільні церемонії в стилістиці Тіффані, вінтаж, рустик, прованс, шеббі-шик, бохо, ретро, модерн, лофттощо.

Досить популярною виявилася етнічна стилістика, зокрема українська, оскільки це може бути як стилізоване свято, так і автентичне весілля з дотриманням відповідних традицій.

Аналізуючи дизайнерські рішення тематичного аранжування виїзних весільних церемоній у м. Києві, ми дійшли висновку, що актуальним залишається дослідження художньо-образного оформлення весільного свята згідно принципів стилістичної єдності. Організація й проведення сучасних тематичних весільних церемоній ще не були об'єктом культурологічного та мистецтвознавчого досліджень вітчизняних науковців, саме тому їх поглиблений аналіз дозволить простежити художні процеси, пов'язані з формуванням нових тенденцій розвитку розважального мистецтва.

Література

1. Бугайова В. О. Весільна церемонія Харківщини в контексті сучасної культури міста. *Культура України*. 2012. Вип. 38. С. 79–86.

2. Культурология.Учебноепособие для вузов. М.:Академический Проект, Трикста, 2003 – 496 с.

3. Кухта М. С. История искусств. Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2010. 269 с.

4. Скрипачева И. А. История возникновения дизайна. Тольяти: Издательство Тольяттинского государственного университета, 2018. 100 с.

5. Современная свадьба. Минск: Харвест, 2002. 351 с.

Подлісняк Іван
студент IV курсу
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
м. Одеса

ТЕОКРАТИЧНІ ОСНОВИ СУСПІЛЬНОГО І ДЕРЖАВНОГО ЛАДУ ПЕРШИХ ПОСЕЛЕНЬ В АМЕРИЦІ

На сьогодні Сполучені Штати Америки є державою, в якій мирно співіснує велика кількість представників різних релігійних вірувань. Однак свобода релігії в цій державі встановилася не одномоментно, скоріше це був довгий процес правового осмислення невід'ємних людських свобод і їх місця в державному житті. Для встановлення базису свободи віросповідання найбільші розуми Америки билися в правових баталіях спочатку з метрополією, а пізніше – один з одним.

Релігійна свобода – основне джерело інших конституційних прав громадян Америки. Формування інституту цивільних свобод в колоніях нової Англії не можна зрозуміти, не взявши до уваги колосальний вплив англійської релігійної культури епохи Реформації. Необхідно уточнити, що не всі переселенці переслідували однакові цілі і дотримувалися ідентичного світогляду, що викликало розшарування і розбіжність в середовищі колоністів, які оселилися на території заокеанських володінь Англії. З історії освоєння Американського континенту відомо, що заселення нових земель відбувалося поступово, що призвело до того, що в різних населених пунктах панували різноманітні угруповання людей, які мали кардинально різні релігійні погляди.

В основу державного ладу деяких колоній Англії в Новому Світі сімнадцятому столітті лягли ідеї двох впливових духовно-релігійних груп: пресвітеріан і конгреціоналістів. У Хартії Віргінії 1606 роки (першої хартії у цій колонії) встановлювався обов'язок жителів цієї колонії сповідувати християнство «таке ж за своєю суттю, обрядам [...], що і в Англії» [1]. Вплив англіканської церкви на державний лад однієї з найпотужніших колоній Нового Світу не обмежувалася нормативними актами, виданими метрополією: так, в 1611 році на території Вірджинії приймаються «Закони Дейла» («Dale's Laws of Virginia»), які підтверджують положення хартії, а також доповнюють їх, зобов'язуючи жителів Вірджинії відвідувати церкву, дотримуватися Суботи і встановлювати суворі покарання за будь-які злочини проти англіканської церкви.

Вірджинія була не єдиною колонією, де вплив англіканства був настільки великим. Незважаючи на це, вищезазначене розшарування англійського суспільства з огляду на відмінності в духовному світогляді було причиною того, що вплив англіканства було поширене лише на території південних колоній. Пресвітеріани, які за своєю суттю були консервативними пуританами, втекли з Англії в Новий Світ в першій чверті сімнадцятого століття через

переслідування католицької інквізиції. Зважаючи на ці причини, дозріла серед пуритан ненависть до католиків привела до того, що заснована в 1620 році пуританами колонія, що отримала назву Массачусетс, мала радикальну релігійно-політичну спрямованість. Спочатку це виявлялося в особливостях місцевого самоврядування в Бостоні, другому за чисельністю поселенні на той час, яке було теократично олігархією, засновану на радикальному пуританізмі [2]. Подібний політичний режим проявлявся в украй жорстоких покараннях за єресь, масовому переслідуванні людей, які сповідують релігії непротестантского толку, скасування права петицій.

Такий вияв релігійної нетерпимості був характерним для подальшого розвитку і для органів влади Массачусетса в цілому. Необхідно згадати гоніння на квакерів, що тривали протягом усього сімнадцятого століття і призвели у 1659 році до страти двох людей [3], які належали до цієї релігійної течії, при цьому їх страта явно була спрямована на залякування населення та вселення думки, що єресі немає місця на території Массачусетса [4]. Справжня протестантська інквізиція, названа «полюванням на відьом», була розгорнута і в місті Салем в кінці сімнадцятого століття. Всі ці фактори, які встановили теократичну домінацію пуританства над іншими віросповіданнями, привели в підсумку до масового переселення з Массачусетса людей, що належали до інших релігійних. Переосмислюючи способи взаємодії церкви і держави, жителі нових колоній, які випробували на собі гнів домінанти однієї церкви, що виявлявся в несправедливому оподаткування на її користь і кримінальному переслідуванні за релігійні погляди, дійшли висновку, що держава не може розвиватися, якщо всі її соціальні інститути пов’язані з церквою і не можуть існувати без неї.

Говорячи про встановлення демократичного принципу світськості держави, необхідно брати до уваги також певні обставини.Перш за все, не дивлячись на відсутність в колоніях з початку вісімнадцятого століття офіційної релігії, яка підходила б під опис в Encyclopaedia Britannica: «[...] будь-яка окрема церква або релігія отримує офіційну, легальну, монопольну привілей через союз з урядом штату» [5], в деяких, переважно центральних штатах, була реалізована система релігійного дуалізму, тобто одночасної монополії відразу двох релігій. Наприклад, подібна система існувала в колонії Нью-Йорк. Після завоювання цієї території англійцями тут був встановлений дуалізм англіканства і кальвінізму. Пізніше на території цієї колонії офіційними були визнані всі релігії християнського спрямування: така форма взаємодії держави і церкви отримала назву «Безіменна релігійна монополія» [6].

Більш того, необхідно визнати той факт, що до кінця вісімнадцятого століття на території північноамериканських колоній була офіційно закріплена ідеологія загальної духовності, тобто неприйняття атеїзму ні як наукової течії, ні як форми духовного самовідчуття, так само як і інших нехристиянських релігій. Спочатку цей соціальний інститут з’явився ще в хартіях, які були даровані колоніям, щоб встановити способи їх організації. Наприклад, в

Массачусетсі будь-який кандидат на посаду в сфері управління колонією повинен був дати клятву приналежності до християнської релігії, в Нью-Гемпширі – до протестантської церкви, в інших же штатах текст клятви символізував необхідність підтвердження віри в «Бога, Творця і Батька Всесвіту» [6].

Практика застосування подібних тестів була поширена на території Америки аж до прийняття Конституції 1787 року, однією з найважливіших завдань якої було скасування принизливого і дискримінуючого Релігійного цензу для кандидатів на державні посади [7]. Батьки-засновники усвідомлювали, що серед жителів США були представники різних релігійних груп, що унеможливлювало створення універсального цензу для різних штатів, який відповідав би ідеям і принципам жителів кожного окремого штату. Наприклад, штат Теннессі (заснований після прийняття Конституції США) у своїй Конституції 1796 р. встановлював заборону займати державні посади атеїстам.

Роблячи підсумок вищевикладеного, можна стверджувати, що головною метою державних діячів Америки колоніального періоду було встановлення принципу світськості держави і забезпечення незалежності духовної сфери колоній від впливу метрополії.

Література

1. Levy Leonard W. The establishment clause: Religion and the First Amendment, N.Y.: Macmillan, 1986. P. 3.

2. Каленский В.Г. Билль о правах в конституционной истории США (историко-критическое исследование), М., 1983.

3. Williams Roger. The bloudy tenent of persecution for cause of conscience discussed: and Mr. Cotton's letter examined and answered, 1848.

4. Fiske John. The beginnings of New England, or the puritan theocracy in its relations to civil and religious liberty, Boston; N.Y.: Houghton Mifflin, 1889. C. 189-190.

5. Levy Leonard W. The establishment clause: Religion and the First Amendment, N.Y.: Macmillan, 1986. C. 6.

6. Cobb Sanford H. The rise of religious liberty in America: a history, N.Y.: Franklin, 1970. C. 327.

7. The Constitution and its amendments. Vol. 2 / Roger K. Newman, ed. in chief. N.Y.: Macmillan ref. USA, 1999. C. 77.

Познякевич Виктория
к.э.н., доцент, заведующий кафедрой
Житкевич Галина
к.э.н., доцент, доцент кафедры
Барановичский государственный университет,
г. Барановичи, Республика Беларусь

РАЗВИТИЕ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БЕЛАРУСИ

В настоящее время в научном сообществе широко обсуждается, что именно добровольцы привносят в дело поддержки государственного управления, основанного на принципах широкого участия, подотчетности и оперативного реагирования, на различных уровнях и в различных сферах деятельности.

Волонтерская деятельность обеспечивает важный вклад в обеспечение социальной политики страны и повышение качества жизни людей. На протяжении последних лет наблюдается устойчивый рост числа граждан и организаций, участвующих в этой деятельности. В связи с этим волонтерство стало объектом исследования целого ряда наук, таких как философия, социология, педагогика, психология, право. Разумная государственная политика в области содействия развитию волонтёрской деятельности позволяет рассматривать ее как существенный ресурс развития общества не только в социальной сфере, но и в экономической, так как способствует привлечь трудовые ресурсы волонтёров и достичь при этом определённого экономического эффекта. Однако реализации этих задач государственной политики должна предшествовать работа по партнёрскому взаимодействию органов государственной власти, местного самоуправления и институтов гражданского общества.

По нашему мнению, партнерские взаимодействия названных структур возможны в том случае, если существует законодательная основа такого взаимодействия. В процессе волонтёрской деятельности возникает необходимость в формировании адекватной государственной политики, опирающейся на законодательство. Это позволит урегулировать возникающие противоречия в ходе трудовых, экономических и социальных отношений.

В связи с этим особого внимания требует нормативное правовое регулирование волонтерства.

Существенно важным для успеха добровольчества являются совместные усилия различных заинтересованных сторон. Так, совместная работа правительств и гражданского общества приводит к успешному принятию законов и организации соответствующих структур. Добровольчество становится наиболее эффективным средством усиления вовлеченности в общественную жизнь там, где этому благоприятствует более широкая правовая и институциональная структура общества [1].

Создание действенного механизма реализации задач содействия развитию добровольческой (волонтёрской) деятельности предполагает активизацию самоорганизации и саморегулирования участников на принципах партнёрского взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления и институтов гражданского общества с участниками движения.

Изучив нормативные правовые акты, регулирующие волонтёрскую деятельность в Республике Беларусь, можно констатировать, что у нас в стране в настоящее время нет закона Республики Беларусь, который бы регулировал волонтёрскую деятельность. При этом имеются отдельные нормативные документы, регулирующие лишь некоторые направления этой деятельности.

Так, согласно ст. 20 Закона Республики Беларусь «Об основах государственной молодёжной политики» в нашей стране создаются условия для добровольной деятельности молодёжи, осуществляемой на безвозмездной основе, направленной на развитие у молодёжи чувства взаимопомощи, создание условий для реализации молодёжных инициатив по поддержке различных социальных групп населения, приобщение молодёжи к здоровому образу жизни, снижению риска вовлечения молодежи в антиобщественные действия, достижение иных социально значимых общественных целей [2].

В Республике Беларусь в 2015 году была разработана и утверждена Постановлением Министерства образования Республики Беларусь «Концепция организации молодёжного волонтёрского (добровольческого) движения в Республике Беларусь» [3], Государственная программа «Образование и молодёжная политика» на 2016-2020 годы (утвержденная приказом Министра образования Республики Беларусь 04.05.2016 № 390 а). В соответствии с пунктом 26 Плана мероприятий по реализации подпрограммы II «Молодёжная политика» на 2016 год разработано положение о Республиканском конкурсе «Волонтёр года». Конкурс состоялся в 2016 году. В нём принимали участие молодые люди в возрасте до 31 года, являющиеся членами волонтёрских отрядов учреждений высшего образования, других некоторых учреждений (организаций), действующих на территории Республики Беларусь [4].

Таким образом, приведенные примеры действующих в Республике Беларусь нормативных правовых актов, регулирующих отдельные виды волонтёрской деятельности, свидетельствуют о том, что существующая правовая база не обеспечивает достаточного регулирования сложившегося многообразия отношений, возникающих при осуществлении волонтёрской деятельности, и не соответствует международной практике.

Одной из проблем, которая изучается учёными, является регулирование волонтерства на национальном уровне, так как сегодня не существует одинаковой для всех стран практики правоприменения. Основная причина этого связана с разнообразием волонтерских инициатив в мире, но также с тем, что разные страны, принимая свои законы, преследуют разные цели. При этом национальные законы, напрямую регулирующие волонтерство, могут вообще отсутствовать, что, однако, не влияет на развитие волонтёрского движения в

стране и его популярность [5].

Исходя из вышеизложенного, можно сформулировать направления и основные цели государственной политики в области содействия развитию добровольческой (волонтёрской) деятельности:

- содействие активизации потенциала добровольчества (волонтерства) как важного ресурса развития гражданского общества, формирования и распространения инновационной практики социальной деятельности;
- повышение эффективности деятельности социально ориентированных, в том числе благотворительных, некоммерческих организаций, общественных объединений;
- установление системного и целостного правового регулирования общественных отношений, возникающих в сфере деятельности добровольцев (волонтеров);
- совершенствование законодательных основ, обеспечивающих эффективное функционирование и развитие добровольческого (волонтерского) движения (увеличение количества форм и видов добровольческой деятельности, расширение круга участников) в современных условиях, развитие благотворительности и гуманизация общества.

Литература

1. Отчет о состоянии добровольчества в мире. Преобразование государственного управления. Обзор 2015. [Электронный ресурс] / Программа добровольцев Организации Объединенных Наций (ДООН) — Режим доступа : https://www.unv.org/sites/default/files/SWVR_Summary_RUSSIAN_v3_2015.pdf. — Дата доступа : 26.03.2018.

2. Об основах государственной молодежной политики : Закон Республики Беларусь от 7 дек. 2009 г., № 65-З : в ред. Закона от 21 окт. 2016 г. № 434-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — 28.10.2016. — 2/2432.

3. Концепция организации молодежного волонтерского (добровольческого) движения в Республике Беларусь : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь от 16.11.2015 № 128 [Электронный ресурс] // Сайт Министерства образования Республики Беларусь. — Режим доступа : http://edu.gov.by/— Дата доступа : 26.09.2017.

4. Об утверждении Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г., № 250 : в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31 дек. 2017 г., № 1054 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. — 21.01.2018. — 5/44695.

5. Биржаков, М. Б. Направления правового регулирования СНГ в сфере добровольчества (волонтерства) / М. Б. Биржаков, О. Н. Кострюкова, К. А. Пшенко // Диалог: политика, право, экономика. — 2017. — № 2 (5). — С. 85-92.

Пугач Валентина
старший викладач
Національний аграрний університет
м. Суми

ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМИ-АГРАРІЯМИ

Педагогічний контроль – це система перевірки результатів навчання студентів. Застосування різноманітних видів педагогічного контролю при вивченні вищої математики стимулює навчання та пізнавальну діяльність студентів-аграріїв. З історії освіти відомо, що спроби повного чи часткового виключення педагогічного контролю призводили до зниження якості навчання та зменшення рівня знань.

Головна мета педагогічного контролю полягає у визначенні якості засвоєння навчального матеріалу, ступеня відповідності сформованих умінь та навичок цілям і завданням того чи іншого навчального предмета, зокрема вищої математики.

За сучасним баченням викладач, звичайно, створює активне навчальне середовище для студентів, але зовсім не обов’язково повинен бути присутнім в окремих формах навчальної діяльності. Головне для викладача – сформувати у студентів потяг і творче відношення до навчання, створити для цього відповідні умови.

Студенти-аграрії повинні опанувати нові методи роботи. На відміну від школи, де проводився щоденний контроль та перевірка поточної успішності, у вищому навчальному закладі подання нового матеріалу та перевірка його засвоєння розділені більш тривалими проміжками часу. На жаль не завжди студенти першого курсу можуть чітко організувати свій режим роботи з метою отримання позитивних результатів при вивченні вищої математики. Тому виникає потреба вчасного ознайомлення студентів-аграріїв з найбільш застосовуваними методами контролю знань.

Серед методів контролю такі:

1) рейтинговий контроль;

2) проміжний контроль;

3) полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів (зокрема, експрес-контроль під час аудиторних занять, самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань, виконання аналітично-розрахункових завдань, результати тестування, письмові завдання при проведенні контрольних робіт);

4) контроль виконання студентом індивідуального завдання;

5) підсумковий контроль.

Викладач повинен пам’ятати, що ефективне функціонування системи контролю при вивченні вищої математики студентами-аграріями потребує дотримання таких умов:

1. Об’єктивність контролю. Це означає, що викладач та студенти, оцінюючи результати навчання, діють за заздалегідь узгодженими критеріями.

2. Оцінки, які отримані в результаті контролю, не піддаються сумніву як з боку викладача, так і з боку студентів, бо вони отримані згідно з відомими обом сторонам критеріями.

3. Контроль та його результати потребують гласності з метою отримання обґрунтованих висновків, які надалі будуть корисними в подальшому коригуванні навчального процесу.

Належним чином здійснюваний педагогічний контроль допоможе студентам-аграріям швидше адаптуватися до навчального процесу, отримати якісні математичні знання та стати в житті самостійними і професійно спрямованими особистостями.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МОДЕРНІЗАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ РОЗВИТКОМ: ВИКЛИКИ І ПЕРСПЕКТИВИ

Матеріали
ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції

16 листопада 2018 року

SCIENCE EDITION

MODERNIZATION OF THE NATIONAL SYSTEM OF STATE DEVELOPMENT: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

Materials
of III International scientific and practical conference

November 16, 2018

Комп'ютерний набір і верстка
Сава А.П.

Computer set of and typesetting
Sava A.P.

Адреса редакції:
Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН
46027, Україна, м. Тернопіль,
вул. Тролейбусна, 12,
тел/факс +38 0352 436144

Editorial address:
Ternopil state agricultural experimental station
46027, Ukraine, Ternopil,
12, Troleybusna St.
tel/fax +38 0352 436144

Видавець:
Видавництво «Крок»
46006, Україна, м. Тернопіль, вул. Гайова, 56
тел. +38 0352 248436

Publisher:
Publishing house «Krok»
46006, Ukraine, Ternopil, 56, Gayova St.
tel/fax +38 0352 248436

Підписано до друку 30.11.2018 р.
Формат 60х90/16. Папір офсетний. Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 14,37.
Тираж 300. Замовлення № 11/10.

Signed for printing 11.30.2018.
Format 60x90/16. Offset paper.
Headset is Times. Cond. print. pages. 14,37.
Copies 300. Order № 11/10.