



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Конотопський інститут

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ
І СТУДЕНТІВ**

23 квітня 2009 року

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
Частина I



ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «НАНОТЕХНОЛОГІЇ ТА АВТОМАТИКА»

1	АКТИВАЦІЯ ОТВОРІВ ДВОСТОРОННІХ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ БЕЗ ЗАСТОСУВАННЯ ДОРОГОЦІННИХ МЕТАЛІВ Бібік В.В., к.ф.-м.н, Косташ А.П., інженер, Жуковець А.П, к.т.н.КІ Сум ДУ.....	11
2	ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ПІДГОТОВКА ОСНОВИ ДЛЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ Коломійченко А.В, Яковченко І. П., студенти, Жуковець А.П , к.т.н. КІ Сум ДУ.....	13
3	СПОСОБИ АКТИВАЦІЇ ОТВОРІВ ДВОСТОРОННІХ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ Бібік В.В., к.ф.-м.н, Шинкаренко О.Г., інженер, Косташ А.П., інженер, Жуковець А.П., к.т.н. КІ Сум ДУ.....	16
4	СУХІ ПЛІВКОВІ ФОТОРЕЗИСТИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РИСУНКА ДРУКОВАНОЇ ПЛАТИ Караван С.А., студент, Жуковець А.П., к.т.н. КІ Сум ДУ.....	18
5	ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ОСАДЖЕННЯ МІДІ Машай М.Ю., студент, Шинкаренко О.Г., інженер, Жуковець А.П., к.т.н. КІ Сум ДУ.....	19
6	СТРУКТУРНО-ФАЗОВИЙ СКЛАД ТА ЕЛЕКТРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДВОШАРОВИХ ПЛІВОК Fe/Mo Караван С.В., студент,Бурик І.П., інженер КІ Сум ДУ.....	21
7	ТЕНЗОРЕЗИСТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВОШАРОВИХ ПЛІВОК Mo/Ti Коломійченко А.В., студент, Бурик І.П., інженер КІСумДУ.....	23
8	ТЕНЗО - ТА ТЕРМОРЕЗИСТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЬНИХ ДВОШАРОВИХ СИСТЕМ Cr/Mo Машай М.Ю.,студент, Бурик І.П., інженер КІСумДУ.....	24
9	ДИФУЗІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА СТРУКТУРНО-ФАЗОВИЙ СКЛАД ДВОШАРОВИХ ПЛІВОК Ni/Mo Хизь О.В., студент, Бурик І.П., інженер КІСумДУ.....	26
10	АПРОБАЦІЯ ФЕНОМЕНОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ТЕНЗОЧУТЛИВОСТІ НА ПРИКЛАДІ ДВОШАРОВИХ ПЛІВОК Ni/Cr Шевченко А.В., студентка, Бурик І.П., інженер КІСумДУ.....	28

11	ЕЛЕКТРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВКОВИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ ВАНАДІЮ І ХРОМУ Яковченко І.П., студент, к.ф.-м.н. Т.М. Гричановська КІСумДУ.....	30
12	ТЕРМОРЕЗИСТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВКИ VO _x Гричановська О.А., студентка ПТ КІ Сум ДУ, Бурик І.П., інженер КІ Сум ДУ.....	32
13	МАГНІТООПІР ТРИЩАРОВОЇ ПЛІВКИ НА ОСНОВІ Ni TA Cr. Затулій О. А., студент, Гричановська Т.М., ст. викладач КІ Сум ДУ.....	33
14	ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ РОБОЧОГО ОБ'ЄМУ ВУП-5М Черненко Б.М., студент, Гричановська Т.М., ст. викладач КІ Сум ДУ.....	35
15	МАГНІТОРЕЗИСТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВКОВИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ Ni TA V АБО Cr Гричановська Т.М., к. ф.-м. н., ст. викладач КІСумДУ.....	36
16	ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ Обраменко Л.М., студент, Дорога С.П., ст. викладач КІСумДУ.....	37
17	АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ТЕПЛА В НИНІШНІЙ ЧАС Неїзжалий О.П., студент, Головатий М.О., к.т.н. КІСумДУ.....	39
18	КЕРУЮЧІ КОНТРОЛЕРИ В СИСТЕМАХ РАЦІОНАЛЬНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ Васильєв В.І., викладач КІСумДУ.....	41
19	ЕНЕРГОСБЕРІГАЮЧА СИСТЕМА ВУЛИЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ Лепіхов О.І., к.т.н., доцент КІ СумДУ.....	43
20	АДАПТИВНІ ЦИФРОВІ АНТЕННІ РЕШІТКИ Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ.....	45
21	ВАТМЕТР З ПЕРЕТВОРЮВАЧАМИ ХОЛЛА Федоров А. О., студент ХТК ШІСумДУ, Булашенко А. В., викладач, Забегалов І. В., викладач ШІСумДУ.....	47
22	АНАЛІЗ ЛІНІЙНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КІЛ ЗМІННОГО СТРУМУ В ОБЛАСТІ ТРАНСФОРМАНТ УОЛША-АДАМАРА Іванець С. П., студент, Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ.....	50

23	ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ П'ЄЗОПЕРЕТВОРЮВАЧА Федоров А. О., студент ХТК ШІСумДУ, Булашенко А. В., Забегалов І. В., викладач ШІСумДУ.....	53
24	МОДЕЛЮВАННЯ АМПЛІТУДНИХ МОДУЛЯТОРІВ У СЕРЕДОВИЩІ МАТЛАВ-SIMULINK Глинчак С. В., студент, Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ.....	56
25	ВИБІР ТИПУ ОПОРМІНЮВАЧІВ ФАР Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ.....	59
26	АНАЛІЗ СИСТЕМИ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЗАГОТІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА Динник О.Д., викладач КІСумДУ.....	61
27	АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЛИВАРНИХ ДЕФЕКТІВ НА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА Крайняк Д., студент, Динник О.Д., викладач КІСумДУ.....	63
28	АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА Лук'яненко В., студент, Динник О.Д., викладач КІСумДУ.....	64
29	АНАЛІЗ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ХОНИНГОВАНИЕМ Туманова Ю.В., преподаватель ПТКИСумГУ.....	66
30	РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СИНТЕЗІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ Семак В.О., студент, Шуляк М.С., викладач ПТ КІСумДУ.....	68
31	РОЗРОБКА ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТА МАГНІТНИХ КІЛ» Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ.....	70
32	ВИКЛАДАННЯ «ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ» В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ.....	72
33	СТВОРЕННЯ ФОРМИ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ВІДПОЧИНКУ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ EXCEL Ліпатова Г. В., студентка, Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ.....	75
34	АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА ДОВІДКИ ТА АМОВЛЕННЯ КВИТКІВ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТА АВІАТРАНСПОРТУ Котлубаєв М.Є., студент, Брагінець В.О., викладач ПТ КІСумДУ.....	77

35	ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ OFFICE ДЛЯ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ Литвиненко Я., студентка, Осадчий С.В., к.п.н., доцент КІСумДУ.....	79
36	РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ СОТРУДНИКОВ И СТУДЕНТОВ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ Коломийченко А.В., студент, Шолопуттов В.Д., преподаватель КІСумГУ.....	80
37	РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ БІБЛОТЕКИ ВУЗУ Назаренко А. В., студент, ПІТ КІСумДУ, Бараболіков В.М., викладач КІСумДУ.....	81
38	АНАЛІЗ ВПЛИВУ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ Дуброва М., студентка, Зубко К.Ю., викладач ПТКІСум ДУ.....	82
39	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА Ступаков А.Г., Бут В.П., студентки, Щеголькова В.А., преподаватель ШИСум ГУ.....	84
40	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПРЕДМЕТНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧАЕМОГО НА ОСНОВЕ УЧЕБНОГО ТЕКСТА Янковская Т. В., студентка, Щеголькова В.А., преподаватель ШИСум ГУ.....	87
41	РОЗРАХУНОК ПЕРЕДАЧІ ВУЗЬКИМ КЛИНОВИМ ПАСОМ Тетюра С.М., студент, Бараболіков В.М., викладач ПІТ КІСумДУ.....	89
42	ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА Штупун Д.А., студент, Худолей Г.М., ст. преподаватель, Конев А.М., преподаватель ШИСумДУ.....	91

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

1	ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ Власенко Д.О., ст. викладач КІ СумДУ.....	94
2	РЕЙДЕРСТВО ЯК ПРОЯВ СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНИ Жарська Ю.С., студентка, Прокопець О.В., ст. викладач ПВНЗ «Європейський університет».....	96

3	ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВУЗІ Грищенко Т.В., фахівець ВПР КІСумДУ.....	97
4	ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ П(С)БО 32 «ІНВЕСТИЦІЙНА НЕРУХОМІСТЬ» Ященко К. В., викладач коледж СНАУ.....	100
5	РОЗВИТОК ЗЕМЛЕВОЛОДІННЯ НА УКРАЇНІ Хомініч Ю.І., студентка, Самусь А.І., викладач КІСумДУ.....	102
6	ДИТЯЧА РЕКЛАМА: ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ТА СПРИЙНЯТТЯ Яковенко К.В., студентка, Повидиш Л.І., викладач КІСумДУ....	105
7	ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛЕННЯ РЕПУТАЦІЄЙ Кошевець В.В., студентка, Повыдыш Л.И., преподаватель КИСумГУ.....	107
8	СУВЕНИРИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПОПУЛЯРНОСТИ КОМПАНИИ Банна Е.А., студентка, Повыдыш Л.И., преподаватель КИСумГУ.....	108
9	УПАКОВКА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРОДУКТУ Хомініч Ю.І., студентка, Сірик Т.А., викладач КІСумДУ.....	110
10	ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ УПАКОВКИ Сірик Т.А., викладач КІСумДУ.....	113
11	ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВИДОБУТКУ ТА ВИКОРИСТАННЯ НАФТИ Лоос О. Г., студентка, Сірик Т.А., викладач КІ СумДУ.....	115
12	ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ Сахнюк Ю.В., викладач КІСумДУ.....	118
13	ВПЛИВ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА Піскун К., студент, Салогуб О.В., викладач ПТ КІСумДУ.....	120
14	«ЗВІЗДНАЯ РЕКЛАМА»: ЗА И ПРОТИВ Биндрим А., Внучкова Д., студентки, Салогуб О.В., преподаватель ПТ КИСумГУ.....	123
15	ПРОБЛЕМИ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ Величко О.О., студентка, Сірик Т.А., викладач ПТ КІСумДУ.....	126
16	АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ТРАНСФОРМАЦІЇ АГРАРНИХ ВІДНОСИН Самусь А.І., викладач КІСумДУ.....	128

17	ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В РИНКОВИХ УМОВАХ Горбуленко Я.М., магістрант СумДПУ ім. Макаренка А.С.....	132
18	РЕЦЕСІЙНІ ПРОЦЕСИ В ЕКОНОМІЦІ Лабузова А., студентка, Савченко Є. І., викладач ПТКІСумДУ.....	133
19	СТАБІЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕКОНОМІКИ Й ПРОМИСЛОВОСТІ Лабузова А., студентка, Савченко Є. І., викладач ПТКІСумДУ.....	134
20	ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ Лук'янихін В.О., к.е.н., доцент СумДУ, Циганенко О.В., викладач КІСумДУ.....	136
21	РОЗВИТОК МАРКЕТИНГУ В УКРАЇНІ Бадьор Ю.В., студентка Київський авіаційний університет.....	138
22	БІЗНЕС-ПЛАН ФІЛІЇ «КОНОТОПСЬКИЙ МОЛЗАВОД» ТОВ «МАЛКА - ТРАНС» Рижка Ю., студентка, Короткевич В.М., ст. викладач ПТКІСумДУ.....	141
23	ОСОБЛИВОСТІ ГРІНМЕЙЛА ТА ЙОГО ПРОЯВИ В УКРАЇНІ Гузева К.М., студентка, Васильченко Н.В., ст. викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	144
24	КОЛЕКТОРСЬКИЙ БІЗНЕС В УКРАЇНІ Ольшанська А., Ворона О., студентки, Васильченко Н.В., ст.викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	147
25	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ КОМПАНІЇ Водала В.В., студентка, Прокопець О.В., ст. викладач Конотопська філія ПВНЗ«Європейський університет».....	148
26	СТАН МАЛИХ І СЕРЕДНІХ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ Оданчук О.А., Гусол Я.П., студенти, Прокопець О.В., ст. викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	151
27	СУЧАСНІ ПРАВОВІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ АКЦІОНЕРНИХ ТОВАРИСТВ В УКРАЇНІ Васильченко Н.В., ст. викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	153

28	ПРОДАЖ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ: ЯК СТИМУЛЮВАТИ ІНВЕСТИЦІЇ ДЛЯ ВІДРОДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО СЕЛА Товстокор Т.С., студент, Башук Л.В., викладач ІПТ КІСумДУ.....	157
29	ОСНОВНІ ПРІОРІТЕТИ ЕКОНОМІЧНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ І ЩО МОЖЕ ЗРОБИТИ ГРОМАДА, МІСЦЕВА ВЛАДА, ПРЕДСТАВНИКИ БІЗНЕСУ ДЛЯ ЇХНЬОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ Козін О.В., студент, Попович О.І., викладач ІПТ КІСумДУ..	159
30	БІЗНЕС-ПЛАН КОНСАЛТИНГОВОГО ПІДПРИЄМСТВА Заголунько Ю., студент, Гланц Н.В., викладач ІПТ КІСумДУ.....	163
31	КУЛЬТУРА СПІЛКУВАННЯ ЯК ОСНОВНА УМОВА ДІЛОВОЇ ЛЮДИНИ Завадська Н.М., викладач коледж СНАУ.....	167
32	КРЕДИТ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ Лісунов О.С., студент, Бараболіков В.М., викладач ІПТ КІСумДУ.....	168
33	ВІТАМІННИЙ КОМПЛЕКС РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА Вершкова М.Ю., Пиркал І.М., студенти, Філоненко О. П., ст.викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	170
34	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ Єсманчук С.В., студент, Бочило Т.М. , викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	173
35	ФІНАНСОВІ ПРОБЛЕМИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДАЛАННЯ Забіяка І., студент, Зінченко О.В., викладач КІСумДУ.....	176
36	ВАЛЮТНА ПОЛІТИКА І ВАЛЮТНЕ РЕГУЛЮВАННЯ, ЇХ ОСОБЛИВОСТІ В УКРАЇНІ Криворотова Н. Ю., студентка, Бочило Т.М., викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	178
37	МОНЕТАРНА (ГРОШОВО – КРЕДИТНА) ПОЛІТИКА З НОВИМИ ПАРАДИГМАМИ Гузева К., студентка, Білоус І.В., викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	181
38	ЕКСПОРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ Грибачова О.М., студентка Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	184

39	УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ Зінченко О.В., викладач КІСумДУ.....	187
40	УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА Козлова Ю.О., студентка, Зінченко О.В., викладач КІСумДУ.....	189
41	ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ТОЛЛІНГОВІХ ОПЕРАЦІЙ Габарашвілі В., Попок Ю., студенти, Весперіс С.З., ст. викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	190
42	РОЗВИТОК РИНКУ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ Хамський Р.О., студент, Філоненко О.П., ст.викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».....	192

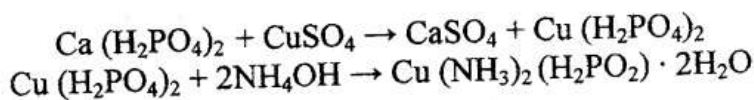
СЕКЦІЯ «НАНОТЕХНОЛОГІЇ ТА АВТОМАТИКА»

АКТИВАЦІЯ ОТВОРІВ ДВОСТОРОННІХ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ БЕЗ ЗАСТОСУВАННЯ ДОРОГОЦІННИХ МЕТАЛІВ

Бібик В.В., к.ф.-м.н, Косташ А.П., інженер, Жуковець А.П., к.т.н.
КІ Сум ДУ

Необхідною і обов'язковою властивістю метала-активатора і каталізатора являється здатність його ініціювати окисно-відновний процес. Це може бути речовина, яка має достатню електропровідність, здатна адсорбувати компоненти розчину. У ряді патентів як розчин-активатор перед хімічним мідненням пропонуються розчини таких металів як мідь, кобальт, нікель, стабілізованих поліспиртами, з наступною обробкою у відновлювачах різного типу [1,2]. Недоліком розчинів прямої активації являється їх понижена каталітична активність, порівняно з солями дорогоцінних металів, а також складність у застосуванні через їх алергічну дію на організм людини.

Найбільший практичний інтерес має спосіб так званої "безпаладієвої металізації", який заключається в утворенні на поверхні діелектрика твердого шару термочутливої сполуки з наступним її розкладанням. У склад таких розчинів входять: сульфат міді та дігідрофосфат кальцію, при взаємодії яких утворюється термочутлива сполука:



Розчин наносять на стінки отворів і проводять термообробку. Під дією температури термочутлива комплексна сіль розкладається з утворенням дрібнодисперсних частинок міді і її сполук, які міцно з'єднуються з основою плати і між собою.

Одержані дрібнодисперсійні частинки мають здатність ініціювати автокаталітичну реакцію хімічного міднення і мають достатню провідність для наступного електролітичного осадження міді.

Уточнені рецептури для безпаладієвої металізації приведені в таблиці.

Якість металізації отворів друкованих плат залежить також від способу підготовки поверхні. Встановлено, що найефективнішим способом являється обробка у розчині сірчаної кислоти (50 мл/л)

протягом 1 хв. при температурі близько 20 °С з наступною промивною у холодній проточній воді.

Однією з основних операцій при цьому являється термообробка, в процесі якої відбувається осадження на поверхні діелектрика термочутливої солі міді з наступним її розкладанням.

Процес найчастіше проводиться з використанням інфрачервоного випромінювання чи суміщеного інфрачервоного і ультрафіолетового випромінювання у термошафі.

Після промивки від зайвих продуктів розкладу металізацію в отворах заготовок друкованих плат підсилюють електрохімічним осадженням міді з електролітів, які мають підвищену розсіюючу здатність. Товщина струмопровідного шару міді, отриманого таким способом, становить 0,5-3 мкм. Швидкість електролітичного осадження міді у залежності від складу електроліту може змінюватися у межах від 0,2 до 2,0 мкм на хвилину.

Таблиця 1 – Розчини для безпаладієвої металізації

Склад розчину	Концентрація		
	I	II	III
Мідь сірчанооксида п'ятиводнева	250	160	250
Дигідрофосфат кальцію	170	120	170
Аміак водний (25%)	280 мл/л	170 мл/л	280 мл/л
Нікель сірчаноокислий			28
Режими термообробки:			
температура, °С	145 ± 5	140 ± 5	120 ± 5
час, хв	10 - 15	15 - 20	15 - 20

Крім описаних технологій, зараз при виготовленні друкованих плат застосовується пряма металізація [3]. Суть прямої металізації полягає в тому, що провідність діелектричних стінок отворів створюється вже на стадії активації, а сам процес хімічного міднення виключається. Провідність шару міді, отриманого при такому способі активації, достатня для гальванічного нарощування мідного стовпчика у отворах друкованих плат. Але такий спосіб поки-що не знайшов широкого застосування.

1. Уханов С.И. Раствор совмещенного активирования со сниженной концентрацией $PdCl_2$ // Обмен опытом в радиопромышленности - 1985, №1, с.34.
2. Патент 4220678 США MRU C23C3/02 Nathan Feldstein. Non-precious metal colloidal dispersions [Surface Technology, Inc.].
3. Терешкин В., Григорьева Л., Фантгоф Ж.. Металлизация отверстий печатных плат // Электронные компоненты (Україна).- 2006, вып. 5/6, с.85.

ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ПІДГОТОВКА ОСНОВИ ДЛЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ

Коломійченко А.В, Яковченко І. П., студенти,
Жуковець А.П, к.т.н. КІ Сум ДУ

При виготовленні друкованих плат (ДП) найбільш широкого застосування набули листові шаруваті пластики: гетинакс, текстоліт, склотекстоліт. При виготовленні фольгованих діелектриків до цих матеріалів припресовується металева фольга. Такі діелектрики виробляються у всіх промислово розвинених країнах, які випускають друковані плати. Сьогодні в світі існує близько 3000 підприємств, які випускають друковані плати [1]. Серед них основну частку займає Китай (близько 1000) та США (у межах 550). В останні роки з'явилися нові перспективні матеріали – термопластичні полімери: полісульфон, поліефірсульфон, поліефірамід, склофтор-пласт та інші, які можуть застосовуватися в якості основи друкованих плат високочастотної апаратури завдяки високим робочим температурам і низькому коефіцієнту діелектричних втрат. Наприклад, склофторпластові плати з мідним покриттям витримують дію температури до 200 °С при тангенсі кута втрат на частоті 1 МГц близько 0,0007.

Іншою галуззю застосування цих матеріалів являються плати, у яких за допомогою відливки чи пресування отримують такі конструктивні елементи як наскрізні отвори, заглибини для контактів (роз'ємів) та ін. Це виключає операції свердлування та фрезерування плат. В технології друкованих плат відоме застосування керамічних підкладок. Ці матеріали мають високу термостійкість і застосовуються для виготовлення комутаційних систем інтегральних схем, дво- і багатшарових структур методом пошарового нарощування.

З'явилась інформація про застосування у високочастотних системах кварцезолоконної тканини, насиченої поліамідом.

Температурний коефіцієнт розширення такого матеріалу складає всього $6,1 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ в діапазоні температур від 20 до 220 $^\circ\text{C}$.

Виготовлення металізованих діелектричних матеріалів здійснюється різними методами. Найбільш поширеним є приклеювання до поверхні діелектрика металевої фольги.

На нашу думку такий спосіб має такі основні переваги:

- використання матеріалів, що випускаються промисловістю у вигляді фольги визначеного складу і стандартної товщини;
- суміщення процесу виготовлення ізоляційної підкладки для майбутньої ДП з процесом її металізації;
- забезпечення високої міцності зчеплення фольги з діелектриком за рахунок клеєвого з'єднання.

Спосіб вакуумної металізації заключається у випаровуванні металу у вакуумі та конденсації його на поверхні підкладки. Він дозволяє одержувати тонкі та рівномірні покриття з необхідною електропровідністю. До недоліків даної технології відносяться використання складного вакуумного устаткування та високі вимоги до чистоти поверхні підкладки.

При виготовленні ДП застосовують спосіб хімічної металізації, який заключається у осадженні на попередньо підготовлену поверхню металевого покриття шляхом хімічного відновлення металу з розчину його солі. В результаті хімічної металізації на поверхні ізоляційного матеріалу осідає досить рівномірний шар металу невеликої товщини. Нарощування металу до необхідної товщини здійснюється електрохімічним методом. Найчастіше при цьому використовують хімічно осаджену мідь. Цей метод дозволяє значно скоротити витрати міді при виготовленні ДП.

Для одержання якісного електрохімічного покриття, поверхню заготовок ДП попередньо обробляють механічним та хімічним способами. Така обробка забезпечує хорошу адгезію покриття до основи, економію матеріалу та підвищує ефективність процесу. Хімічна обробка заготовок ДП заключається в обезжиренні, декапонуванні та підтравлюванні.

У процесі проведення обезжирення, нами випробовувались такі рецептури (див.табл.1).

Для підтравлення мідної фольги застосовували розчини приведені в табл.2

Кращі результати були одержані при використанні розчину 3.

Декапіювання проводять, як правило, в розчині соляної кислоти з концентрацією в середньому 120 г/л.

Краща адгезія хімічно осадженої міді до мідної фольги

забезпечувалась після підтравлення в розчині.

Таблиця 1 – Розчини для обезжирення заготовок ДП

Компоненти та умови досліду	Склад г/л				
	1	2	3	4	5
Сода кальційована	20-30	-	25-35	10-20	40-50
Тринатрійфосфат	10-20	-	25-35	4-10	40-50
Скло натрієве рідке	3-5	-	-	3-5	-
Кислота сірчана	-	90-100	-	-	-
Миючий порошок «Лотос»	-	-	3-5	-	10-20
Температура, °С	30-40	20-30	30-40	-	30-40
Час, хв.	3	2	3	3	3

Таблиця 2 – Розчини для підтравлення мідної фольги

Компоненти та умови роботи	Склад г/л			
	1	2	3	4
Амоній сірчано-кислий	200	-	-	-
Кислота сірчана	15	25	-	-
Ангідрид хромовий	-	200	-	-
Мідь хлорна	-	-	30	100
Амоній хлористий	-	-	300	100
Температура, °С	18-25	18-25	60	60
Час, хв	3	0,5	3	3

Представлені результати обробки матеріалів можуть бути використані в практичній діяльності, а також студентами при проведенні лабораторних робіт.

1. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение.- М.: ПрофОбрИздат, 2002, 312 с.

2. Медведев А. Оборудование для производства печатных плат // Электронные компоненты (Україна).- 2006, вып. 5/6, с.73.

СПОСОБИ АКТИВАЦІЇ ОТВОРІВ ДВОСТОРОННІХ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ

Бібік В.В., к.ф.-м.н, Шинкаренко О.Г., інженер, Косташ А.П., інженер,
Жуковець А.П., к.т.н. КІ Сум ДУ

З метою вдосконалення субтрактивної технології виготовлення двосторонніх друкованих плат, роботи проводяться в таких напрямках:

- застосування нових матеріалів для формування рисунку друкованої плати;
- вдосконалення окремих технологічних процесів з метою часткового або повного виключення із сфери виробництва дорогоцінних металів;
- підвищення стабільності розчинів, які застосовуються в хімічних та електрохімічних процесах;
- вдосконалення складу розчинів та методів регенерації цих розчинів;
- розробка та застосування нових фоторезистів для одержання рисунку схеми та ін.

Однією з важливих проблем виготовлення друкованих плат комбінованим методом є вдосконалення способу одержання струмопровідного шару на діелектриках.

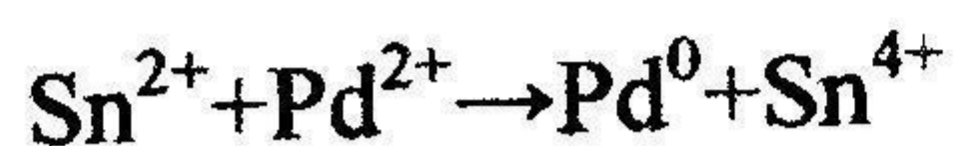
В технології виготовлення друкованих плат застосовується метод хімічної металізації, який полягає в одержанні на діелектрику покриття шляхом відновлення іонів металу під дією відновлювача в розчинах. Цей метод дає можливість одержувати великий асортимент металевих покриттів як по видам, так і по товщині. Такі покриття повинні мати хорошу адгезію до основи.

Особливістю металізації діелектричних матеріалів являється необхідність придання поверхні діелектрика каталітичних властивостей, утворення на поверхні діелектрика мікроскопічних зазорів, як правило, з молекул дорогоцінних металів (паладію, срібла, платини, золота) діаметром $5-10 \cdot 10^{-9}$ м внаслідок спеціальної обробки – активації.

Існує ряд способів активації поверхні. Найбільш широке застосування одержав паладій як метал, який має високу каталітичну активність, стійкий до пасивації і найдешевший серед благородних металів [1].

Універсальний класичний метод активації полягає в обробці поверхні, що включає сенсibilізацію в розчинах олова (IV) з натуральною активацією, розчином солі каталітично активного металу.

Загалом процес активації полягає в адсорбції каталізатора на поверхні діелектрика з наступними окисно-відновними процесами з утворенням металевих частинок паладію:



Для практичного використання найбільш широке застосування має розчин такого складу:

- паладій хлористий – 6,0 – 8,0 г/л;
- олово двохлористе – 40 – 45 г/л;
- кислота соляна ($d=1,9\text{г/см}^3$) – 160-200 г/л;
- калій хлористий – 140 – 150 г/л.

Даний розчин має значну кількість солі дорогоцінного металу паладію. Тому були проведені роботи по вдосконаленню розчину активації, який мав би меншу кількість солі паладію – до 0,1 – 0,01 г/л. В ряді робіт, які проводилися у цьому напрямку, було вказано на можливість зниження концентрації хлористого паладію до 0,001 г/л.

Нами вивчались такі питання:

- вплив концентрації хлористого паладію і часу обробки на якість металізації;
- вплив концентрації двохлористого олова на якість металізації;
- стабільність розведеного розчину активатора.

При цьому концентрація розчину солі паладію змінювалась від 0,01 до 0,1 г/л. Концентрація розчину $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ змінювалась від 3,5 до 70 г/л. Концентрація NaCl та HCl відповідно складала 100 г/л і 120 мл/л.

Було встановлено, що при зниженні концентрації PdCl_2 для збереження каталітичної активності необхідно збільшувати час обробки (при рівних інших умовах до 10 хв.)

Було також встановлено, що при надлишку $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, каталітична активність розчину досить висока. При цьому концентрація хлористого паладію може бути зменшена до 0,01 г/л.

Проведений аналіз літературних даних та експериментальних досліджень дозволив рекомендувати для використання у виробництві друкованих плат розчин для активації такого складу:

- PdCl_2 - 0,1 г/л;
- $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – 70 г/л;
- NaCl – 100 г/л;
- HCl - 120 мл/л.

Як видно з поданих результатів, порівняно із стандартним розчином активації і металізації отворів друкованих плат, кількість дорогоцінного металу значно зменшена, практично в десятки разів.

1. Федулова А.А., Котов Е.Л., Ярвич Э.Р. Химические процессы изготовления печатных плат.- М.: Радио и связь, 1981,с.137.
2. Ильин В.А. Прогрессивная технология изготовления печатных плат.- Л.: Машиностроение, 1984,с.77

СУХІ ПЛІВКОВІ ФОТОРЕЗИСТИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РИСУНКА ДРУКОВАНОЇ ПЛАТИ

Караван С.А., студент,
Жуковець А.П., к.т.н. КІ Сум ДУ

Існує декілька методів перенесення зображення на плати, з яких найбільш розповсюдженим являється метод трафаретного друку. Але тоді, коли вимагається більш висока роздільна здатність (25 лін/см і більше), трафаретний друк стає непридатним.

В таких випадках для одержання рисунка-схеми на заготовці друкованої плати (ДП) застосовується фотолітографія. При цьому можуть використовуватися контактний або проєкційний методи. Використання скануючої оптичної системи дозволяє підвищити роздільну здатність на робочих полях ДП.

Контактний спосіб досяг значного вдосконалення, особливо після застосування сучасних фоторезистів на основі органічних світлочутливих композицій.

Недоліком контактного способу являється відносно швидке спрацювання фотошаблону. Не дивлячись на це, основним способом одержання зображення на платах залишається фотолітографія з використанням сухих плівкових фоторезистів. Як показує багаторічний досвід такі фоторезисти дозволяють одержувати рисунок схеми з шириною провідників та відстанню між ними до 0,07 мм, іноді і менше.

Структура сухого плівкового фоторезисту (СПФ) являє собою тришарову систему, що складається з фоторезисту, нанесеного найчастіше на поліетилентерефталатну основу, та захисної плівки.

Вперше СПФ був створений і застосований у виробництві фірмою Du Pont (США) в 1968р.

Основними складовими фоторезистів, як правило, являються композиції мономерів з подвійними зв'язками, здатними до полімеризації під дією світла. Крім того, в композицію входять: інгібітор термічної полімеризації, барвник, розчинники та пластифікатор.

Найбільш розповсюджені плівкові фоторезисти мають спектральну чутливість до УФ-спектра від 320 до 400 нм. Для нанесення фоторезисту на заготовку ДП розроблено спеціальне технологічне устаткування – ламінатор. Швидкість нанесення фоторезисту від 0,3 до 3 м/хв при температурі 110-130 °С. Сучасні ламінатори мають мікропроцесорне керування.

Відомо, що від товщини фоторезисту залежить виділяюча та роздільна здатність зображення. Сучасні СПФ, на прикладі відомої фірми Elga Егора, мають різну товщину від 20 до 75 мкм. Зрозуміло, що чим більша товщина, тим більша стійкість фоторезисту до агресивних середовищ. Але при цьому зменшується роздільна здатність зображення. Аналізуючи багаторічні дані використання СПФ різних типів та результати проведених нами експериментів можна привести наближені дані зміни роздільної здатності в залежності від товщини світлочутливого шару у вигляді таблиці.

Таблиця 1 – Результати дослідів

Товщина шару фоторезисту, мкм	20	30	40	50	75
Роздільна здатність, лін/см	140	100	70	45	30

Одержані результати можуть бути використані в практичній діяльності та навчальному процесі підготовки спеціалістів напряму „Електронні прилади”

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ОСАДЖЕННЯ МІДІ

Машай М.Ю., студент,
Шинкаренко О.Г., інженер,
Жуковець А.П., к.т.н. КІ Сум ДУ

При виготовленні друкованих плат комбінованим методом, основний струмопровідний шар металу в отворах створюється електролітичним осадженням міді, якість якого в подальшому

визначає надійність електричних з'єднань в друкарських вузлах. Тому до електролітичного осадження міді ставиться ряд обов'язкових вимог.

Рівномірність розподілу електролітичної міді суттєво впливає на точність виконання рисунку схеми, а вимога товщини шару міді в отворах являється основним фактором в забезпеченні надійності електричних з'єднань друкованих плат і якості лудіння.

При виборі електролітів враховують його розсіюючу здатність (РЗ). Крім цього, електроліти повинні бути прості в експлуатації, стабільні в роботі та високопродуктивні.

При виготовленні друкованих плат можуть бути використані ціаністи, пірофосфатні, фтороборатні і сульфатні електроліти.

Ціаністи електроліти нестійкі за складом та дуже токсичні. Пірофосфатні утворюють крихкі покриття і, крім того, дуже чутливі до органічних забруднень. Фтороборатні електроліти мають досить високу вартість, а також досить складний контроль компонентів розчину. Сульфатні електроліти найбільш технологічні і прості в використанні, але недоліком їх є невисока розсіююча здатність. Відмітимо, що стандартні електроліти дають крупнокристалічні шари міді і нерівномірний розподіл на поверхні та в отворах друкованих плат.

Було встановлено, що розсіююча здатність в основному залежить від концентрації Cu^{2+} та H_2SO_4 . Проведені нами дослідження показали, що максимальне значення РЗ (по 50%) при хорошій якості осадженого шару одержано введенням в електроліт 60 г/л $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ і 150 г/л H_2SO_4 . Крім сульфату міді та сірчаної кислоти електроліти міднення мають деяку кількість іонів хлору, які дозволяють одержувати мілкокристалічні мідні покриття.

Один із електролітів, з РЗ 50%, має такий склад: мідь сірчаної кислота – 60-80 г/л, кислота сірчана – 150-200 г/л, натрій хлористий – 0,03-0,08 г/л. Електроліз проводиться при катодній густині струму – 1-2 А/дм². Співвідношення анодної площі до катодної 2:1.

В деяких роботах було показано, що при концентрації Cl -іонів до 200 г/л осаджуються крупнокристалічні покриття з низькою адгезією до основи. Оптимальна концентрація Cl -іонів в розчинах з високою концентрацією кислоти (до 150 г/л) складає всього 0,05 г/л.

Більшість електролітів з підвищеною РЗ мають, крім основних компонентів, добавки органічного походження, які покращують гладкість покриття (блискучість).

Як органічні добавки вводять етиловий спирт, вирівнюючі добавки „ЛТН”, „Лимеда МПП”, „БС-1”, „БС-2” та ін.

В сучасних лініях гальванізації, щоб покращити обмін електроліту в вузьких отворах використовується коливання заготовок не тільки зверху, але і знизу. Ряд іноземних фірм пропонує лінії, які мають примусову систему продавлювання робочих розчинів в отвори малих діаметрів, за рахунок чого успішно металізуються наскрізні і глухі отвори діаметром до 0,01 мм. При цьому передбачаються системи автоматичного дозування технологічних розчинів.

СТРУКТУРНО-ФАЗОВИЙ СКЛАД ТА ЕЛЕКТРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДВОШАРОВИХ ПЛІВОК Fe/Mo

Караван С.В., студент,
Бурик І.П., інженер КІ Сум ДУ

На сьогоднішній день актуальним залишається питання підвищення стабільності корисних характеристик тонких плівок в часі під дією температур, механічних напруг, магнітних полів тощо. Особлива увага приділяється багатошаровим структурам періодичного або загального типу на основі магнітних та немагнітних металів, що пов'язане з наявністю в них спін-залежного розсіювання електронів [1]. В роботі представлені результати досліджень структурно-фазового складу та електрофізичних властивостей (питомий опір, тензочутливість, температурний коефіцієнт опору) модельних двошарових плівок Fe/Mo.

Зразки отримувалися та досліджувалися у високому вакуумі на установці ВУП-5М. Випарування проводилося терморезистивним (Fe) та електронно-променевим (Mo) методами на спеціально підготовленні підкладки. Як підкладки використовували NaCl та плівки вуглецю (для електронно-мікроскопічних досліджень), скло з плавленими молібденовими електродами (для терморезистивних досліджень) та тефлон (для тензорезистивних досліджень).

На рис.1а,б наведено типовий знімок мікрокристалічної структури та електроннограма невідпаленої плівки Fe(25)/Mo(25)/П. Зразок має дрібнодисперсну структуру з середнім розміром зерен $L \approx 20$ нм. На електроннограмі спостерігаються дифракційні максимуми ОЦК-Fe ($d_{110} \approx 0,203$ нм, $d_{200} \approx 0,144$ нм, $d_{211} \approx 0,118$ нм, $d_{220} \approx 0,102$ нм, $d_{310} \approx 0,091$ нм, $d_{321} \approx 0,077$ нм) та ОЦК-Mo ($d_{110} \approx 0,224$ нм). Розраховані параметри кристалічних решіток \bar{a} (ОЦК-Fe) = $0,287 \pm 0,002$ нм та

\bar{a} (ОЦК-Mo)=0,314± 0,005 нм в межах похибки відповідають масивним зразкам.

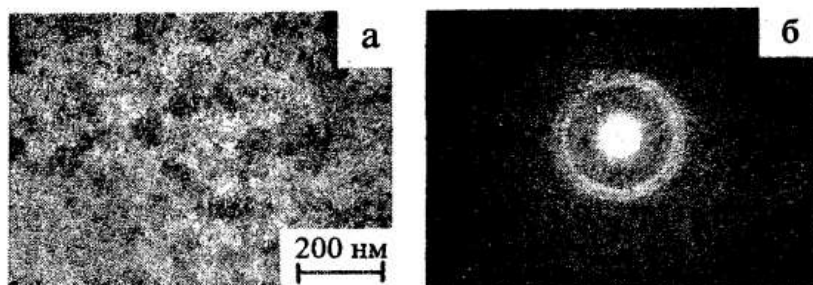


Рисунок 1 – Мікрокристалічна структура (а) та електронограма (б) плівки Fe(25)/Mo(25)/Пі після конденсації

Наступним етапом досліджень було отримання деформаційних та температурних залежностей опору плівок Fe/Mo, за якими відповідно визначалися коефіцієнт повздовжньої тензочутливості (γ_1) та температурний коефіцієнт опору (β). На рис.2а,б. наведено типові тензо- та терморезистивні характеристики на прикладі двошарової плівки Mo(25)/Fe(30)/Пі.

Для зразків з різною товщиною плівкових шарів (d , нм) визначені наступні величини повздовжнього коефіцієнту тензочутливості:

$$\begin{aligned} \gamma_1(\text{Mo}(25)/\text{Fe}(30)/\text{Пі}) &\approx 4,8 \pm 0,3; & \gamma_1(\text{Fe}(50)/\text{Mo}(20)/\text{Пі}) &\approx 5,2 \pm 0,4; \\ \gamma_1(\text{Mo}(20)/\text{Fe}(50)/\text{Пі}) &\approx 4,9 \pm 0,3; & \gamma_1(\text{Mo}(30)/\text{Fe}(60)/\text{Пі}) &\approx 4,4 \pm 0,3; \\ \gamma_1(\text{Mo}(20)/\text{Fe}(20)/\text{Пі}) &\approx 10,1 \pm 0,5; & \gamma_1(\text{Mo}(20)/\text{Fe}(40)/\text{Пі}) &\approx 5,6 \pm 0,4. \end{aligned}$$

Температурна залежність ТКО (рис.2,б), одержана на основі даних $R(T)$ для третього термостабілізаційного циклу «нагрівання↔охолодження» при охолодженні, вказує на певну термічну стабільність резистивних характеристик досліджуваних зразків в інтервалі температур $T \approx 300\text{-}800\text{K}$.

Результати досліджень даної роботи вказують на можливість застосування дрібнодисперсних двошарових плівок Fe/Mo, як компонент багатошарових плівкових систем, для створення термостабільних тензометрів, датчиків сили, тиску та інших сенсорних пристроїв.

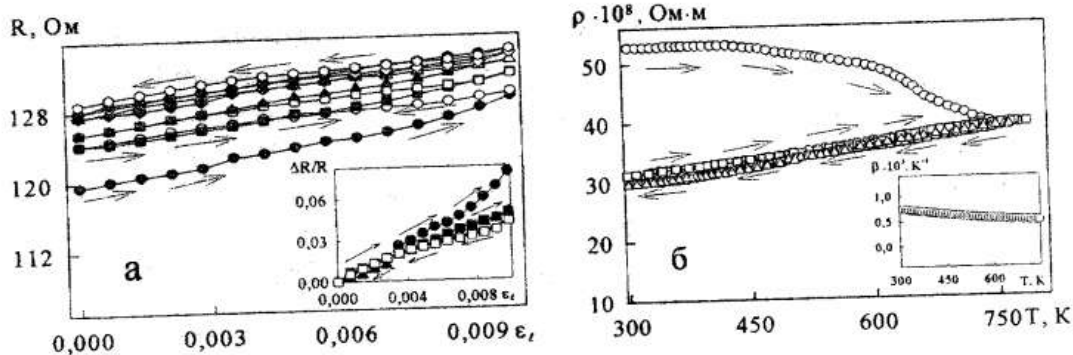


Рисунок 2 – Деформаційна залежність опору і відносної зміни опору (на вставці) (а) та температурна залежність питомого опору і ТКО (на вставці) (б) для двошарових плівок Mo(25)/Fe(30)/Pt

1. Структура, дифузійні процеси і магніторезистивні та електрофізичні властивості пліткових матеріалів/ С.І. Проценко, І.В. Чешко, Л.В. Однодворець, І.М. Пазуха [За заг. ред. І.Ю. Проценка]. – Монографія. - Суми: Вид-во СумДУ, 2008. – 197 с.

ТЕНЗОРЕЗИСТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВОШАРОВИХ ПЛІВОК Mo/Ti

Коломійченко А.В., студент,
Бурик І.П., інженер КІСумДУ

Тензорезистивний метод є одним з найбільш поширених способів вимірювання повздовжньої, поперечної та інших видів деформації. Електричні сенсори деформації, розроблені більше 50 років тому, сьогодні технічно вдосконалені і доступні в різних варіантах виконання. У більшості вживаних на практиці тензометричних датчиків, принаймні в тих з них, які випускаються сьогодні промисловістю (Vishay, HBM, ZEMIC, Kyowa, Uticell та ін.), використовують до чотирьох тензорезисторів, включених за схемою моста Уїтстона.

Суть фізичних процесів при тензоефекті в пліткових зразках зводиться до змін на мікроскопічному рівні (зменшення або збільшення параметра ґратки) або макроскопічному і мікроскопічному рівні на межі зерен або інтерфейсу (поворот і зміна розмірів зерен, поява локалізованих енергетичних рівнів, зміна концентрації і типу дефектів, залежність від деформації коефіцієнтів дзеркальності, розсіювання (проходження) межі зерен та проходження інтерфейсу)

[1]. Типові приклади експериментально отриманих робочих характеристик тензотетрів на основі Мо/Ті наведені на рис. 1.

Для обох зразків на першому циклі «навантаження↔зняття навантаження» спостерігається характерне для плівкових зразків значне збільшення відносної зміни опору, що обумовлюється процесами формування структури, пов'язаних з поворотом зерен, перегрупуванням дефектів та ін. Подальша деформація призводить до стабілізації розглядуваних залежностей.

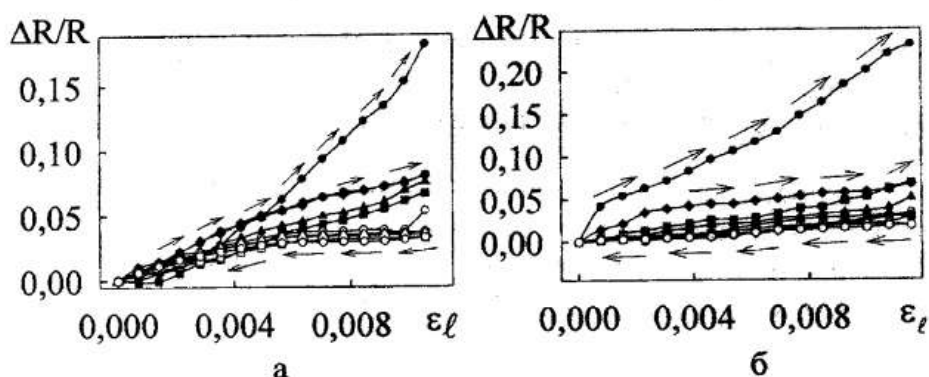


Рисунок 1 – Робочі характеристики тензотетрів на основі двошарових плівок Ti(20)/Mo(50)/П (а) та Ti(50)/Mo(50)/П (б)

Коефіцієнт тензочутливості для досліджуваних зразків становив величину від 5 до 8 одиниць. Температурний коефіцієнт опору дорівнював близько $0,5 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1}$. Отримані характеристики дозволяють зробити висновок про те, що плівкові системи на основі Мо/Ті можуть ефективно використовуватись для конструювання мікромеханічних пристроїв.

1. Ефект тензочутливості в металевих плівкових матеріалах / Л.В. Однодворець, С.І. Проценко, А.М. Чорноус та ін. // Успехи физ. мет. – 2007. – Т.8, №2. – С.109 – 156.

ТЕНЗО - ТА ТЕРМОРЕЗИСТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЬНИХ ДВОШАРОВИХ СИСТЕМ Cr/Mo

Машай М.Ю., студент,
Бурик І.П., інженер КІСумДУ

Датчики на основі багат шарових тонких плівок металів все частіше використовуються у якості перетворювачів температури і

деформації у електричні сигнали, особливо в тих випадках, коли важлива стабільність параметрів при підвищених температурах або деформаціях.

Інтерес до модельних двошарових плівок на основі Мо та Сг обумовлений їх термічною стабільністю, а також достатньою кількістю даних про структурно-фазовий склад та електрофізичні властивості одношарових плівок цих металів.

На рис.1 наведено температурні залежності опору, питомого опору (другий цикл, охолодження) та відповідного температурного коефіцієнту опору (ТКО) двошарової плівки Мо(20)/Сг(50)/П.

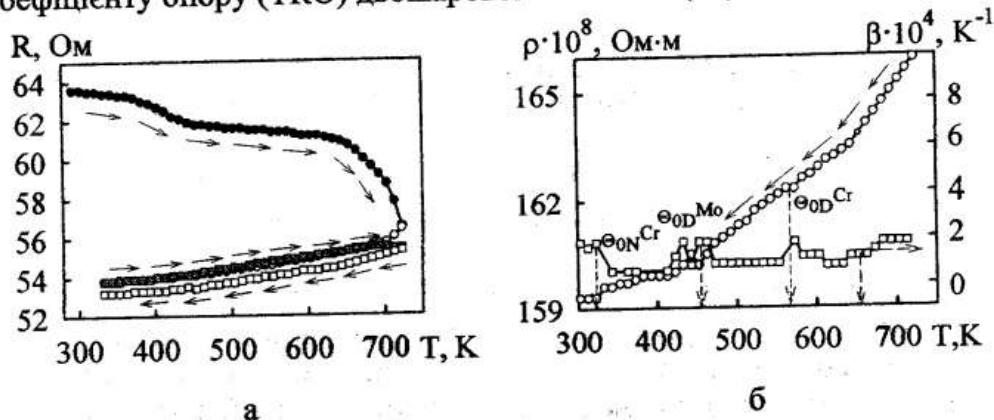


Рисунок 1 – Температурна залежність опору (а), питомого опору та ТКО (б) двошарової плівки Мо(20)/Сг(50)/П

Деформаційні залежності відносної зміни опору, приклад яких наведений на рис.2 а,б, дозволяють визначити коефіцієнт тензочутливості (КТ), в англійській літературі "gauge factor". По суті отримані результати можна вважати робочими характеристиками майбутніх тензометрів.

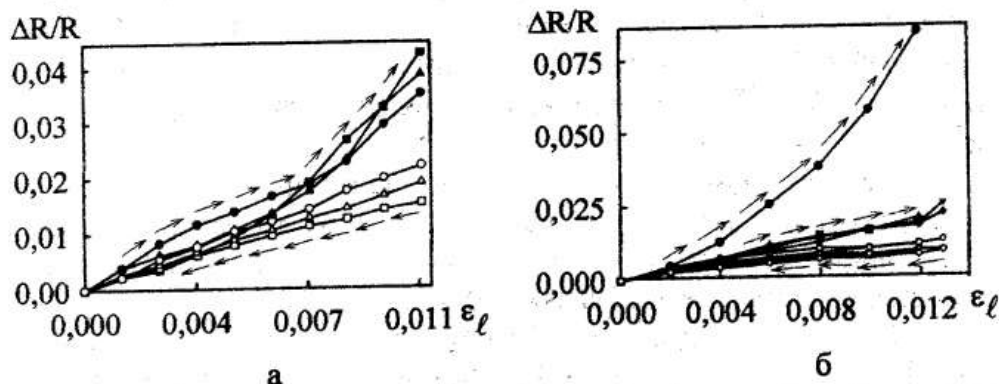


Рисунок 2 – Деформаційні залежності відносної зміни опору двошарових плівок Мо(20)/Сг(70)/П (а) та Мо(20)/Сг(50)/П (б)

У залежності від товщини плівкових шарів та їх розташування відносно підкладки в модельних системах, величина КТ може наближатися до 10 одиниць. Збільшуючи кількість шарів можна підвищувати КТ [1]. Термічна стабільність електричних характеристик дозволяє використовувати тензометри з чутливими елементами на основі Cr/Mo при підвищених температурах.

1. Проценко І.Ю., Сасенко В.А. Тонкі металеві плівки (технологія та властивості). – Суми: СумДУ, 2002. – 187 с.

ДИFUЗІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА СТРУКТУРНО-ФАЗОВИЙ СКЛАД ДВОШАРОВИХ ПЛІВОК Ni/Mo

Хизь О.В., студент,
Бурик І.П., інженер КІСумДУ

Для створення масивних та плівкових тензо- та терморезисторів широко використовуються металеві сплави (ніхром, хастелой, константан та інші). Поряд з цим, металеві плівкові системи мають певні переваги над ними, оскільки дозволяють отримати прогнозовані стабільні характеристики. Електрофізичні властивості в таких випадках залежать від дифузійних процесів та формування структурно-фазового складу. Встановлено, що в процесі конденсації верхнього шару атоми проникають через нижній і досягають підкладки [1]. Дифузія атомів для таких зразків обумовлена наявністю великого градієнту концентрацій біля межі поділу шарів. Дифузія атомів відбувається як у нижній, так і у верхній шари. При нагріванні до певної температури відпалювання T_b додатково починає проявлятися термодифузія. Ефективні коефіцієнти дифузії D для Ni(30)/Mo(30)/П при $T_b=500\text{K}$ мають значно менші значення ($D_{\text{Ni}\rightarrow\text{Mo}} = 1,34 \cdot 10^{-19} \text{ м}^2/\text{с}$, $D_{\text{Mo}\rightarrow\text{Ni}} = 0,5 \cdot 10^{-19} \text{ м}^2/\text{с}$) ніж у невідпаленому зразку ($D_{\text{Ni}\rightarrow\text{Mo}} = 54,3 \cdot 10^{-19} \text{ м}^2/\text{с}$, $D_{\text{Mo}\rightarrow\text{Ni}} = 14,5 \cdot 10^{-19} \text{ м}^2/\text{с}$).

Розглядаючи ПЕМ - знімок поверхні двошарової плівки Ni(20)/Mo(20)/П (рис.1,а) до відпалювання, можна бачити характерну для плівок нікелю даної товщини дрібнодисперсну структуру з середнім розміром зерен близько 20 нм.

На електронограмі (рис.1,б) поряд з лініями, які належать ГЦК-Ni, фіксується лінії ОЦК-Mo (розшифровку електронограм див. табл.1). Після термообробки до температури $T_b=700\text{K}$ мікроструктура плівки змінюється. Поміж дрібних зерен нікелю з'являються значно більші, які утворилися внаслідок рекристалізаційних процесів

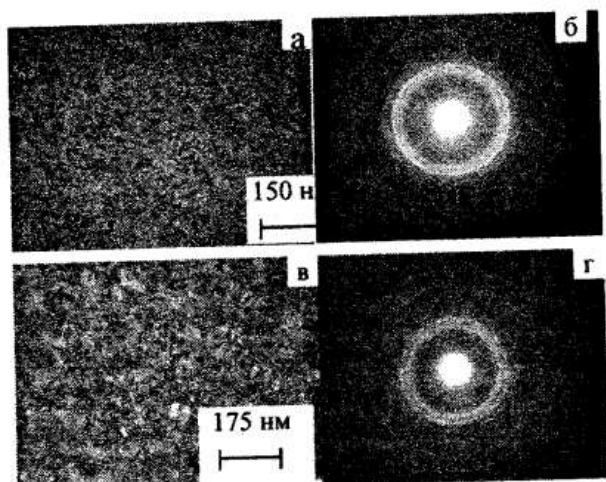


Рисунок 1 –
 Мікрокристалічна структура (а) і електроннограма (б) плівки Ni(20)/Mo(20)/Пі після конденсації та мікрокристалічна структура (в) і електроннограма (г) плівки Ni(30)/Mo(20)/Пі після відпалювання до температури $T_B=700$ К

Таблиця 1 – Розрахунок електроннограми для плівки Ni(20)/Mo(20)/Пі після конденсації відпаленої до температури $T_B=700$ К плівки Ni(30)/Mo(20)/Пі

№	hkl	I, в.о.	d_{hkl} , нм	a, нм	Фаза	\bar{a} , нм
Ni(20)/Mo(20)/Пі (невідпалений зразок)						
1	110	ср.	0,224	0,317	ОЦК-Mo	\bar{a} (ОЦК-Mo) = $0,317 \pm 0,003$ нм \bar{a} (ГЦК-Ni) = $0,352 \pm 0,003$ нм
2	111	Д.С.	0,204	0,353	ГЦК-Ni	
3	200	ср.	0,176	0,352	ГЦК-Ni	
4	211	ср.	0,130	0,318	ОЦК-Mo	
5	220	ср.	0,124	0,351	ГЦК-Ni	
6	220	сл.	0,114	0,315	ОЦК-Mo	
7	311	ср.	0,106	0,332	ГЦК-Ni	
8	331	сл.	0,080	0,349	ГЦК-Ni	
9	420	сл.	0,078	0,349	ГЦК-Ni	
Ni(30)/Mo(20)/Пі (відпалений зразок)						
1	110	ср.	0,224	0,317	ОЦК-Mo	\bar{a} (ОЦК-Mo) = $0,314 \pm 0,003$ нм \bar{a} (ГЦК-Ni) = $0,352 \pm 0,004$ нм
2	111	Д.С.	0,204	0,353	ГЦК-Ni	
3	200	ср.	0,176	0,352	ГЦК-Ni	
4	200	сл.	0,156	0,312	ОЦК-Mo	
5	211	сл.	0,130	0,318	ОЦК-Mo	
6	220	ср.	0,124	0,351	ГЦК-Ni	
7	311	ср.	0,106	0,352	ГЦК-Ni	
8	220	ср.	0,114	0,315	ОЦК-Mo	
9	331	сл.	0,082	0,357	ГЦК-Ni	
10	420	сл.	0,078	0,349	ГЦК-Ni	
11	422	сл.	0,072	0,353	ГЦК-Ni	
Д.С. – дуже сильна, ср. – середня, сл. – слабка						

(рис.1, в). На електронограмі (рис.1, г) спостерігається поява нових кілець, які відповідають фазам ГЦК-Ni або ОЦК-Mo.

Зразки представляють складну систему, в якій зберігається індивідуальність окремих дрібнодисперсних шарів та можливе утворення проміжного шару біля інтерфейсу у вигляді плівкового сплаву.

1. Бурик І.П., Шпетний І.О., Однодворець Л.В. Кристалічна структура, фазовий склад і дифузійні процеси в двошарових плівкових матеріалах на основі Ni і Mo // Вісник СумДУ. Серія: Фізика, математика, механіка. – 2008. - № 2 – С. 111-117.

АПРОБАЦІЯ ФЕНОМЕНОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ТЕНЗОЧУТЛИВОСТІ НА ПРИКЛАДІ ДВОШАРОВИХ ПЛІВОК Ni/Cr

Шевченко А.В., студентка,
Бурик І.П., інженер КІСумДУ

Висока функціональність плівкових матеріалів на основі плівкових систем Ni/Cr дозволяє використовувати їх як чутливі елементи сенсорних пристроїв різного призначення (датчиків сили та тиску, терморезисторів тощо).

Внаслідок конденсаційно-стимульованої дифузії та впливу градієнта концентрацій біля межі поділу шарів у невідпалених зразках Ni/Cr має місце досить значне взаємне проникнення атомів. В даній плівковій системі слід враховувати можливість утворення проміжного шару на основі твердих розчинів (т.р.) Cr-Ni та Ni-Cr між шарами нікелю та хрому, в основному за рахунок дії узії домішкових атомів із меж зерен в їх об'єм.

При апробації різних моделей тензочутливості встановлено, що напівкласичні моделі [1] не дають якоїсь їх переваги перед феноменологічними моделями. Тому використавши основні співвідношення для γ_t цих моделей у випадку двошарової плівкової системи, в якій зберігається індивідуальність окремих шарів (1), гомогенної системи у вигляді плівкового сплаву (2) та двошарової системи з проміжним біля інтерфейсу шаром (3) ми провели порівняння розрахункових та експериментальних коефіцієнтів тензочутливості (КТ).

Розрахункові співвідношення для γ_i^p біпластини (1) та плівкового сплаву (2) мають вигляд:

$$\gamma_i^p \cong \gamma_{i1}^p + \gamma_{i2}^p - \frac{\gamma_{i1}^p \rho_1 d_2 + \gamma_{i2}^p \rho_2 d_1}{\rho_1 d_2 + \rho_2 d_1}, \quad (1)$$

де $\gamma_i^p = \frac{d\rho}{\rho d\varepsilon_i} = \gamma_i - 1 - 2\mu_f$ - поздовжній КТ виражений через питомий

опір; μ_f - коефіцієнт Пуасона матеріалу плівки (при розрахунках береться μ для підкладки)

$$\gamma_i^p \cong \frac{\gamma_{i1}^p}{1 + \frac{c_2 \rho_2}{c_1 \rho_1}} + \frac{\gamma_{i2}^p}{1 + \frac{c_1 \rho_1}{c_2 \rho_2}}. \quad (2)$$

В роботі [1] запропоновано розрахункове співвідношення для γ_i^p двошарової системи із проміжним шаром:

$$\gamma_i^p \cong \gamma_{i1}^p + \gamma_{ic}^p + \gamma_{i2}^p - \frac{A_1(\gamma_{ic}^p + \gamma_{i2}^p) + A_2(\gamma_{ic}^p + \gamma_{i1}^p) + A_3(\gamma_{i1}^p + \gamma_{i2}^p)}{A_1 + A_2 + A_3}, \quad (3)$$

де $A_1 = (d_1 - d_1^*)\rho_c \rho_2$, $A_2 = (d_2 - d_2^*)\rho_c \rho_1$ та $A_3 = (d_1^* + d_2^*)\rho_1 \rho_2$,

причому d_1^*, d_2^* - товщина плівкових сплавів, які відповідно утворилися у верхньому та нижньому шарі, ρ_c - питомий опір проміжного шару.

Відмітимо, що для проведення апробації теоретичної моделі тензочутливості з проміжним шаром біля інтерфейсу нами було отримано та досліджено тензочутливість одношарових плівок Ni-Cr.

Результати розрахунків наведені в табл. 1, де можна бачити кращу відповідність (точність до 8%) експериментальних та розрахункових даних основи співвідношення (3).

Таблиця 1 – Порівняння експериментальних (γ_e) та розрахункових (γ_{ep}) даних коефіцієнту повздовжньої тензочутливості для плівкової системи Ni/Cr

Плівкова система	γ_e	γ_{ep}					$(\gamma_e - \gamma_{ep})/\gamma_e, \%$	
		Співвідношення						
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	
Cr(20)/Ni(40)/П	3,8	3,4	2,0	3,5	+ 11	+ 47	+8	
Ni(40)/Cr(20)/П	3,5	3,4	2,0	3,5	+ 3	+ 43	0	
Cr(40)/Ni(20)/П	2,9	3,2	1,9	3,0	- 11	+ 35	- 3	
Ni(20)/Cr(40)/П	2,8	3,2	1,9	3,0	- 15	+ 32	- 7	
Cr(40)/Ni(40)/П	3,5	3,1	1,7	3,4	+ 12	+ 59	+ 3	
Ni(40)/Cr(40)/П	2,8	3,1	1,7	2,9	- 11	+ 39	- 4	
Cr(20)/Ni(20)/П	4,3	4,2	2,4	4,2	+ 2	+ 44	+ 2	
Ni(20)/Cr(20)/П	3,9	4,2	2,4	4,2	- 8	+ 38	- 8	
Ni(150)/Cr(40)/П	2,9	3,0	1,5	2,8	- 3	+ 48	+ 3	

1. Проценко С.І., Чешко І.В., Великодний Д.В. та ін. Структурно-фазовий стан, стабільність інтерфейсів та електрофізичні властивості двошарових плівкових систем // Успехи физ. метал. – 2007.- Т.8, №4. – С. 247-279.

ЕЛЕКТРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВКОВИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ ВАНАДІЮ І ХРОМУ

Яковченко І.П., студент, к.ф.-м.н. Т.М. Гричановська КІСумДУ

Широке використання тонких металевих плівок, як технічного матеріалу для створення тензорезисторів, тензодатчиків, елементів багатофункціональних сенсорів та ін., дало поштовх до вивчення їх

електрофізичних властивостей. В роботі досліджувались термо- і тензо-резистивні властивості плівкових систем на основі V і Cr.

Плівкові зразки отримували терморезистивним напиленням в робочому об'ємі ВУП-5М. Встановлено, що за рахунок конденсаційно-стимульованої дифузії утворюється твердий розчин ОЦК-(Cr-V). Це підтверджується збільшенням параметра решітки хрому.

Аналіз терморезистивних залежностей (рис.1) показав систематичні відхилення від лінійності поблизу θ_{0D}^{Cr} та θ_{0D}^V

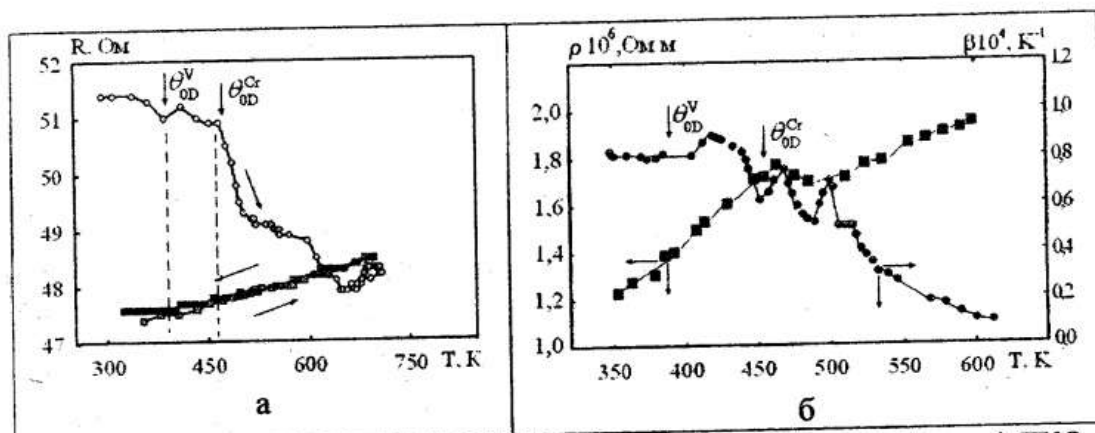


Рисунок 1- Температурна залежність опору (а), питомого опору і ТКО (б) плівкової системи Cr(30нм)/V(20нм)/П

Вивчення розмірних ефектів в тензочутливості плівок Cr та V показало зменшення значення коефіцієнта тензочутливості (КТ) з товщиною. Тензочутливість багат шарових плівок на основі V та Cr в десятки разів може перевищувати тензочутливість одношарових зразків такої ж товщини (таблиця 1), що доцільно враховувати при

Таблиця 1 - Порівняння величини КТ одно- та багат шарових плівок

Плівкова система (d, нм)	d, нм	γ_{In}	γ_{In}/γ_{Cr}	γ_{In}/γ_{V}
Cr(30)/V(25)/П	55	7,3	1,7	4,9
Cr(25)/V(20)/Cr(25)/V(20)/П	90	14,5	6,3	13,0
Cr(45)/V(20)/Cr(25)/V(20)/Cr(25)/V(20)/П	155	20,0	11,0	22,0

створенні плівкових тензодатчиків. Перехід до багатошарових плівкових матеріалів дозволяє вирішити дві проблеми: збільшити значення γ_1 і розширити температурний діапазон використання сенсорів на основі металевих плівкових систем.

Отже, змінюючи умови конденсації плівок V і Cr можна отримувати багатошарові зразки потрібного фазового і елементного складу і тим самим впливати на їх електрофізичні властивості.

ТЕРМОРЕЗИСТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВКИ VO_x

Гричановська О.А., студентка, Бурик І.П., інженер КІ Сум ДУ

Фазовий склад плівок V визначається умовами їх отримання та подальшою обробкою. При їх конденсації в технологічному вакуумі можна отримати аморфні або кристалічні фази V і VO_x ($x \approx 1$). У наших експериментальних умовах плівки V конденсувались при кімнатних температурах зі швидкістю $\omega = 0,3-0,4$ нм/с у вакуумі $\sim 10^{-3}$ Па. Ці умови забезпечили отримання плівок ОЦК V (рис. 1) у свіжесконденсованому стані з параметром решітки $a = 0,302$ нм ($a_0 = 0,3028$ нм [1]). Відпалювання до 800 К викликає збільшення параметра решітки до $a = 0,416 \pm 0,001$ нм, як і у випадку, що пов'язано із розчиненням домішкових атомів. Отримана ГЦК фаза належить VO_x .

Значення x можна визначити, скориставшись літературними даними [2] про залежність параметра решітки VO_x від концентрації кисню.

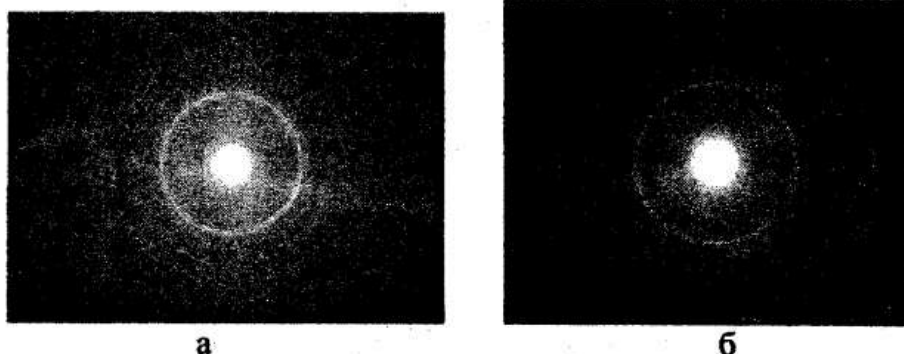
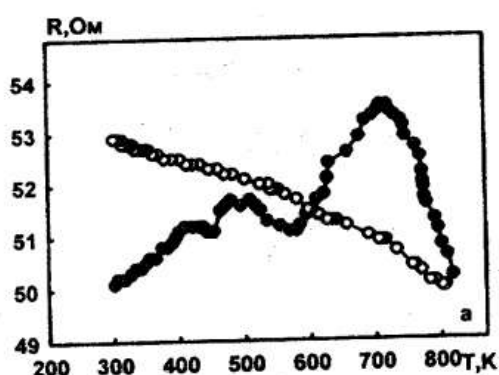


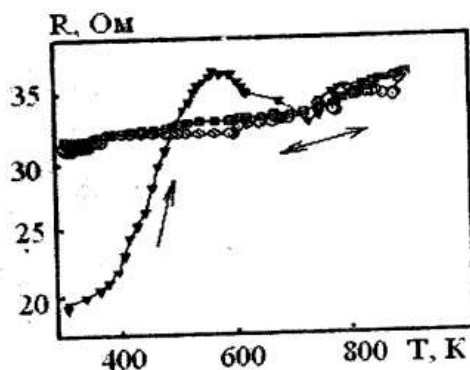
Рисунок 1 - Електроннограми плівок ОЦК-V (а) та ГЦК- VO_x (б) товщиною $d \approx 60$ нм.

Плівки, фазовий склад яких відповідає VO_x , є більш дисперсними. Для них середній розмір зерна складає $\sim 5-7$ нм.

Температурний коефіцієнт опору (ТКО) VO_x має від'ємне значення (рис.2.), тобто проявляється напівпровідниковий характер провідності. Зазначимо, що у масивних зразках VO спостерігається металева провідність. Відмінність у знакові ТКО пов'язана із нестехіометричністю фази VO_x .



а



б

Рисунок 2 - Залежність опору при різних термостабілізаційних циклах "нагрівання↔охолодження" для плівок $VO_x(45\text{nm})/Pi$ ($x \approx 1$) (а), $V(50\text{nm})/Pi$ (б)

На закінчення слід відмітити, що плівкові оксиди V мають унікальні властивості у порівнянні із аналогічними оксидами інших металів.

1. Физико-химические свойства элементов: Справочник / Под ред. Г.В.Самсонова. – Киев: Наук. думка, 1965. – 807 с.
2. Гольдшмидт Х.Дж. Сплавы внедрения, вып. I.–Москва: Мир, 1971.– 424 с.

МАГНІТООПІР ТРИШАРОВОЇ ПЛІВКИ НА ОСНОВІ Ni TA Cr.

Затулій О. А., студент, Гричановська Т.М., ст. викладач КІ Сум ДУ

Постійне зменшення розмірів електронних пристроїв - очевидна тенденція сьогоднішньому світі інформаційних технологій та електроніки. Відкриття гігантського магнітоопору (ГМО) відіграло велику роль у процесах запису інформації на жорсткі диски комп'ютерів, а також у магнітних чуттєвих елементах нового

покоління. Виникла спінтроніка, що вивчає практичне застосування спіна електрона. Унікальні фізичні явища, наприклад в тришаровій плівці, обумовлені тим, що магнітні моменти окремих шарів можуть бути паралельні (феромагнітна [ФМ] конфігурація) або антипаралельні (антиферомагнітна [АФМ] конфігурація), що показано на рис. 1.

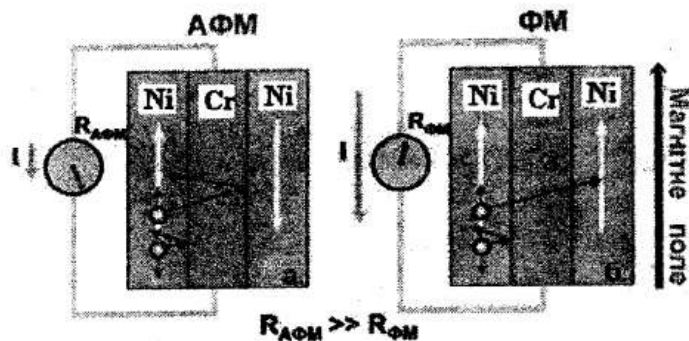


Рисунок 1 - Магнітоопір тришарового зразка з АФМ (а) та з ФМ (б) конфігурацією

В феромагнітних матеріалах в залежності від орієнтації їх спіна виділяють два типи електронів: "спін-вгору" і "спін-вниз". Виявилось, що якщо орієнтація спіна не співпадає з магнітним моментом шару (АФМ-конфігурація), то електрон не может попасти в цей шар, і електроопір стає більшим. Після переходу конфігурації із антиферомагнітної в феромагнітну при зростанні зовнішнього магнітного поля електрон здатен перескочити в суміжний шар, і опір значно зменшується. Цей ефект і є ГМО.

В даній роботі вимірювався магнітоопір плівкової системи Ni(20)/Cr(20)/Ni(50). Зразки для експерименту було отримано на установці ВУП5М методом резистивної конденсації в умовах технологічного вакууму. Індукція магнітного поля змінювалась від 0 до 100 мТл. Залежність відносного магнітоопору від індукції зовнішнього магнітного поля розглянемо на (рис. 2)

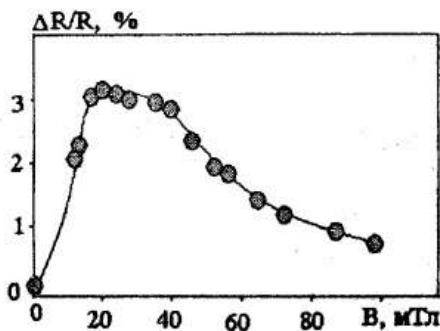


Рисунок 2 – Залежність відносного магнітоопору від індукції зовнішнього магнітного поля

Аналіз отриманої залежності показав, що її поведінка збігається з фізичними процесами описаними вище. Отже, на мою думку, система Ni(20)/Cr(20)/Ni(50) є перспективною в рамках пошуку ГМО, але необхідно розширити кількість експериментів.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ РОБОЧОГО ОБ'ЄМУ ВУП-5М

Черненко Б.М., студент, Гричановська Т.М., ст. викладач КІ Сум ДУ

Для напилення плівок тугоплавких металів необхідна висока температура, досягнути якої можливо за допомогою електронної гармати. За основу було взято конструкцію промислового зразка, але спосіб виготовлення кардинально змінено. Це було викликано тим що промисловий зразок не витримував багаторазового використання: з'являлись тріщини в кераміці, перегорав електрод. Тому мною було запропоновано виготовити основу електронно-променевої гармати, та її діючі елементи, підсилити керамічні частини, змінити типи кріплень та анодотримая. Загальний вигляд гармати представлено на рис. 1(а)

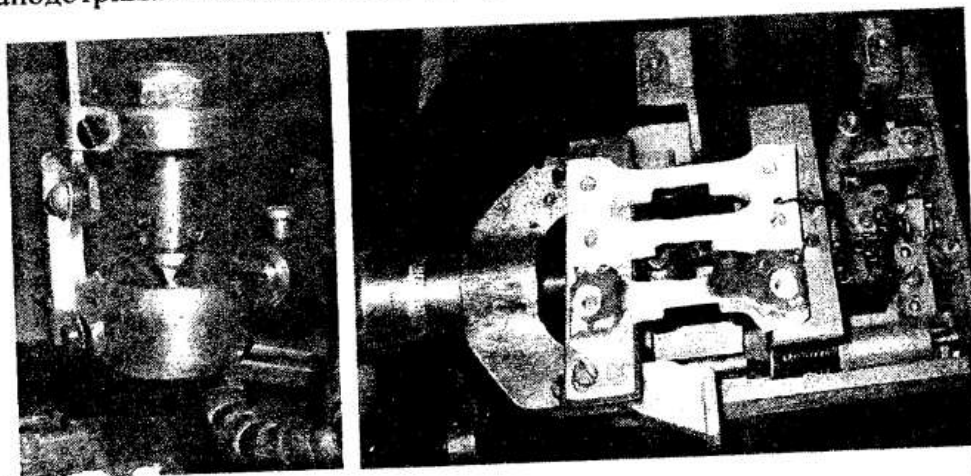


Рисунок 1 -Електронно променева гармата (а) та деформаційний пристрій (б)

Для досліджені тензорезистивних властивостей плівок, необхідна деформаційна машина що допомагає якомога точніше відтворити експеримент тому миникла необхідність зконструювати і виготовити деформаційну машину з точністю деформації (00.1мм). За основу було взято направляючу від дисководу, для приведення в дію прилада було використано мікрометричну різьбу. Для компенсації поздовжнього

зміщення в роботі використано додаткову направляючу. Рис. 1(б). Дана деформаційна машина дала можливість деформувати відразу до чотирьох зразків, покращити технічні умови експерименту.

МАГНІТОРЕЗИСТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВКОВИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ Ni ТА V АБО Cr

Гричановська Т.М., к. ф.-м. н., ст. викладач КІСумДУ

Дослідження перенесення електронів в магнітовпорядкованих багатошарових плівкових системах є надзвичайно актуальним в рамках вивчення явища гігантського магніторезистивного опору [1]. На теперішній час передбачається, що останній ефект обумовлено спін-залежним розсіянням носіїв заряду в об'ємі магнітних шарів та на їх інтерфейсах, але однозначних висновків немає [2, 3]. Існує необхідність в проведенні експериментальних досліджень впливу відпалювання на магніторезистивні властивості та процеси перемагнічування трьохшарових плівкових систем. Отже, метою роботи стало дослідження магніторезистивного ефекту в плівкових системах Ni/V/Ni/П та Ni/Cr/Ni/П.

Для невідпалених плівок Ni/V/Ni/П та Ni/Cr/Ni/П з малою товщиною прошарку $d_{V,Cr} < 5$ нм прямий зв'язок магнітних шарів буде значним, що перешкоджає їх роздільному перемагнічуванню і не може привести до виникнення ГМО. Величини поздовжнього і поперечного магнітоопору (МО) не перевищують 0,10%. Відпалювання зразків при 800К викликає збільшення до 0,16% поздовжнього та до 0,22% поперечного МО. Для невідпалених зразків з $d_{V,Cr} = 5-10$ нм спостерігається тільки зменшення електроопору при внесенні зразків у магнітне поле незалежно від його напрямку (ізотропність МО). А це є характерною ознакою ГМО [3].

В більшості робіт ГМО багатошарових плівок пов'язують з утворенням антиферромагнітно впорядкованих в областей ферромагнітних шарах [3]. Величина МО для таких плівок становить 0,2-04%.

Для невідпалених зразків з достатньо товстим немагнітним прошарком $d_{V,Cr} = 15-25$ нм ефективність взаємодії магнітних шарів знижується.

1. Schuller I.K., Leighton C. Magnetic superlattices and multilayers// J. Magn. and Magn. Mater. – 1999. – V. 200, №1-3. – P. 581-582/

2. Звездин К.А. Особенности перемангничивания трехслойных наноструктур // ФТТ. – 2000. – Т. 42, Вып. 1. – С. 116-120.
3. Лобода В.Б., Шкурдода Ю.А., Кравченко В.А. Магнитосопротивление трехслойных структур NiFe/Cu(Ag)/Co // Вісник СумДУ. – 2007. - № 2. – С. 67-73.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ

Обраменко Л.М., студент,
Дорога С.П., ст. викладач КІСумДУ

Для виправлення ситуації з надмірним споживанням енергоресурсів в Україні існують певні можливості. Для їх успішної реалізації необхідна програма для реалізації заходів з енергозбереження, яка б передбачала:

1. Державне пільгове кредитування на індивідуальне опалення. Адже не секрет, що в одному й тому самому будинку дві сусідні квартири можуть потерпати як від високої, так і від низької температури одночасно, користуючись при цьому послугами однієї теплопостачальної організації. Справа в тому, що загальна втрата тепла через вікна складає до 45 %. Витрати на обігрів утепленої і неутепленої квартир абсолютно різні. Надаючи тепло середньостатистичній квартирі теплопостачальник переконаний, що добрий господар буде змушений зменшувати температуру у квартирі через відкриту квартиру. Маючи власне опалення, громадянин зміг би беззаперечно переконатися в нерентабельності опалення квартири з дірками у вікнах та дверях. До того ж світовий досвід свідчить, що при такій системі опалення як у нас, ми більше витрачаємо на обігрів землі та повітря.

2. Встановлення лічильників для контролю за обсягами споживання газу та води може також істотно посприяти підвищенню енергоефективності, оскільки це дасть змогу користувачам отримувати фінансовий зиск від збереження енергії. Без встановлення лічильників відсутній стимул зберігати енергію. Лічильники мають бути в кожному будинку та приміщенні, де споживається енергія

3. За підрахунками Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, існує можливість зберегти найближчим часом до 20% загального обсягу споживання енергії в будинках. За умови ретельного впровадження можна досягти

в середньому 20-30% щорічної економії в будівлях. Ці підрахунки підкріплюються результатами проектів установки індивідуальних теплових пунктів у Росії (15-30%), реконструкції будівель у Литві (20-40%) та впровадження заходів довгострокової економії енергії в Гельсінкі (34% за період 1973-2005 рр.). Нові будинки можуть бути ефективнішими, ніж старі, оскільки побудувати енергоефективний будинок зазвичай дешевше, ніж провести реконструкцію старого.

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ТЕПЛА

Неїзжалий О.П., студент,
Головатий М.О., к.т.н. КІСумДУ

Для зниження витрат на опалювання використовують різноманітні альтернативні види палива: дрова, вугілля, брикети, біопаливо, енергію вітру, сонця, а також геотермальну енергію. У наших умовах сьогодні одним з найбільш доступних і дешевих видів палива є дрова. Ліси складають 15,7 % території України (9,5 млн. га) або 0,2 га на одну людину.

На відміну від газу, дрова відносяться до поновлюваних джерел енергії. Однак, для їх використання необхідні печі.

До найбільш ефективних багатофункціональних типів опалювальних печей відносяться чавунні твердопаливні печі-каміни з вбудованим бойлером для підігріву води.

Така піч в ролі резервного або основного джерела тепла, підключена до системи опалювання удома, не потребує ні газу, ні електроенергії. Піч зручно використовувати навіть за наявності газового(електричного) котла.

Місячна вартість опалювання дровами складає $0,00182 \text{ грн./год} \times 24 \text{ год} \times 30 = 1,31 \text{ грн. /м кв.}$ Для порівняння приведемо дані про місячні тарифи централізованого опалювання в м. Києві з 01.04.2009 г: 8,61 грн. /м кв, для дитячих садів, шкіл, бібліотек, музеїв, громадських і бюджетних організацій; 17,34 грн. /м кв. для юридичних осіб; 46,03 грн. /м кв. для комерційних організацій.

Наприклад, австрійські чавунні печі-каміни "Horse Flame" можуть бути як з вбудованим бойлером і терморегулятором, так і без них. Фактично така піч є мініатюрним котлом для нагрівання води і забезпечує час горіння до 8год, а працює на будь-якому доступному місцевому паливі - дровах, вугіллі, торфі, брикетах.

Підключення до системи водяного опалювання дозволяє ефективно розподілити тепло по всіх кімнатах і поверхах.

Печі випускаються різної потужності і вартості - можна підібрати економ-варіант для маленького будиночка і люксову модель для великого котеджу.

Піч-камін без бойлера використовують для опалювання однієї або двох суміжних кімнат. Піч з бойлером і терморегулятором можна підключити до вже існуючої системи водяного опалювання, тоді вона зможе обігріти 2-3-поверховий будинок площею до 185 кв. метрів.

Окремо слід зазначити, що чавунні печі мають високий рівень екологічності: викиди твердих частинок - менше 5 г/ч., вміст вуглекислого газу у складі диму - менше 0,3%.

Поряд з цим розрахована доцільність опалювати будинки електроенергією з використанням трифазного тритарифного електричного лічильника. Добові розцінки програмують виходячи з того, що є позапікові, пікові та міжпікові. Сутність економії полягає в тому, що електричною енергією нагрівається теплоносій в час, коли тарифи на електроенергію найнижчі - з 23.00 до 7.00, а накопичене тепло віддається за допомогою бойлера в інший час. Нічний тариф, в залежності від регіону, становить 7-9 коп. за кВт·год. Особливо вигідно електрообігрів застосовувати в областях де є великі теплові чи атомні електростанції, так як затрати на транспортування електроенергії мінімальні.

Не враховуючи затрат на реконструкцію зовнішніх електромереж, перехід однієї сільської сім'ї на електроопалення обійдеться в 4-6 тис. грн., і все ж розрахунки показують, що ці витрати компенсуються за 2-3 роки експлуатації.

При правильній ціновій політиці в країні вартість опалення електроенергією може бути удвічі нижчою за опалення газом з урахуванням нічних тарифів та при використанні теплоакumuлюючого устаткування.

КЕРУЮЧІ КОНТРОЛЕРИ В СИСТЕМАХ РАЦІОНАЛЬНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Васильєв В.І., викладач КІСумДУ

Раціональне використання енергоносіїв не можливе без використання сучасних технологій управління процесом,

застосування засобів автоматизації для оптимізації процесу їх раціонального використання.

Це, в першу чергу, відноситься до користувачів систем центрального теплопостачання, де собівартість послуг достатньо висока, за рахунок низького ККД обладнання, що виробляє тепло, а також недосконалості систем транспортування теплоносіїв. Використання споживачами лічильників теплової енергії дозволяє контролювати процес споживання і раціональніше використати надані послуги теплопостачання, удосконалити процес шляхом введення регулювання споживання теплової енергії за принципами програмного, автоматичного або комбінованого керування.

При цьому дану систему керування може бути розподілено на дві підсистеми: автоматизації і оптимізації процесу теплопостачання. Рішення першої задачі по розробці підсистеми автоматичного регулювання і контролю процесом теплопостачання потребує обрати принципи і засоби, які, при мінімальних капітальних витратах, дозволили б зручно і автоматизовано керувати процесом споживання теплоносія.

Технічні характеристики об'єктів теплопостачання дозволяють використовувати для регулювання споживання теплоносія достатньо прості і надійні виконавчі механізми бінарної дії "відчинено-зачинено"

Наприклад, клапанного типу з електромагнітним приводом. У залежності від обраного способу зворотного зв'язку, керуючий контролер може бути побудовано традиційним способом або на базі програмованого МК.

При цьому доцільно використання принципу дискретного управління, як найпростішого і ефективнішого способу регулювання. Така система автоматичного керування повинна реалізовувати принцип широтно-імпульсної модуляції (ШІМ) в роботі виконавчого механізму.

При цьому, період слідування імпульсів ШІМ постійний і може визначатись оптимальним для кожного конкретного випадку, а шпаруватість імпульсів керування може змінюватись в межах від 0 до 100%, автоматично або вручну.

В якості виконавчих пристроїв керування подачею теплоносія можуть використатись механізми з електромагнітом або електроприводом. На рис. 1 наведено функціональну схему побудови підсистеми автоматизації керування теплопостачанням.

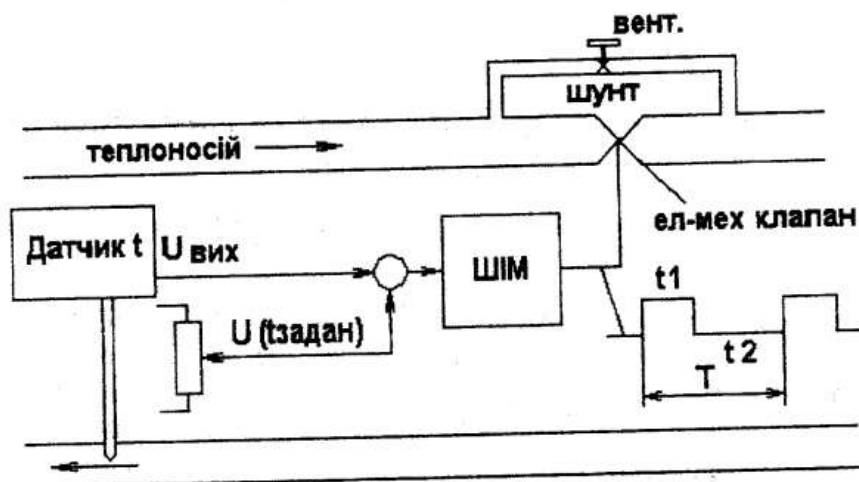


Рисунок 1 – Функціональна схема побудови підсистеми автоматизації керування теплопостачанням

Для рішення завдання по створенню підсистеми оптимізації теплопостачання необхідно ШИМу, що використовується в системі регулювання, надати ряд функцій, рішення яких не можливе без впровадження керуючих контролерів, чия дія базується на програмному принципі. При цьому можливе рішення функцій теплопостачання з елементами керування процесом в часі, рішення задач локального теплопостачання, ряду інших задач, що можуть виникнути в подальшому.

Для цього, зокрема, можуть бути використані персональні ЕОМ, в т.ч. і морально застарілі, але працездатні, і які мають паралельні або послідовні порти вводу-виводу [1,2]. Для роботи їх в якості керуючого контролеру необхідна розробка модулю спряження портів з виконуючими пристроями і датчиками, а також розробка не складного програмного забезпечення, що реалізує алгоритм керування процесом теплопостачання. При цьому, властивості багатозадачності операційної системи дозволять системі виконувати паралельно ряд інших функцій. Наприклад, керування навчальним часом в освітніх закладах.

1. Ан.П. Сопряжение ПК с внешними устройствами: Пер. С англ. – М.: ДМК Пресс, 2001. – 320 с.: ил.
2. Г.А.Зельднер. Программируем на языке QuickBasic 4.5. Учебное пособие по курсам “Основы программирования”, “Информатика и вычислительная техника”. М: АБФ, 1996. – 432 с

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА СИСТЕМА ВУЛИЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ

Лепіхов О.І., к.т.н., доцент КІ СумДУ

В місті середніх розмірів близько 40% загальної кількості спожитої енергії припадає на освітлення, яке крім функціонального освітлення вулиць та автострад використовується для декоративного освітлення архітектурних пам'яток. Освітлення вулиць – важливий елемент міської інфраструктури та вагома частка бюджету. Вуличне освітлення повинно функціонувати раціонально, забезпечуючи умови для зручного та безпечного руху. Для цього багатьом містам України потрібна комплексна модернізація систем освітлення. Оптимальним вирішенням проблеми, враховуючим економічний і екологічний фактори є застосування інтелектуальних систем управління вуличним освітленням.

В містах з 100 тисячами мешканців налічується в середньому до 9 тисяч освітлювачів. Проведення повної модернізації вуличного освітлення потребує великих коштів. Тому доцільно проводити поступову модернізацію, фінансуючи наступні етапи з прибутків отриманих у результаті перших етапів.

На першому етапі доцільно проводити заміну систем управління. Насамперед усуваються помилки фотореле. Реле, реагуючі на сутінки перемикаються при малих змінах інтенсивності світла. Забезпечити потрібну чутливість при малих змінах складно. Це приводить до того що освітлення вмикається на 15 хвилин раніше і вимикається на 15 хвилин пізніше. Якщо фотодетектор забруднюється, то реле вмикається ще раніше і вимикається пізніше.

Дослідження показують, що вже на самому початку експлуатації цих пристроїв, лампи щодоби світять на 60 хвилин довше. Протягом року це додатковий місяць освітлення вулиць. Слід зазначити, що увімкнення/вимкнення ламп найчастіше настає в період найдорожчої тарифікації. Саме тому усунення навіть кількахвилинних передчасних увімкнень і пізнього вимкнення – це вагома економія. До недоліків використання фотореле можна віднести неможливість реалізації енергосбережувальних алгоритмів роботи (наприклад затемнення в той час, коли повне освітлення не потрібно).

Для виправлення такої ситуації необхідно замінити фотореле на цифрові астрономічні командоконтролери, які характеризуються

нескладною експлуатацією і низькою аварійністю. Один раз запрограмований, командо- контролер забезпечує багаторічне безсервісне керування освітленням з високою точністю ввімкнення та вимкнення ламп, на підставі даних таблиці сходу та заходу сонця. Впровадження нічної перерви (наприклад, від 01:00 до 03:30) надає резерви ще більшого заощадження. Важливою також є можливість вирахування часу освітлення в будь-якому періоді наприклад уздовж року. Завдяки цьому можна передбачити скільки енергії піде на освітлення міста і відповідно запланувати витрати в міському бюджеті. Командоконтролери можна впроваджувати без радикальних змін в системі освітлення та в довільному темпі, у міру фінансової спроможності міста. На світовому ринку багато фірм пропонують астрономічні реле часу і різного типу інтелектуальні реле, які можна запрограмувати під свої задачі. При створенні централізованої системи управління контролери легко доповнити модулями з GPRS-каналом, що дозволить керувати системою за допомогою sms- повідомлень з єдиного диспетчерського пункту. На другому етапі доцільно проводити редукцію потужності та заміну вуличних світильників.

Економити енергію можна зменшуючи освітлення в періоди малої інтенсивності руху. Раніше це робили за допомогою реле часу вимиканням кожного другого світильника. Це дозволяло зменшити енергоспоживання, але створювало ефект «темних плям». Найбільше від них потерпають водії, які переїжджають з освітленого місця в неосвітлене. Тому дане рішення не підтримується національними і міжнародними стандартами. Статистичні розрахунки доводять, що світлодіодні освітлювачі дають економію електроенергії до 70%. Застосування світлодіодних світильників дозволяє знижувати напругу джерела живлення в окремі періоди часу. При цьому не змінюється спектральний склад світла. Термін використання їх до 80 тис. годин, що еквівалентно 25 рокам роботи в режимі реального вуличного освітлення. Струм споживання світлодіодних вуличних і промислових світильників дорівнює 0,4-0,6А, тоді як у світильника з газорозрядною лампою він дорівнює 2,2 А, а при включенні 4,5А. Відсутність небезпеки перенавантаження електромережі в моменти включення, дає можливість використовувати кабель меншого перерізу, що також є статтею економії.

Конотопський інститут СумДУ має досвід використання контролерів M91 фірми Unitronics при створенні систем регулювання дорожнім рухом і тому розв'язання задачі створення дешевої системи управління вуличним освітленням в м.Конотоп не потребує багато часу.

АДАПТИВНІ ЦИФРОВІ АНТЕННІ РЕШІТКИ

Булашенко А. В., викладач ШСумДУ

Адаптивні антенні решітки з цифровим формуванням діаграм направленості – цифрові антенні решітки (ЦАР), в яких сигнал, що приймається кожним елементом решітки, перетворюється у цифровий код, а формування ДС та подальша обробка сигналу відбувається у спеціалізованій чи універсальній обчислювальній машині [1, 2].

Іноді оцифровується сигнал, що прийнятий не одним елементом решітки, а їх групою, наприклад рядком площинної решітки зі скануванням променя за кутом місця.

Таким чином, цифрова обробка інформації в цих системах починається практично прямо у антені. Методи дискретної цифрової обробки сигналів, прийнятих решітками розглянуті у роботах [3, 4].

В структурну схему ЦАР входить набір аналогово-цифрових модулів (АЦМ) та цифрова система формування діаграми спрямованості (ЦСФДС). АЦМ призначений для перетворення прийнятого високочастотного сигналу у цифровий код.

Створення діаграм спрямованості та управління їх положенням та формою відбувається в СФДН. Архітектура СФДН як обчислювального засобу визначається загальним алгоритмом обробки інформації, що приймається антеною [9].

Головною задачею СФДН є дискретне перетворення за Фур'є вхідних сигналів та утворення ДС решітки. Для адаптації РЛС до зміни у процесі роботи задач чи до зміни зовнішній обстановці використовують СФДН.

Характер цих змін і буде вимагати вимоги до алгоритму, що реалізує адаптацію. З іншого боку, зміна ДН може бути необхідною при відхиленні її форми від заданої під впливом нестабільності, що виникають в апаратурі системи. Загальний алгоритм роботи СФДН ділитися на три складові частини:

- 1) алгоритм формування ДН;
- 2) алгоритм адаптації ДН;
- 3) алгоритм корекції ДН.

При виборі способу формування ДС необхідно враховувати особливості алгоритмів ДПФ та БПФ [8], щоб мінімізувати об'єм апаратури СФДН.

Алгоритм адаптації ДН досліджений у [5, 6], алгоритм корекції ДН у [4, 8].

Необхідно зазначити, що ці алгоритми не потребують такої швидкодії, як алгоритми формування ДС, оскільки адаптація та корекція ДС можуть здійснюватися з темпом, що суттєво більш низький, ніж формування ДС.

Найбільш розповсюдженими і побудова ЦАР, при якому АЦМ конструкційно розташовуються прямо за розкритом решітки, СФДН – в шафах чи контейнерах разом з іншою цифровою апаратурою системи. При цьому інформація передається з антени у цифровому виді.

Зустрічаються і інші способи розташування апаратури. Наприклад, пристрій, що керує ваговими коефіцієнтами можуть входити до складу модуля та розміщуватися у апертурі решітки.

Іноді, навпаки, ці прилади разом з АЦП входять до складу СФДН, а інформація з антени передається на проміжній частоті. Такий варіант полегшує обслуговування апаратури.

1. Кузьмин С. З. Цифровая радиолокация. – К: Из-во «КВЦ», 2000. – 230с.
2. Слюсарев В. И. Цифровое формирование луча в системах связи // Электроника: НТБ. – 2001. – № 1. – С. 13 – 17.
3. Даджон Д. Э. Основы цифровой обработки сигналов в решетках // ЕИИЭР. – 1977. – Т. 65, № 6. – С. 99 – 106.
4. Barton P. Digital beamforming for radar // IEE Proc. – 1980. – Vol. 127, n 4. – P. 266 – 277.
5. Монзинго Р. А., Миллер Т. У. Адаптивные антенные решетки. Введение в теорию. – М.: Радио и связь, 1986. – 446с.
6. Petri P. Results from an experimental receiving array antenna with digital beamforming // IEE and IEEE International Conf. Radar-82. – London, 1982. – P. 399 – 402.
7. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов: Ученик для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 751с.
8. Borgmann D. An experimental array – antenna with digital beamforming for advanced radar applications // IEEE International Symposium Digest Antennas and propagation. – Albuquerque, New Mexico, May 24 – 28, 1982. – Vol. 2. – P. 431 – 434.
9. Данилевский Л. Н., Доманов Ю. А., Зеленко В. Н., Изох В. В. Оптимизация антенных решеток с аналогово-цифровым преобразованием входных сигналов // Вестник Белорусского гос. ун-та – 1980. – № 2. – С. 19 – 22.

ВАТМЕТР З ПЕРЕТВОРЮВАЧАМИ ХОЛЛА

Федоров А. О., студент ХТК ШСумДУ,
Булашенко А. В., викладач, Забегалов І. В., викладач ШСумДУ

У зв'язку з розвитком сучасної техніки та технології зростають вимоги до точності вимірювання величин, які характеризують електромагнітну енергію. Однією з основних величин, яка вимірюється в радіочастотному діапазоні є потужність.

Задачі вимірювання потужності, що представляє собою важливу енергетичну характеристику, займають значне місце в сучасній вимірювальній техніці. Вимірювання цієї характеристики являється одним з основних видів вимірювань в електроенергетиці, електромашинобудуванні, електрометалургії, радіотехніці, електроніці, автоматичі, біофізиці та інших галузях науки і техніки [1].

Для управління потужністю використовують різні нелінійні та ключові пристрої, що спотворюють синусоїдальний сигнал та значно розширюють частотний спектр потужності, що поглинається навантаженням. Для керування такими процесами необхідний постійний контроль активної потужності. Тому розробка простих вимірювальних давачів активної потужності в широкому діапазоні частот залишається актуальною проблемою.

Особливе значення має вимірювання активної потужності там, де використовується електромагнітна енергія.

Найбільш перспективними пристроями для вимірювання активної потужності є гальваногіромагнітні перетворювачі, в яких застосовуються гальваномагнітні явища в тонких феромагнітних плівках (ФМП), такі як аномальний ефект Холла і магнітоопір [3].

Принцип дії таких перетворювачів полягає у перемноженні поперекових складових електромагнітного поля в довільному перерізі передавальної лінії з урахуванням зсуву фаз між ними [4].

Ефект Холла реалізується у перетворювачах Холла [5], що являють собою тонку напівпровідникову пластину (рис. 1), до двох затискачів якої (1-2) приєднується зовнішнє джерело струму, а з двох інших затискачів (3-4) "знімається" напруга, названа електрорушійною силою Холла. Вона дорівнює, як відомо,

$$E_x = R_x \frac{IB}{n} F\left(\frac{l}{a}, \mu, B\right) \sin \alpha, \quad (1)$$

де R_H - постійна Холла (залежить від властивостей напівпровідника); a, l, n - геометричні розміри перетворювача; μ - рухливість носіїв струму; I - струм у перетворювачі; α - кут між вектором індукції B і площиною перетворювача.

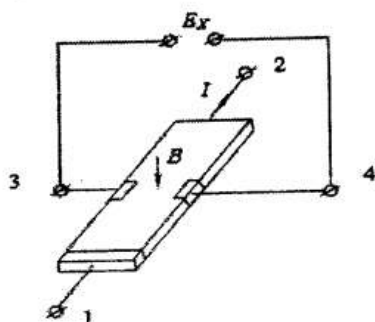


Рисунок 1 – Перетворювач Холла

Основною характеристикою перетворювача Холла, як елемента вимірювального пристрою, є його чутливість S_H , під якою розуміють відношення E_H до добутку IB . Несталість S_H обумовлюється як конструктивними параметрами перетворювача, так і умовами його виготовлення та застосування. Так, S_H може змінюватися до 40 % при зміні відношення l/a від 2 до 1, при цьому вона стає істотно нелінійною; S_H змінюється також через зміну параметрів μ і R_H при відхиленні температури. На сталість S_H істотно впливає і технологія виготовлення перетворювачів.

Ці особливості перетворювачів Холла дуже обмежують область застосування їх у приладах високої точності. Однак ряд переваг, таких як можливість створення на їхній основі приладів з малим споживанням, простота, з якою досягається зміна діапазонів вимірювання обумовлюють все нові спроби створити на основі цих перетворювачів прилади для вимірювання потужності [2].

При вимірюванні потужності в перетворювачі варто забезпечити залежність однієї із вхідних величин від падіння напруги на навантаженні, а іншої – від струму через неї. На практиці цього можна досягнути тоді, коли обмотка, що створює магнітне поле, обтікається струмом через навантаження, а струм через перетворювач пропорційний падінню напруги на ній.

Ватметри з перетворювачем Холла конструктивно складаються з трьох елементів: перетворювача або помножуючого пристрою, магнітної системи і вимірювальної системи, що складається, у свою чергу, з первинних перетворювачів і з

вимірювального приладу постійного струму. Кожному з елементів таких ватметрів властиві похибки всіх трьох груп.

До похибок зумовлених магнітопроводом варто віднести похибки, що обумовлюються залежністю магнітної проникності від частоти, втратами на вихрові струми і перемагнічування, через появу яких відбувається зсув фаз між магнітним потоком і струмом, що намагнічує.

Похибки самих перетворювачів Холла включають похибки внаслідок нелінійної залежності вихідної електрорушійної сили від магнітного поля та похибки, що обумовлені власним полем перетворювача. Більш детальний розгляд похибок перетворювачів Холла показує, що на їхній основі можуть бути створені ватметри з похибкою 0,2 – 0,5 % [2]. Але значна похибка, яку дає терморушійна сила та випрямляючі контакти в напівпровідниках за невеликої чутливості ефекту зводить нанівець переваги перетворювачів Холла.

Однак, основними перевагами цих перетворювачів залишаються можливість використання їх при більших струмах, тому що відпадає ряд труднощів, що виникають при створенні трансформаторів струму і шунтів на широкий діапазон частот, а також використання при сильно перекручених формах кривих і при малих коефіцієнтах потужності.

1. Основи метрології та вимірювальної техніки: У 2 т. / М. Дорожовець, В. Мотало, Б. Стадник та ін. – Львів: Львівська політехніка, 2005. – Т. 2: Вимірювальна техніка. – 656 с.
2. Barlow H.E.M. The application of the Hall effect in a semi-conductor to the measurement of power in an electromagnetic field // Proc. IEE.- 1955.- Vol. 102 B.- № 1.- P. 179-186.
3. Vountesmeri V. Audio frequency magnetoresistive watt-converter // IEEE. Trans. Instrum. and Meas. – 2002. – № 51. – P. 63–66.
4. Vountesmeri V., Martynyuk A. Magnetoresistive thin film sensor for active RF power // Sensors and Actuators: A Physical. – 1998. – № 69. – P. 21–26.
5. Богомолів В.Н. Устройства с датчиками Холла и датчиками магнитосопротивления. – М. – Л., Госэнергоиздат, 1961. – 168 с.

АНАЛІЗ ЛІНІЙНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КІЛ ЗМІННОГО СТРУМУ В ОБЛАСТІ ТРАНСФОРМАНТ УОЛША-АДАМАРА

Іванець С. П., студент,
Булашенко А. В., викладач ШСумДУ

Останнім часом при розв'язання лінійних диференційних рівнянь, що описують лінійні кола змінного струму, все більше широке застосування одержують нетрадиційно ортогональні перетворення, що є відмінними від перетворення Лапласа та Фур'є.

До таких перетворень належить перетворення в базисі функцій Уолша-Адамара, що забезпечує єдність математичного апарату обробки сигналів та аналізу їх проходження через лінійні системи.

В області трансформант при використанні функцій Уолша при їх впорядкуванні за Адамаром диференціальне рівняння:

$$a_m \frac{d^m u}{dt^m} + a_{m-1} \frac{d^{m-1} u}{dt^{m-1}} + \dots + a_0 u = b_n \frac{d^n i}{dt^n} + b_{n-1} \frac{d^{n-1} i}{dt^{n-1}} + \dots + b_0 i \quad (1)$$

перетворюється до матричного рівняння:

$$(a_m \overline{\overline{A}}^m + a_{m-1} \overline{\overline{A}}^{m-1} + \dots + a_0 \overline{\overline{E}}) \overline{\overline{U}}_\xi = (b_n \overline{\overline{A}}^n + b_{n-1} \overline{\overline{A}}^{n-1} + \dots + b_0 \overline{\overline{E}}) \overline{\overline{I}}_\xi, \quad (2)$$

де $\overline{\overline{A}}^m = [\overline{\overline{W}} \cdot \overline{\overline{D}}_H^T]$, $\overline{\overline{E}}$ - одинична матриця, $\overline{\overline{W}}$ - матриця перетворення Уолша-Адамара, $\overline{\overline{D}}_H$ - нормована (поділена на N) матриця похідних від оператора $\overline{\overline{W}}$, T - знак транспонування, N - порядок квадратичних матриць $\overline{\overline{A}}^k$ на $\overline{\overline{E}}$, $\overline{\overline{U}}$ та $\overline{\overline{I}}$ - стовпці амплітуд трансформант відповідної реакції та дії розміру $N \times 1$.

Матричне рівняння (2) можна записати у скороченому вигляді:

$$\overline{\overline{A}}_\Sigma \cdot \overline{\overline{U}}_\xi = \overline{\overline{B}}_\Sigma \cdot \overline{\overline{I}}_\xi. \quad (3)$$

Звідки розв'язок диференційного рівняння в області трансформант має вигляд:

$$\overline{\overline{U}}_\xi = \overline{\overline{A}}_\Sigma^{-1} \cdot \overline{\overline{B}}_\Sigma^{-1} \cdot \overline{\overline{I}}_\xi, \quad \overline{\overline{I}}_\xi = \overline{\overline{B}}_\Sigma^{-1} \cdot \overline{\overline{A}}_\Sigma \cdot \overline{\overline{U}}_\xi. \quad (4)$$

Для обернення матриць $\overline{\overline{A}}_\Sigma$, $\overline{\overline{B}}_\Sigma$ (для кожного блоку діагоналі) необхідно представити кожний i-й блок діагоналі відповідним ортогональним матричним розкладом на власні вектори:

$$\overline{\overline{A}}_{\Sigma i} = \overline{\overline{P}}_\Sigma \cdot \overline{\overline{\lambda}}_{\Sigma A} \cdot \overline{\overline{P}}_\Sigma^*, \quad \overline{\overline{B}}_{\Sigma i} = \overline{\overline{P}}_\Sigma \cdot \overline{\overline{\lambda}}_{\Sigma B} \cdot \overline{\overline{P}}_\Sigma^*. \quad (5)$$

Тоді розв'язок рівняння (4) після підстановки до рівняння (2) виразу (5):

$$\bar{U}_{1\xi} = \bar{\Pi}_\Sigma \cdot \bar{\lambda}_{\Sigma A}^{-1} \cdot \bar{\lambda}_{\Sigma B} \cdot \bar{\Pi}_\Sigma^* \cdot \bar{I}_{1\xi}, \quad \bar{I}_{1\xi} = \bar{\Pi}_\Sigma \cdot \bar{\lambda}_{\Sigma B}^{-1} \cdot \bar{\lambda}_{\Sigma A} \cdot \bar{\Pi}_\Sigma^* \cdot \bar{U}_{1\xi}. \quad (6)$$

За формулами зворотного перетворення Уолта знаходяться відліки реакції у часі:

$$\bar{U}_t = \frac{1}{N} \bar{W} \cdot \bar{U}_\xi, \quad \bar{I}_t = \frac{1}{N} \bar{W} \cdot \bar{I}_\xi. \quad (7)$$

Трудомісткість розв'язання диференціального рівняння в базисі перетворення Уолша-Адамара ставить приблизно $N^3/8$ операцій множення (без операцій ділення), що приблизно в 8 разів менше кількості трудомісткості операцій обернення матриці \bar{A}_Σ методом Гауса.

Відсутність операцій ділення забезпечує більшу точність обчислень з обмеженою розрядністю операндів.

Для ілюстрації алгоритму запишемо рівняння кола, що зображено на рис. 1. При аналізі слід мати на увазі, що внаслідок періодичності функції Уолта отримуємо реакцію на періодичну послідовність, період якої дорівнює часовому інтервалу T на якому досліджується функція.

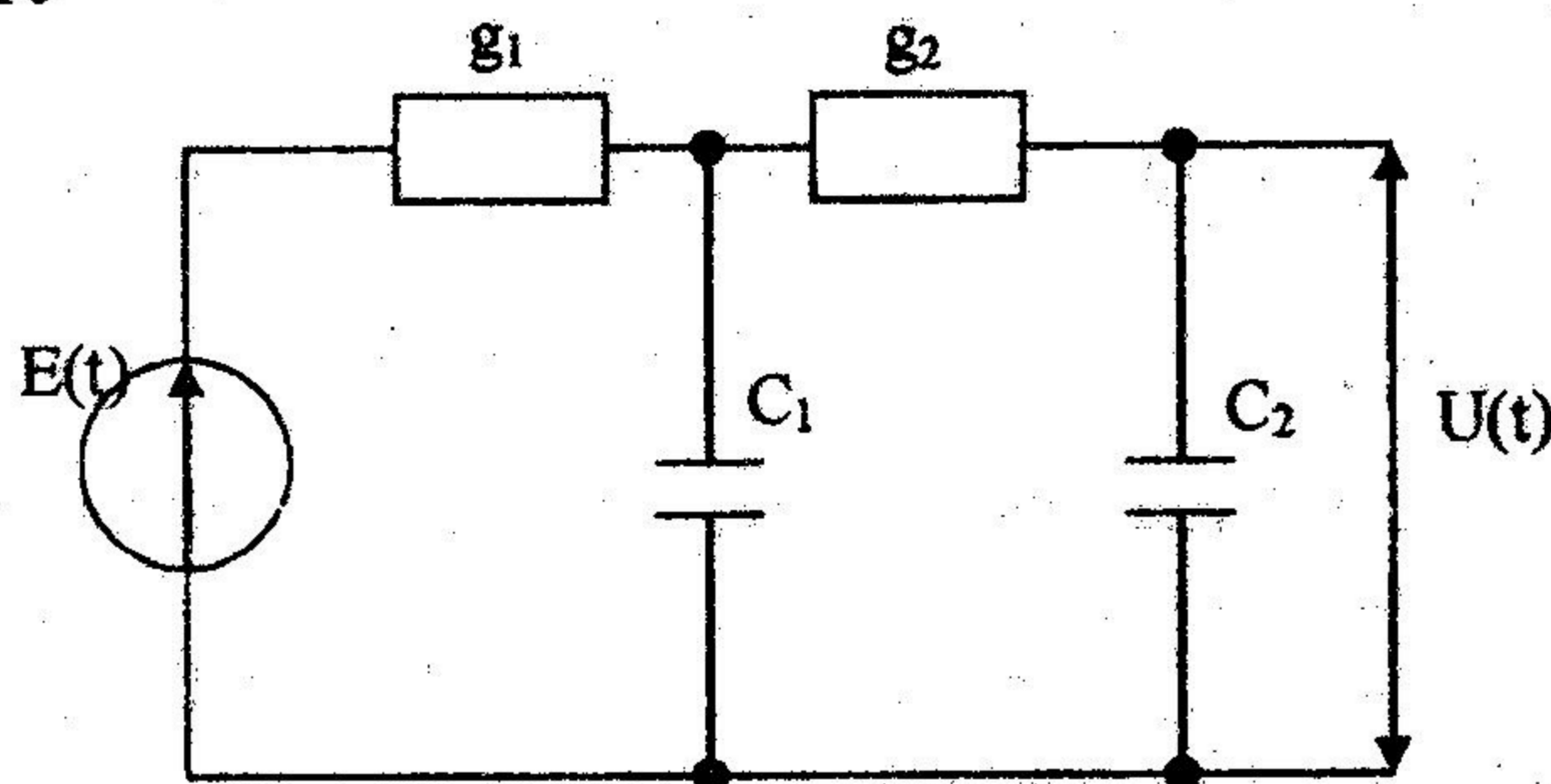


Рисунок 1 – Лінійне електричне коло

$$C_1 C_2 \frac{d^2 U(t)}{dt^2} + [C_2 (g_1 + g_2) + C_1 g_2] \frac{dU(t)}{dt} + g_1 g_2 U(t) = g_1 g_2 E(t).$$

Для простоти обчислень приймемо $C_1 = C_2 = C = 1$,
 $g_1 = g_2 = g = 1$.

Тоді одержимо наступне рівняння:

$$\frac{d^2 U(t)}{dt^2} + 3 \frac{dU(t)}{dt} + U(t) = E(t).$$

В області перетворення Уолша-Адамара диференціальне рівняння має вигляд:

$$(\bar{A}^2 + 3\bar{A} + \bar{E})\bar{U}_\xi = \bar{I}_\xi.$$

Розв'язок матричного диференціального рівняння:

$$\bar{U}_\xi = (\bar{A}^2 + 3\bar{A} + \bar{E})^{-1} \cdot \bar{I}_\xi.$$

На рис. 2 наведені результати розрахунків для частоти дискретизації $f_1 = 1/4$, $f_2 = 1/11$ відповідно (неперервна та східчаста лінія) реакція кола на прямокутний імпульс.

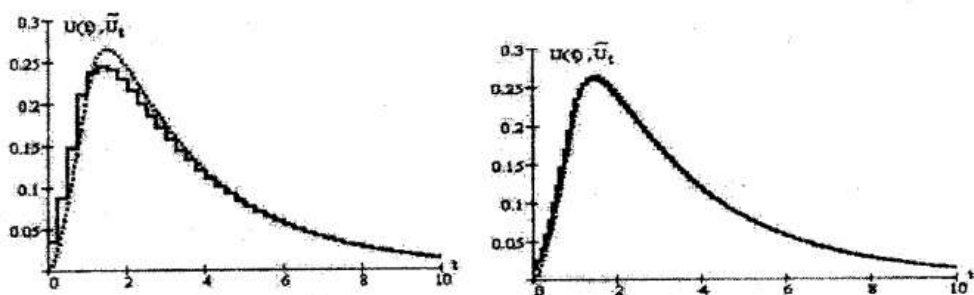


Рисунок 2 – Графіки розв'язку диференційного рівняння

Одержані результати ілюструють простоту реалізації методу аналізу лінійних кіл змінного струму в області трас формант Уолша-Адамара. Цей метод не потребує обчислень нулів та полюсів кола.

1. Рыбин А. И. Анализ линейных цепей в базисе преобразований Уолта // Радиоэлектроника. – 2004. – № 5. – С. 36-41.
2. Рыбин А. И., Григоренко Е. Г., Радионова М. В. Алгоритм анализа электрических цепей в базисе ортогональных преобразований с действительным ядром в области трансформант // Праці Інституту електродинаміки НАНУ: 36. Наук. Праць. – 2004. – № 3(9). – С. 10-14.
3. Murlan S. Corrington. Solution of differentia and integral equashion with Walsh Function // IEE Transaction on Circuit theori. – 1973. – V.СТ-20. – №5. – P. 470-476.

ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ П'ЄЗОПЕРЕТВОРЮВАЧА

Федоров А. О., студент ХТК ШСумДУ,
Булашенко А. В., Забегалов І. В., викладач ШСумДУ

Широкого розповсюдження в різноманітних галузях науки і техніки одержала апаратура з використанням потужних звукових коливань. П'єзоелектричні перетворювачі використовуються як джерела ультразвукових коливань великої інтенсивності.

Ультразвукова технологічна установка складається з трьох основних частин – ультразвукового генератора, п'єзоперетворювача та кола узгодження п'єзоперетворювача і генератора. Для розрахунку ультразвукового генератора та кола узгодження необхідно знати еквівалентні параметри п'єзоперетворювача.

При розрахунку еквівалентних параметрів п'єзоперетворювач може розглядатися за аналогією з електричними колами, як система з зосередженими параметрами або система з розподіленими параметрами.

При проектуванні генераторів та узгодженні них з п'єзоперетворювачем частіше використовують модель з зосередженими параметрами.

П'єзоперетворювач має еквівалентну схему, що зображена на рис. 1.

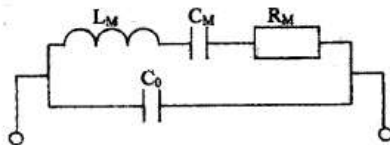


Рисунок 1 – Еквівалентна схема п'єзоперетворювача

На рис. 1 C_0 – статистична ємність перетворювача, C_M – еквівалентна ємність механічної коливальної системи, L_M – еквівалентна індуктивність механічного коливального контура, R_M – еквівалентний опір втрат механічного коливального контура.

Ця схема складається з паралельного та послідовного коливальних контурів. Таким чином контур має дві резонансні частоти – частоту послідовного резонансу $f_{\text{пос}}$ і частоту паралельного резонансу $f_{\text{пар}}$, що розраховуються наступним чином

$$f_{\text{пос}} = \frac{1}{2\pi\sqrt{L_M C_M}}, \quad f_{\text{пар}} = \frac{1}{2\pi\sqrt{L_M \frac{C_0 C_M}{C_0 + C_M}}} \quad (1)$$

Якщо піднести до квадрату обидва вирази та розділити перший отриманий вираз на другий, отримуємо

$$\frac{f_{\text{пос}}^2}{f_{\text{пар}}^2} = \frac{C_0}{C_0 + C_M} \quad (2)$$

З останнього виразу одержуємо ємність механічної гілки

$$C_M = C_0 \left(\frac{f_{\text{пар}}^2}{f_{\text{пос}}^2} - 1 \right) \quad (3)$$

Підставивши вираз (2) у вираз (1) одержимо вираз для розрахунку значення індуктивності механічної гілки

$$L_M = \frac{1}{(2\pi f_{noc})^2 C_0 \left(\frac{f_{nap}^2}{f_{noc}^2} - 1 \right)}. \quad (4)$$

Якщо ширину смуги вимірювати за рівнем -3дБ в околиці послідовного резонансу, можемо розрахувати значення еквівалентного опору механічних втрат

$$R_M = \frac{\Pi_{0.707}}{f_{noc}} \sqrt{\frac{L_M}{C_M}}. \quad (5)$$

Для вимірювання частот послідовного та паралельного резонансу можна скористатись властивостями коливального контура. Максимум вхідного опору відповідає частоті паралельного резонансу, оскільки утворюється паралельним контуром. У разі послідовного коливального контура частота резонансу буде співпадати практично з мінімумом вхідного опору при виконанні умови

$$\frac{1}{\omega C_0} \gg R_M. \quad (6)$$

Вимірювальна установка складається з генератора Г, синусоїдальних коливань, що працює в діапазоні ультразвукових частот послідовно з'єднаних п'єзоперетворювача та резистора R_B .

Значення резистора R_B повинно бути співрозмірним з еквівалентним опором п'єзоперетворювача на частоті паралельного резонансу.

Значення частот послідовного та паралельного резонансу знаходиться за допомогою частотоміра.

Вони відповідають мінімуму та максимуму напруги на п'єзоперетворювачі та резисторі R_B .

Максимум напруги на затискачах п'єзоперетворювача буде відповідати частоті паралельного резонансу, а максимум напруги на балансовому резисторі – частоті послідовного резонансу.

Результати вимірювань та розрахунку значень напруг на п'єзоперетворювачі та резисторі R_M для частоти 22кГц (рис. 3) та 44кГц (рис. 4).

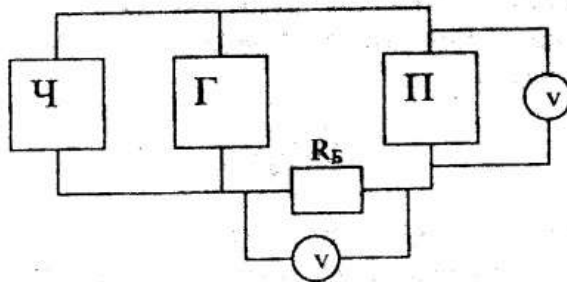


Рисунок 2 – Схема вимірювальної установки

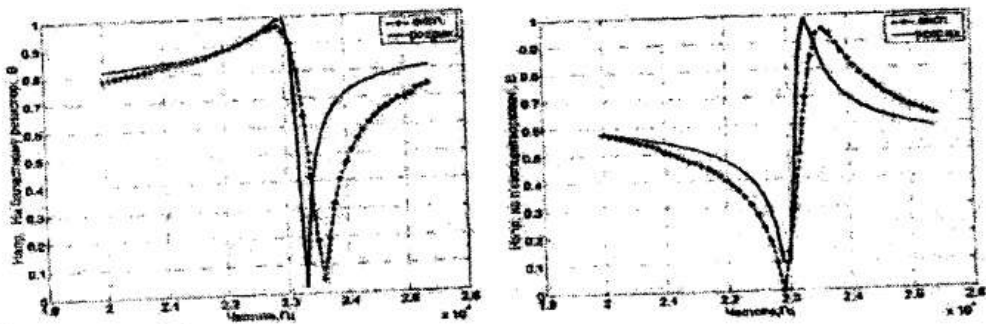


Рисунок 3 – Напруга на резисторі R_B та на перетворювачі з $f=22\text{кГц}$

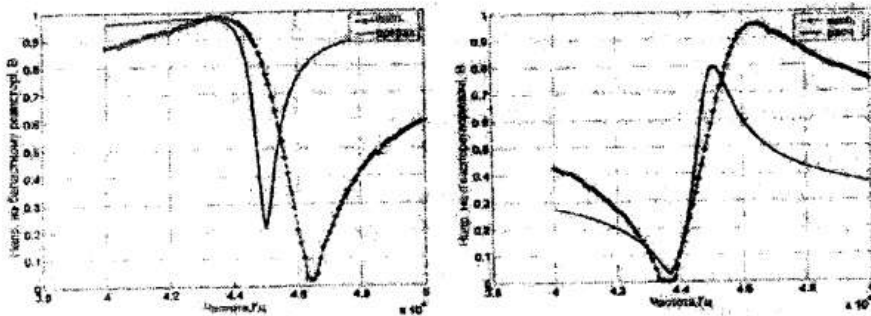


Рисунок 4 – Напруга на резисторі R_B та на перетворювачі з $f=44\text{кГц}$

Як видно з рис. 3 та рис. 4 збіг експериментальних (штрихова лінія) та розрахункових (суцільна лінія) значень цілком задовільний, при цьому відносна похибка отриманих результатів не перевищує 3%.

Наведена спрощена методика вимірювань дозволяє отримати параметри схем заміщення п'єзоперетворювачів з достатньою достовірністю.

І.Ерофеев А. А. Пьезоэлектронные устройства автоматики. – Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние. – 1982. – 212с.

2. Мовчанюк А. В. Повышение точности расчета ультразвуковых преобразователей для распыления жидких сред // *Технологія і техніка друкарства*. – 2004. – №4. – С. 49-55.

МОДЕЛЮВАННЯ АМПЛІТУДНИХ МОДУЛЯТОРІВ У СЕРЕДОВИЩІ MATLAB-SIMULINK

Глинчак С. В., студент,
Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ

Універсальні комунікації продовжують бути метою телекомунікаційних компаній у всьому світі. Мережі телекомунікації і системи зв'язку становлять фундамент сучасних інформаційних технологій, які все більшою мірою визначають обличчя сучасної цивілізації. Тому безпроводні комунікації – це зв'язок, який не тримає користувача прив'язаним до постійної мережі.

Зараз все більшого і більшого поширення набуває моделювання систем з одержанням моделей, над якими проводиться подальше дослідження з моделюванням реальних умов, в яких буде функціонувати модель. Зокрема багато уваги приділяється комп'ютерному моделюванню комунікаційних пристроїв у середовищі Matlab-Simulink.

Розглянемо моделювання амплітудних модуляторів. Для одержання моделі скористаємося середовищем SIMULINK. Модель амплітудного модулятора (АМ) з подавленою носійкою зображена на рис. 1.

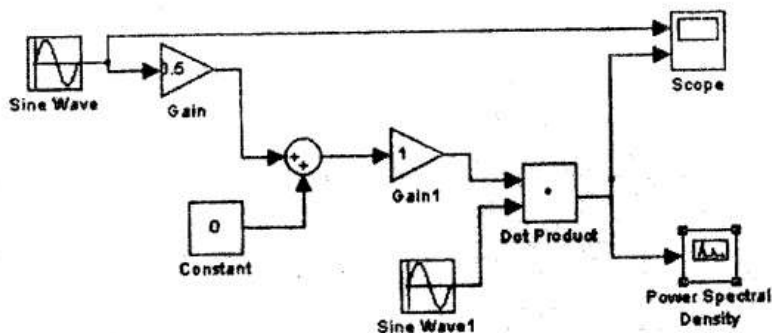


Рисунок 1 – Модель АМ з подавленою несучою
Сигнал на вході та виході модулятора зображений на рис. 2.

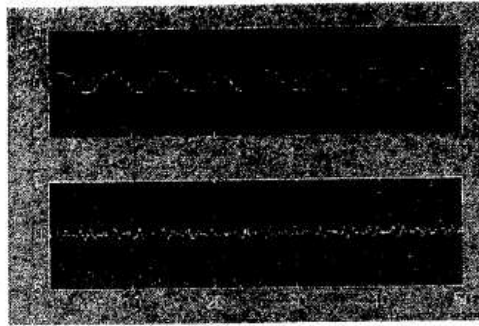


Рисунок 2 – Осцилограми сигналів на вході й виході АМ з подавленою несучою

Спектра потужності АМ з подавленою несучою зображений на рис. 3.

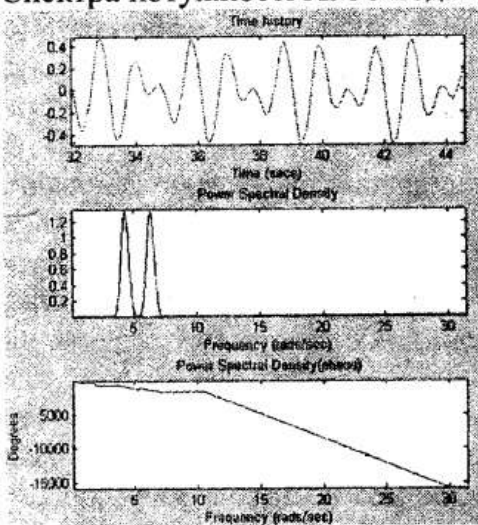


Рисунок 3 – Спектр потужності для АМ з подавленою несучою

Для модулятора з передачею несучої осцилограми сигналів на вході та виході для АМ з передачею несучої подані на рис. 4

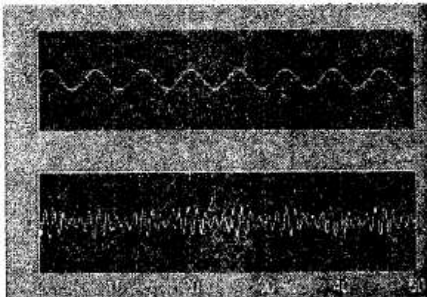


Рисунок 4 – Осцилограми сигналів на вході та виході для АМ з передачею несучою

Спектр потужності для АМ з передачею несучої поданий на рис. 5.

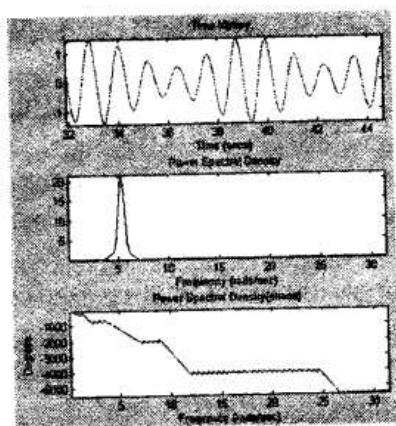


Рисунок 5 – Спектр сигналу з передачею несучої

На останньому рисунку показано три графіки. Перший - це часова реалізація сигналу, другий - це спектр потужності, а третій - це фазова залежність. При зміні індекса модуляції можемо спостерігати осцилограми (рис. 6) та спектр потужності, які при цьому вийдуть (рис. 7).

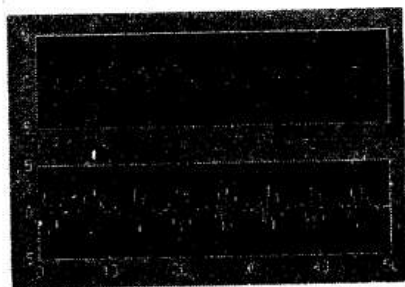


Рисунок 6 – Осцилограми сигналів на вході та виході для АМ з передачею несучої для індекса модуляції 1.5

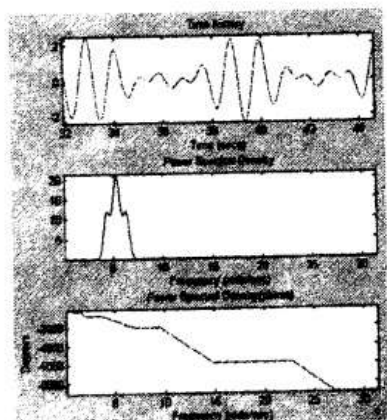


Рисунок 7 – Спектр сигналів для АМ з передачею несучої для індекса модуляції 1.5

ВИБІР ТИПУ ОПРОМІНЮВАЧІВ ФАР

Булашенко А. В., викладач ШСумДУ

В якості опромінювачів ФАР використовують вібратори, відкриті кінці хвилеводів, діелектричні стрижні, спіралі, щілини та інші.

Вибір типу випромінювачів визначається робочим діапазоном частот, вимогами до форми ДС окремого елемента, випромінюючої потужності, поляризаційними характеристиками та широкосмуговістю.

Найбільш широко в якості випромінюючих елементів використовують диполі, відкриті кінці хвилеводів, діелектричні стрижні, спіралі, щілини та інші.

Основні вимоги до елементів решітки:

1. Досить малі розміри для розміщення в межах габаритів решітки.
2. Площа кожного елемента повинна бути не більше $\lambda^2/4$.
3. Випромінювачі повинні бути дешевими, оскільки їх використовується багато.
4. Надійними в роботі.
5. Однаковими за своїми параметрами.

Оскільки опір та ДС випромінюючого елемента в решітці визначаються в основному структурою решітки, то тип випромінюючого елемента можна вибирати з урахуванням системи живлення та вимог до фізичних параметрів антени.

Наприклад, якщо випромінюючий елемент живиться через смужковий фазообертач, то цілком логічно вибір смужкового диполя. При використанні хвилевідного фазообертача найбільш підходящим може бути відкритий кінець хвилеводу чи щільовий випромінювач.

На більш низьких частотах, де в основному застосовуються коаксіальні елементи, при виборі типу випромінюючого елемента перевага віддається диполям.

Площина заземлення розміщується звичайно з зазором $\lambda/4$ за решіткою паралельно зорієнтованих диполів так, що антена формує ДС лише в одній напівсфері.

На більш високих частотах частіше використовують відкриті кінці хвилеводів чи щільові випромінювачі.

При скануванні в обмеженому секторі можна використовувати (наприклад, менше 10°) направлені випромінюючі елементи, що мають

ефективну площу апертури, що дорівнює декільком значенням довжини хвилі в квадраті.

При рознесенні направлених випромінюючих елементів на величину, що дорівнює декільком довжинам хвиль, ефект взаємного зв'язку невеликі так, що ДН та повний опір елемента в решітці залишаються по суті такими ж, як і у окремого елемента.

Для решітки з коловою поляризацією можна використовувати спіраль з узгодженим резонатором.

Оскільки при одноразовому відбитті від цілі колової поляризації сигналу змінюється на зворотну, то вимагаються окремо випромінююча та приймаюча решітки спіральних елементів (з протилежним напрямком витків спіралі).

Якщо необхідно мати РЛС, що працює з рознесенням за поляризацією, або якщо вимагається змінити напрям поляризації на протилежний при передачі чи прийомі, то можна використовувати схрещені диполі або круглі хвилеводи.

При відповідній системі живлення обидва типи випромінюючих елементів забезпечують формування незалежно як вертикальної, так і горизонтальної поляризації.

Ці методи також можна застосовувати для одержання будь-якої іншої поляризації.

1. Справочник по радиолокации. Под ред. М. Скольника. Нью-Йорк, 1970. Пер. с англ. (в четырех томах) под общей ред. К. Н. Трофимова. Том. 2. Радиолокационные антенные устройства. Под ред. П. И. Дудника. М., «Сов. Радио», 1977. – 408с.
2. Устройства СВЧ и антенны. Проектирование фазированных антенных решеток: Учебное пособие для вузов / Под редакцией Д. И. Воскресенского. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Радиотехника, 2003. – 632с.
3. Phased array antennas/ R. C. Hansen. – Canada, John Wiley & Sons. 1998.
4. А. В. Ашихмин, А. С. Самодуров. Оптимизация конструкции диэлектрического обтекателя с целью повышения эффективности сверхширокополосной антенны Вивальди. Антенны. – 2005, выпуск 10, С. 61 -65.
5. С. В. Wyllie, G. M. Dual-polar Vivaldi antennas for phased arrays with wide-angle //11th International conference on Antennas and Propagation, 17-20 April 2001.

6. Dmitriy L. Sostanovsky, Anatoliy O. Boryssenko / UWB Radar imaging system with two-element receiving array // IEEE transactions on antennas and propagation, vol. 12, no. 4, June 2003

7. A.O. Boryssenko, D.H. Schaubert. Physical aspects of mutual coupling in finite broadband tapered slot (Vivaldi) arrays. Antenna & Propagation Laboratory, University of Massachusetts, Amherst, MA, USA.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЗАГОТІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Динник О.Д., викладач КІСумДУ

В умовах ринкової економіки підприємства, випускаючи продукцію необхідної споживачу якості, діють у конкурентному середовищі, яке є невід'ємною рисою ринку. Конкурентоспроможність на товарних ринках для України є сьогодні проблемою національної безпеки, оскільки українські товари стикнулися з жорсткою конкуренцією у власній країні і на світових ринках, перенасичених аналогічною продукцією, як правило, вищої якості. Рівень якості продукції є найбільш прогресивним чинником, що впливає на конкурентоспроможність продукції і є однією із найважливіших основ конкурентоспроможності виробника. На сьогоднішній день якість означає орієнтацію на споживача, що призводить до зміни ролі якості у забезпеченні конкурентоспроможності.

Аналіз надійності роботи двигунів внутрішнього згорання показує, що гільза блоку циліндрів є найбільш відповідальною деталлю циліндропоршнєвої групи. Базовими критеріями, які визначають якість даних виробів, є: хімічний склад і структура матеріалу, точність форми і взаємного розташування, мікрорельєф робочої поверхні. Відомо, що ряд показників якості гільзи блоку циліндрів, зокрема хімічний склад і структура матеріалу, формуються в процесі виробництва заготовки.

Наприклад, аналіз браку, пов'язаного з невідповідністю технічним вимогам структури і твердості металу при виготовленні гільз на ТОВ «Мотордеталь-Конотоп», показав, що в його структурі переважає брак, виявлений ще в заготівельній фазі при виготовленні відливки. Крім того, якість заготовок значною мірою впливає і на втрати від браку в механічних цехах. Тому однією з найважливіших умов ефективного управління якістю продукції є своєчасна і

достовірна оцінка виробництва, його продукції і прийнятих технологічних процесів, зокрема шляхом вибору або розробки методу оцінки якості заготівельного виробництва, що є важливим науково-практичним завданням, успішне вирішення якого дозволить істотно підвищити конкурентоспроможність продукції вітчизняних промислових підприємств.

Процес литва відрізняється великою складністю. На якість продукції заготівельного виробництва впливає значна кількість факторів, які діють як самостійно, так і у взаємозв'язку між собою. Всі фактори можна об'єднати в групи: пехнічні (інженерні), виробничі (технологічні), організаційні, економічні, соціальні, інформаційні.

Для кожного способу литва характерний ряд чинників, що впливають на якість відливок. Наприклад, при литві в металеві форми (литво під тиском, в кокіль, відцентрове литво) на точність відливань найбільший вплив чинять точність виготовлення форм, постійність товщини захисного покриття робочих поверхонь форм, число роз'ємів форми, щільність сполучення окремих частин, температура форми при заливці, постійність усадки сплаву.

Правильна оцінка ролі розглянутих чинників сприяє вирішенню багатьох наукових і інженерних завдань при проектуванні, виготовленні і експлуатації виробів. При цьому важливо знати склад і реальні можливості використання як кожного чинника окремо, так і їх сукупності. Використання прогресивних технологічних процесів, високий рівень механізації і автоматизації, вдосконалення методів і засобів контролю і випробувань продукції сприяють підвищенню стабільності виробничого процесу, що, у свою чергу, забезпечує постійні характеристики якості продукції.

Таким чином, складність боротьби з невідповідною продукцією у ливарному виробництві пояснюється, перш за все, дією на формування якості відливок численних і часто некерованих факторів. Тому виникає завдання виявити основні причини появи відливок із дефектами, згрупувати, а потім розробити заходи щодо їх усунення. Достовірний і універсальний метод комплексної оцінки якості продукції ливарного виробництва є одним з важливих заходів в комплексі заходів щодо підвищення стабільності процесів ливарного виробництва.

Провівши аналіз розглянутих чинників можна зробити вивід, що процес виготовлення заготовок не можна розглядати у відриві від всього виробництва. Якість досліджуваного процесу необхідно розглядати як ланку системи управління якістю організації. Як показує досвід передових вітчизняних машинобудівних підприємств,

без створення цільної системи заготівельного виробництва не може бути забезпечений високий рівень конкурентоспроможності продукції машинобудівної галузі.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЛИВАРНИХ ДЕФЕКТІВ НА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Крайняк Д., студент, Динник О.Д., викладач КІСумДУ

Ливарне виробництво є заготівельною базою машинобудування. Не дивлячись на довгий час існування виробництва відливок, технологія їх виготовлення має немало недоліків, які сприяють зниженню якості литва. Аналіз структури машинобудівного браку дозволяє виявити вирішальні напрями і ділянки боротьби з ним. У структурі машинобудівного браку переважає брак, виявлений в заготівельній фазі.

В зв'язку з тим, що збитки від браку з вини ливарного виробництва є значними по абсолютній величині і переважають в загальнозаводських збитках від браку, скорочення рівня браку відливань є одним з напрямків зниження собівартості автомобілів. Порушення геометрії заготовок, підвищена твердість, приливи на базах обробки приводять до механічного браку. Особливо велика роль високоякісних заготовок в автоматизованому виробництві. Висока точність заготовок необхідна для забезпечення роботи гнучких виробничих систем в серійному виробництві. Виготовлення заготовок, не відповідних кресленню, викликає не лише втрату продуктивності потокових ліній, але і зростання механічного браку. Приховані дефекти деталей (тріщини, рихлість, раковини), виявлені в процесі експлуатації машин, приводять до чисельних відмов техніки, зниження її надійності. У зв'язку з цим, головний упор в боротьбі з втратами від браку має бути зроблений на поліпшення якості виготовлення відливань.

Достовірний статистичний облік і аналіз видів браку безпосередньо в ливарному цеху є одному з важливих заходів в комплексі заходів щодо боротьби з ним. Економічний ефект від зниження браку залежить від вмісту технічного рішення. Якщо технічне рішення дозволяє виключити заподії виникнення браку, то підприємство не несе додаткових витрат по усуненню браку, знижує витрати на матеріали і заробітну плату.

Втрати від браку відливань і, відповідно, економічний ефект від його зниження залежать від стадії технологічного процесу, на якій виявлений брак. Чим раніше виявлений брак, тим менше втрати підприємства на усунення його причин і наслідків. Якість автомобілів, надійність і їх довговічність багато в чому визначаються і залежать від якості відливань, що є одним з основних видів заготовок для деталей автомобіля. Деталі з відливань входять майже у всі основні вузли і агрегати автомобіля (двигун, шасі, гідравліка, облицювання). Тобто технічні показники якості відливок можуть впливати на економічні показники виробництва через рівень браку.

Таким чином, аналіз втрат від браку машинобудівних підприємств, в виробничій структурі яких представлено заготівельне виробництво говорить про те, що головний упор в боротьбі з цими втратами має бути зроблений на поліпшення якості виготовлення відливань. І хоча повністю усунути брак в ливарному виробництві неможливо, проте можна його понизити за рахунок здійснення заходів, які скорочують або повністю запобігають можливості появи дефектів, за рахунок вдосконалення контролю і технологій, впровадження прогресивного устаткування.

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Лук'яненко В., студент,
Динник О.Д., викладач КІСумДУ

В умовах змінного рівня споживчого попиту, високих вимог до технологічності, інноваційних і якісних показників товарів, що випускаються, зростає рівень конкурентної боротьби підприємств за попит кожного конкретного споживача. Для підвищення конкурентоспроможності організацій на будь-якому підприємстві необхідно підвищувати якість продукції, що випускається. Особливо поважно враховувати і аналізувати рівень якості у галузі автомобілебудування, оскільки його підтримка в даній галузі безпосередньо впливає на життя, здоров'я і безпеку споживачів і довколишніх громадян.

При зростаючому рівні конкуренції між автомобілебудівними заводами і заводами-постачальниками, що забезпечують постачання комплектуючих виробів, на ринку з'являється необхідність

враховувати витрати не лише на виробництво продукції, але і витрати на проектування, забезпечення, управління, облік, аналіз, контроль і поліпшення якості продукції

Аналіз надійності роботи двигунів внутрішнього згорання показує, що гільза блоку циліндрів є найбільш відповідальною деталлю циліндропоршньової групи. Проведений аналіз структури браку продукції на ТОВ «Мотордеталь-Конотоп» дозволяє виявити вирішальні напрями і ділянки боротьби з ним. У структурі браку переважає брак, виявлений в заготівельній фазі.

Основа забезпечення технічних вимог до якості гільз циліндрів задається на стадії виготовлення відливання, шляхом здобуття заданої структури і твердості металу.

В даний час основна частина гільз виробляється з сірого чавуну, з високими фізико - механічними властивостями, методом відцентрового литва. Це дозволяє забезпечити поєднання високої зносостійкості готового виробу і порівняно низьку собівартість його виготовлення.

Одним з напрямків підвищення працездатності і довговічності, а також зниження показників забруднення доквілля відпрацьованими продуктами ДВЗ є забезпечення якості відливок гільз циліндрів, неможливе без розробки науково обґрунтованих методів оцінки і моніторингу якості даної продукції на стадії виробництва заготовки.

На підставі теоретичних досліджень методів оцінки якості відливань гільз циліндрів встановлено, що для оцінки даних показників необхідно використовувати різні методи залежно від рівня оцінки.

Аналіз існуючих методів оцінки показників якості продукції заготівельного виробництва показав, що більшість існуючих методів дозволяють здійснити аналіз окремих показників і виявити факти їх невідповідності встановленому регламенту.

У той же час, оцінка властивостей відливань гільз циліндрів, які характеризуються декількома показниками якості (мікроструктура, хімічний склад і так далі) вимагає вирішення проблеми здобуття узагальненої міри оцінки стану якості. Це дозволить вирішити проблему прогнозування якості гільз циліндрів з врахуванням вимог всіх зацікавлених сторін.

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ХОНИНГОВАНИЕМ

Туманова Ю.В., преподаватель ПТКИСумГУ

Основная задача машиностроения на современном этапе развития заключается в повышении качества выпускаемой продукции путем совершенствования технологии изготовления деталей, применения современного оборудования и средств автоматизации

В настоящее время в отечественной и зарубежной практике отделочная обработка внутренних цилиндрических поверхностей производится с помощью процесса хонингования и его различных модификаций [1,2].

Этот способ обработки позволяет успешно решать ряд технологических задач, к числу которых относятся получение высокой точности размеров и малой шероховатости обрабатываемых поверхностей и исправление погрешностей формы. Хонингованием обрабатывают отверстия диаметром от 2,5 до 1500мм (с максимальной длиной хонингуемых отверстий до 25м).

Патентно – литературный анализ способов обработки цилиндрических поверхностей хонингованием позволил выделить ряд модификаций способов хонингования и провести их классификацию. Задачей классификации являлось определение особенностей кинематических схем и их влияния на интенсивность исправления исходной погрешности обрабатываемых деталей (табл. 1)

Основными классифицирующими признаками выделены кинематический и силовой. Первый позволяет найти общие закономерности присущие различным способам обработки, определить принципиальные различия и сгруппировать их по классам. Вторым признаком – силовым характеризует направленность отдельных элементарных перемещений и их влияние на интенсивность исправления формы.

К первому классу относится обычное хонингование. В этом способе обработки отсутствуют вспомогательные движения и обработка производится за счет главных формообразующих перемещений. Такая кинематика позволяет в широком диапазоне варьировать процесс обработки и получать различную по величине производительность, шероховатость поверхности и точность формы [2].

Во втором классе представлены способы обработки, отличие которых состоит в том, что на движение подачи накладываются

технологического процесса связаны и с характером силового замыкания конечного звена. В зависимости от закона изменения нормальной силы и ее величины в существенной мере изменяется производительность и качество обработки.

Представленную в классификации группу способов можно дифференцировать по времени приложения нагрузки. В процессе периодической нагрузки может осуществляться только ударный контакт или ударный с последующим дожатием бруска к обрабатываемой поверхности [1]. Величину времени дожатия выбирают в зависимости от физико – механических свойств обрабатываемого металла и состояния рабочей поверхности шлифовальных брусков. Постоянный характер силового замыкания предусматривает непрерывное увеличение нормальной нагрузки на бруски в зависимости от величины снимаемого припуска. Функциональный характер изменения силы предусматривает увеличение нагрузки в области большей погрешности формы. В этом случае необходимо предварительное определение исходной погрешности формы, слежение за изменением ее величины и регулятор силового режима обработки. В остальной части способов за счет особенностей вспомогательных движений силовое замыкание носит периодический характер.

1. Гришкевич А.В., Капуста В.А., Топоров О.А. Способ отделочной обработки стальных закаленных деталей // Вестник машиностроения. – 1975. – № 9. – С.55 – 56.

2. А.С.1472229 СССР, МКЛ В24В33/08, БИ №14 1989. Хонинговальная головка / А.И. Акилов. – Заявл.№4209636; Приоритет 16.03.87.

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СИНТЕЗІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ

Семак В.О., студент,
Шуляк М.С., викладач ПТ КІСумДУ

Під функціональною ефективністю інтелектуальної системи керування (ІСК) розуміється складова загальної ефективності, яка визначає ступінь відповідності функціонування системи за її робочим алгоритмом виконанню поставленої перед нею задачі, згідно з критерієм мети.

Формування критерію мети спрямовано на зняття невизначеності в описі системи. Оскільки мірою невизначеності є кількість інформації, то критерій мети має інформаційну природу, а інформаційний критерій функціональної ефективності (КФЕ) навчання системи є його важливою складовою, яка визначає асимптотичні точності характеристики класифікатора. Адже необхідною умовою синтезу системи є наявність вхідного математичного опису.

Згідно існуючого стандарту для здатних навчатися систем ІСК доцільним є виділення таких основних видів, як технічне, інформаційне, програмне та організаційне її забезпечення. Оскільки на ефективність функціонування ІСК вирішальний вплив має інформаційне забезпечення, яке характеризується значним обсягом інформаційних операцій, пов'язаних на етапі навчання із структуруванням і нормалізацією даних, управлінням масивами даних, оцінкою ефективності і т. д., то велику роль відіграє послідовність задач інформаційного забезпечення.

Розробка інформаційного забезпечення ІСК, що навчається, складається з послідовного розв'язання таких основних задач:

- організація збору інформації про можливі функціональні стани та режими функціонування ІСК;
- формування словника ознак розпізнавання;
- розробка математичної (інформаційної) моделі ІСК для режимів її функціонування;
- розробка критерію функціональної ефективності навчання ІСК і розробка процедури його обчислення;
- розробка засобів інформаційних технологій прийняття вірогідних рішень за умов апіорної невизначеності;
- розробка методу та алгоритмів перспективного та нормативного прогнозування функціональної ефективності та надійності ІСК.

Таким чином, метод інформаційного синтезу ІСК, що навчається, повинен відповідати таким основним вимогам:

- прямо та об'єктивно характеризувати функціональну ефективність ІСК;
- бути в рамках методології аналізу даних об'єктом орієнтованим методом проектування ІСК, що навчається;
- забезпечувати високу функціональну ефективність навчання ІСК при прийнятті гіпотез як чіткої, так і нечіткої компактності реалізацій образу, яка допускає перетин класів розпізнавання;
- оптимізувати просторово-часові параметри функціонування ІСК за інформаційним КФЕ;

- розв'язувати задачі перспективного та нормативного прогнозування зміни функціональної ефективності та надійності ІСК;
- бути універсальним для здатних навчатися ІСК різної природи.

РОЗРОБКА ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТА МАГНІТНИХ КІЛ»

Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ

Аналіз традиційних програм з теорії кіл, відповідних підручників та посібників дозволяє зробити висновок, що вони не підходять для вивчення дисципліни в умовах кредитно-модульної системи, оскільки містять дуже великі об'єми інформації. Ці книжки містять дуже складний математичний апарат, тому їх треба переробити під вимоги нової системи освіти. Значну кількість математичних операцій можна виконувати за допомогою сучасних програмних засобів.

Скорочення кількості годин з дисципліни здійснюється для всіх видів занять, і зокрема для лабораторних робіт. Якщо деякий теоретичний та практичний матеріал дисципліни можна вивчити вдома самотужки, то з лабораторними роботами такий варіант не пройде. Тут є декілька шляхів вирішення проблеми. Оскільки час для проведення лабораторних робіт було скорочено дуже суттєво, то необхідно або скоротити кількість лабораторних робіт, або зменшити їх обсяг. Наприклад, лабораторну роботу «Дослідження резонансних властивостей кіл змінного струму» можна розбити на дві «Дослідження резонансу струмів», «Дослідження резонансу напруг», оскільки за 2 академічні години студенти не встигнуть виконати роботу, яка розрахована на 4 години.. Проводити їх як дві окремі роботи, або проводити їх за варіантами, тобто одна підгрупа виконує одну роботу, а інша підгрупа виконує іншу роботу. Також необхідно скоротити обсяг попередніх домашніх розрахунків досліджувальних схем та зменшити кількість вимірів.

Але є ще один шлях вирішення ситуації це використання віртуальної лабораторії Electronics Workbench для проведення лабораторних робіт. Це дозволить дуже суттєво скоротити час на проведення лабораторних робіт. Такий підхід дозволить виконувати окремо кожним студентом лабораторної роботи при наявності відповідної кількості комп'ютерів. Студенти, які не встигнуть

виконати лабораторну роботу в аудиторні години, зможуть доопрацювати її вдома самостійно.

Програма Electronics Workbench призначена для проектування електричних кіл та аналогових і цифрових електронних схем. Особливістю програми є наявність контрольно-вимірювальних приладів, які за зовнішнім виглядом і характеристиками наближені до промислових аналогів. Програма має достатньо простий інтерфейс.

Але для успішного використання програми Electronics Workbench необхідно, щоб студент засвоїв основи роботи з цією програмою до проведення лабораторних робіт дома самостійно, або в інших курсах, які викладаються раніше, наприклад у курсі «Програмні засоби».

Програма Electronics Workbench окрім проведення лабораторних робіт надає можливість перевіряти розрахунки практичних схем, що виконуються під час проведення практичних робіт, виконання розрахункових та курсових робіт.

Розроблений лабораторний практикум з дисципліни «Теорія електричних та магнітних кіл» у середовищі Electronics Workbench [2-4] дозволяє викладачу провести повний лабораторний практикум, зменшивши час на проведення лабораторних робіт як для студентів очної форми, так і для студентів заочної форми.

1. В. И. Карлашук. Электронная лаборатория на IBM PC. Лабораторный практикум на базе Electronics Workbench и MATLAB. – изд. 5-е. – М.: СОЛОН-Пресс, 2004. – 800с.
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Теорія електричних та магнітних кіл» за темою «Усталені режими у лінійних електричних колах із зосередженими параметрами» / Укладач А. В. Булашенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008. – 69с.
3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Теорія електричних та магнітних кіл» за темою «Нелінійні кола та довгі лінії» / Укладачі А. В. Булашенко, І В. Забегалов. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008. – 50с.
4. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Теорія електричних та магнітних кіл» за темою «Перехідні процеси у лінійних електричних колах із зосередженими параметрами» / Укладач А. В. Булашенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008. – 55с.

ВИКЛАДАННЯ «ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ» В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Булашенко А. В., викладач ШСумДУ



Для сучасного спеціаліста в області економіки важливе значення має володіння практичними навичками роботи на комп'ютері. Саме цим питанням і присвячений курс «Економічна інформатика», що викладається на першому курсі студентам економічних спеціальностей.

Згідно з Болонською декларацією всі дисципліни викладаються в застосуванні кредитно-модульної системи (КМС). Згідно КМС дисципліна «Економічна інформатика» розглядається як сукупність декількох змістовних модулів, які являють собою логічно-завершену частину теоретичного та практичного курсів. Організація викладання дисципліни за модульними циклами потребує створення відповідної системи контролю знань та організації ефективного викладення матеріалу у модулях. Для більш ефективної організації самостійної роботи студентів був створений конспект лекцій з дисципліни [1-3]. Кожна лекція містить тему, мету лекції, питання лекції. Крім того, в кінці кожної лекції наведені питання для самоконтролю. Для більш поглибленого вивчення кожного з питань лекції у кінці кожної лекції міститься список літератури з зазначенням конкретних сторінок, де можна розглянути теоретичні питання. А для більш ефективної перевірки знань студентів були створені тестові завдання та експрес-контролі для перевірки матеріалу кожної лекції. Для систематизації знань студентів у кінці кожного модуля передбачена контрольна робота з теорії за весь модульний цикл.

У зв'язку з зменшенням аудиторних занять і збільшення їх на самостійну роботу було створено необхідне методичне забезпечення до виконання практичних робіт. Методичні вказівки до виконання практичних занять окрім варіантів завдань та порядку виконання робіт містять детальні пояснення для виконання найбільш складніших пунктів завдань. Таким чином методичні вказівки організовані таким чином, щоб можна було самостійно виконувати практичні роботи. Важливим є те, що завдання мають прості економічні задачі, що вирішуються за допомогою MS Office. Для організації оцінювання студентів здійснюється усне опитування під час захисту практичних робіт.

Велику роль відіграє виконання домашньої контрольної роботи та курсової роботи]. Формування тем цих робіт треба таким чином,

щоб кожен варіант був індивідуальним і не повторювався. Самостійне виконання цих робіт під керівництвом викладача – це невід’ємна складова роботи студентів. Бажано, щоб роботи носили творчий характер, а не обмежувались тільки реферативною формою. Працюючи самостійно над своєю роботою студент вчиться самостійно опрацьовувати літературу, виділяти основне, робити висновки та застосовувати свої знання для вирішення економічних задач засобами MS Office. Під час захисту курсової роботи студент повинен підготувати доповідь для захисту курсової роботи з використанням презентації або без неї. При підготовці доповіді студент розвиває вміння чітко формулювати мету, докладно розкрити тематику роботи за відведений час. Проведення захисту курсової роботи у вигляді доповіді розвивають навички виступу перед аудиторією, які є підготовкою для захисту бакалаврських, дипломних та наукових робіт.

1. Економічна інформатика: Конспект лекцій у трьох частинах. – Частина 1: Економічна інформація, операційні системи та мережі / Укладач А. В. Булашенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008 – 143с.
2. Економічна інформатика: Конспект лекцій у трьох частинах. – Частина 2: Обробка економічної інформації за допомогою електронної таблиці Excel / Укладач А. В. Булашенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008 – 148с.
3. Економічна інформатика: Конспект лекцій у трьох частинах. – Частина 3: Обробка економічної інформації за допомогою текстового редактора Word та системи управління базами даних Access / Укладач А. В. Булашенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2008 – 138с.

СТВОРЕННЯ ФОРМИ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ВІДПОЧИНКУ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ EXCEL

Ліпатова Г. В., студентка,
Булашенко А. В., викладач ШІСумДУ

Сьогодні вміння розв’язувати різноманітні економічні задачі є досить важливим для сучасного спеціаліста в області економіки.

За допомогою додатку MS Office електронної таблиці Excel була створена форма для розрахунку витрат на відпочинок студентів ШІСумДУ у закладах відпочинку м. Шостка. Створена форма містить інформацію про заклади, що були запропоновані студентам для відпочинку. Поле *Прізвища* містить перелік студентів, яких можна обирати за допомогою списку, що розкривається (рис. 1). У формі були

створені тільки чотири таких списки, але їх можна створити скільки завгодно.

	А	В	С	Д	Е
1	Запропонований перелік закладів на день студента деканатом	Прізвище	Код	Де відпочиватимуть на день студента	Код
2	«Орфей»	Коняр І. М.	3		
3	«Ахіс»	Гарбуз Л. О.	1		
4	«Тракторія»	Піскун Н.В.	6		
5	«Пасааж»	Левченко К.І.	11		
6		Котенко К.В. Платова В. Піскун Н.В. Раджан С. С. Ступак Д. В. Острик А.М. Храпач Т. М.	Код оплати		
7	Вартість входу				
8	<input type="radio"/> 20 грн.		3		
9	<input type="radio"/> 18 грн.				
10	<input checked="" type="radio"/> 15 грн.				
11	<input type="radio"/> 10 грн.				
12					

Рисунок 1 – Приклад роботи програми

Поле *Код* містить інформацію про код оплати. За допомогою поля *Де відпочиватимуть на день студента* містить інформацію про заклади відпочинку, які можна обрати за допомогою списку, що розкривається (рис. 2). При виборі відповідного закладу відпочинку у другому полі *Код* висвічується відповідний код, за яким можна визначити середні витрати на відпочинок у вибраному закладі.

Також для розрахунку загальних витрат необхідно вибрати вартість входу у заклад, який залежить від дня тижня (будні чи вихідні) та від статі (дівчина чи хлопець). Після вибору всіх параметрів у формі в кінці з'являється відповідно загальна сума, яку треба витратити на відпочинок всіма чотирма студентами (рис. 3).

Данні для створення форми містяться на декількох листах електронної таблиці Excel Це інформація з прізвищами студентів, інформація про середні витрати на відпочинок у закладах відпочинку та інформацію про персональні скидки для студентів в залежності від успіхів навчання.

Таким чином, була створена форма для розрахунку витрат на відпочинок студентів ШСумДУ у закладах відпочинку м. Шостки у залежності від закладу, успіхів навчання студентів та вартістю входу у відповідний заклад.

АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА ДОВІДКИ ТА ЗАМОВЛЕННЯ КВИТКІВ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТА АВІАТРАНСПОРТУ

Котлубаєв М.Є., студент,
Брагінець В.О., викладач ПІТ КІСумДУ

Після модернізації реформування залізничної галузі значно зросли вимоги до автоматизації та інформатизації залізничного транспорту.

На залізницях України експлуатується єдина автоматизована система керування пасажирськими перевезеннями (АСК ПП УЗ). Система забезпечує виконання операцій від оформлення проїзду до формування фінансово-статистичної звітності за пасажирські перевезення, взаємодіє з аналогічною системою країн СНД "Експрес-3". АСК ПП УЗ потребує подальшого функціонального розвитку, інтеграції системами залізничної галузі України, європейськими електронними системами обслуговування пасажирів, системами електронних платежів.

З метою організації та забезпечення ефективного управління перевізним процесом та наданням послуг на залізничному транспорті, а також підвищення рівня автоматизації та інформатизації залізничної галузі в умовах реформування та створення єдиної сітьової інформаційної моделі залізничного транспорту, доцільна подальша координація всіх розробок, що виконуються інформаційно-обчислювальними центрами.

Мета роботи - розробити програму по автоматичній системі довідки та замовлення квитків для залізничного та авіа транспорту.

Подібний спосіб автоматизації та інформатизації можна застосувати і в інших галузях транспорту, наприклад: літаках, паропходах, тролейбусах і т.д. Дана робота стосується розробки програмного забезпечення для автоматизації та впорядкування довільної інформації на залізничних та авіаперевезеннях України.

При ввімкненні програми перед користувачем з'явиться можливість переглянути всі існуючі рейси, відсортувати їх за параметрами: місто відправлення, місто прибуття, дата відправлення рейсу. Також є змога переглянути детальну інформацію про любий зі знайдених рейсів. Потрібно лише обрати знайдений рейс і натиснути ЛКМ на кнопку "Показати рейс". При виконанні цих дій з'явиться вікно під назвою "Детальна інформація".

У цьому вікні можна переглянути детальну інформацію про обраний рейс: маршрут рейсу, його час прибуття до пункту маршруту,

стоянку в даному пункті, а також відстань від міста відправлення до даного пункту. Заказати білет цього або будь-якого існуючого рейсу і занести цей або будь-який інший рейс до власного списку. Після занесення рейсу з'явиться вікно "Власний список рейсів".

У власному списку рейсів можна редагувати занесені рейси, переглядати детальну інформацію про рейси, аналогічно, як в вікні "Детальна інформація" замовляти білет. При замовленні білету з'явиться вікно "Замовлення білету".

Коли з'явилося вікно "Замовлення білету" потрібно обрати інтервал місць, після цього натиснути кнопку "Показати список місць" і в вікні з'явиться таблиця, де вказуються вільні і зайняті місця рейсу на обраному інтервалу. Обравши місце воно зарезервується і з'явиться вікно, де буде можливість перейти до вікна "Транспорт", "Власний список" та "Замовлення білету".

Для завершення операції потрібно повернутися до вікна "Транспорт" та натиснути кнопку "Вихід" або закрити програму.

Обладнання залізничних вокзалів та авіапортів створеним програмним забезпеченням дуже зручно для отримання інформації про рейси та замовлення білетів. Наявність такої програми на персональному комп'ютері з доступом до інтернету дасть змогу не звертатися до вокзалів/авіадромів за інформацією, а отримати свіжі дані з офіційних сайтів транспортних агенств. Оскільки програма містить вікно «Власна сторінка», то користувачу спроститься спосіб користування програмою, бо не потрібно відшукувати знову і знову один й той самий рейс, а достатньо помістити його в список і при запуску програми відразу переходити до вікна «Власний список».

Програма розроблена на базі даних, тому вона підтримує безліч мов і може використовуватися не тільки в Україні, а і за кордоном. Оскільки Укрзалізниця дала дозвіл на оформлення білетів через інтернет, з'явилась можливість модернізації програми. Це дає можливість за допомогою мого програмного забезпечення зробити замовлення білету онлайн, тобто через інтернет.

ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ OFFICE ДЛЯ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ

Литвиненко Я., студентка,
Осадчий С.В., к.п.н., доцент КІСумДУ

Повсякденне використання інформаційних ресурсів, які є продуктом інтелектуальної діяльності найбільш кваліфікованої частини працездатного населення, зумовлює необхідність підготовки підростаючого покоління як творчо активного резерву, що здатний професійно використовувати засоби інформаційних технологій. Це робить необхідним розробку певних методичних підходів до використання засобів ІТ як для розвитку особистості того, хто навчається, так і для його підготовки до майбутньої професійної діяльності.

Засоби інформаційних технологій використовуються у сучасній вищій школі, перш за все, як засоби навчання при організації різних видів діяльності студента.

При цьому, як при вивченні загальноосвітніх, так і спеціальних дисциплін, і в процесі професійної підготовки використовуються *прикладні програмні засоби*, які автоматизують контроль навчальної діяльності студентів, що забезпечує комфортність праці викладача.

Зазначимо, що в навчальному процесі *прикладні програмні засоби* використовуються також для управління організацією навчального процесу. У зв'язку з цим ми поставили за мету розробити і на прикладі показати ефективність та простоту використання *прикладних програмних засобів* саме в цьому спрямуванні.

Для проведення порівняльного аналізу ми ознайомились з певною кількістю літератури, в якій розглядалось дане питання та з наглядними прикладами вирішення даного завдання на різних сайтах мережі INTERNET. За основу в нашій роботі було взято *прикладну програму Excel*, яка дозволяє працювати з трьома типами даних і не тільки створювати елементарні електронні таблиці, але й працювати з формами, встановлювати логічні зв'язки, опрацьовувати різноманітні функції і т.і. Завданням було обрано розробити електронний журнал реєстрації відвідувань занять студентами та обліку їх успішності з урахуванням кредитно-модульної системи.

На сайті Бежецького промислово-економічного коледжу наводиться розв'язання нашого завдання засобами програмування. Даний приклад дозволяє виявити недоліки подібної програми, розробленої за допомогою мови програмування Delphi, в порівнянні з

електронним журналом, створеним в табличному процесорі MS Excel. Зокрема до них можна віднести: доволі великий програмний код (2,5 сторінок 14 шрифтом), необхідність володіння мовою програмування для розроблення подібних програм, наявність певної специфіки у використанні, а найголовніше – фінансові ресурси, необхідні для придбання таких прикладних програмних засобів. Ми ж вирішили спростити і оптимізувати цю роботу.

У результаті отримали одну з версій такого електронного документа перевагами якого є:

1. Простота в розробці (подібні опорні програми здатні розробити студенти в курсі «Інформатики» під час проведення лабораторних занять).

2. Простота у використанні (здатні використовувати фахівці навчальних відділів, деканатів – всі, хто в силу своїх посадових обов'язків використовує Excel).

3. Можливість адаптації під специфіку різних навчальних закладів або спеціальностей в одному закладі.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ СОТРУДНИКОВ И СТУДЕНТОВ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Коломийченко А.В., студент,
Шолопутов В.Д., преподаватель КИСумГУ

Очень важным фактором, который влияет на продуктивность работы сотрудников любого предприятия является скорость и качество оповещения. Порой эти факторы сильно сказываются на конечном результате деятельности. Поэтому перед руководством становится задание о создании качественной и быстрой системы оповещения своих сотрудников.

Была разработана программа для отправки коротких текстовых сообщений СМС, которая позволяет быстро организовать рассылку по базе данных или на отдельно введенный номер, и не требует специального телефонного оборудования. Все, что необходимо для ее использования - это компьютер подключенный к глобальной сети Интернет.

Даная программа написана на интерпретируемом языке программирования PHP, с использованием баз данных MySQL. Оба этих продукта являются open-sources 'ными, что экономит деньги при установке такой серверной базы т.к. она является бесплатной и открытой. Задача стоит лишь в настройке такого сервера (наиболее

распространенной связкой является LAMP сервер – Linux+Apache+MySQL+PHP). Принцип работы программы заключается в том, что отправка сообщений происходит через открытые мобильным оператором СМС-шлюзы.

Проанализировав существующие программные продукты было выделено перечень необходимых возможностей, которые были включены в данную программу:

- создание базы данных контактов с возможностью разделения их на группы;

- установка приоритетов по запросам;
- простой и удобный интерфейс;
- поддержка максимального количества операторов;
- малый размер;
- экономия сетевого трафика;

Одним из главных позитивных сторон данной программы является то, что её не нужно устанавливать на каждый компьютер. Ее код закачивается на сервер, и конечному пользователю необходимо всего лишь зайти с помощью браузера на заданную администратором сервера страницу.

Даная программа будет полезна для организаций с большим штатом сотрудников, которым необходимо оперативное оповещение сводок, изменяющихся во времени данных, другое.

Демо-версией такой программы можно воспользоваться зайдя по адресу: <http://bboy.org.ua/sms/>.

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ БІБЛОТЕКИ ВУЗУ

Назаренко А. В., студент, ПТТ КІСумДУ,
Бараболіков В.М., викладач КІСумДУ

Інформаційне забезпечення є важливою ланкою навчального процесу будь-якого вузу. Цю роль традиційно виконує бібліотека навчального закладу. Наскільки її інформаційний простір відповідає потребам користувачів, настільки успішною стає навчальна та науково-дослідницька робота закладу.

Підвищення соціальної і інформаційної ролі бібліотек у сучасній освітній діяльності диктує необхідність формування нових методів організації інформаційного простору бібліотеки вузу, який реалізується на базі комп'ютерних технологій.

На даному етапі розвитку бібліотек навчальних закладів України, 80% знаходяться на низькому рівні. У них використовуються паперові формуляри і журнали обліку. Ця статистика пояснюється одним важливим аспектом сьогодення – вартістю програмного забезпечення. Вартість такого програмного забезпечення становить досить чималу суму, не говорячи про обладнання до нього.

Зробивши аналіз доступних програм, на безкоштовній основі, було виявлено ряд неточностей і недоліків. У деяких був відсутній пошук, в інших-формуляр не відповідав обраному студенту.

У зв'язку з цим було вирішено створити свою програму, яка б компенсувала ці недоліки і відповідала нормі.

Дане програмне забезпечення створене для автоматизації робочого місця бібліотекаря. Програма «Бібліотека» має широку область застосування, її можна використовувати в навчальних закладах, та бібліотеках міста. Дане програмне забезпечення має великі можливості.

Вона виконана на основі баз даних. Тому може вміщувати повний перелік книг і список студентів навчального закладу. Ці дані можуть як поповнюватися так і видалятися.

При додаванні студента в список групи, автоматично створюється його особовий формуляр як окрема база даних, використання якої неможливе без відома самого студента, так як при поповненні формуляра відбувається авторизація користувача. Також програма має можливість пошуку книг, ця дія здійснюється за допомогою будь-якого параметру книги (номеру, назви, автору, року випуску, видавництва).

АНАЛІЗ ВПЛИВУ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ

Дуброва М., студентка,
Зубко К. Ю., викладач ПТКІСум ДУ

Сучасне розуміння безпеки в контексті врахування відношення інтересів особистості, суспільства й держави висуває завдання розгляду нового аспекту цієї проблеми – безпеки в інформаційній сфері життєдіяльності людини.

Інформаційно-психологічну безпеку можна розглядати як стан захищеності особистості, різних соціальних груп і об'єднань людей від дій, впливів, які здатні проти їхньої волі й бажання змінити психічний стан, психічну характеристику людини, модифікувати її поведінку й

обмежувати свободу вибору, зумовлюючи потребу переосмислення інформаційної взаємодії, а також деяких інших соціально-психологічних процесів і явищ у сучасному суспільстві.

Уперше на пострадянському просторі про проблему інформаційно-психологічної безпеки було зазначено в листопаді 1995 р. на науково-практичній конференції, організованій Інститутом психології Російської академії наук. На цій та подальших конференціях було розкрито роль знання технології інформаційно-психологічного впливу, метою якого є маніпуляція для вироблення напрямів реформування психологічного захисту особистості й особистої інформаційно-психологічної безпеки.

Інформаційно-психологічна безпека – стан захищеності окремих осіб чи груп осіб від негативних інформаційно-психологічних впливів і пов'язаних із цим інших життєво важливих інтересів особистості, суспільства, держави в інформаційному середовищі.

Вплив комп'ютерних технологій на життєдіяльність людини пов'язаний зі сприйняттям інформації різного виду (так званих інформаційних атак).

Інформаційна атака – не просто розповсюдження яких-небудь викриттів, де частка правди перемішана з наклепом. Її основна ознака – здатність впливати не тільки на свідомість людини, але й на підсвідомість. У результаті інформаційного насильства виникає відчуття внутрішнього дискомфорту. Як наслідок – стрес, психоз, неконтрольовані вчинки. Обивателя чекає подвійний шок: спочатку від передачі, потім – від реакції на неї. У будь-якому випадку його свідомість дестабілізується, адже він піддався інформаційному насильству.

Інформаційне насильство – це інформаційний вплив на людину, що призводить до втрати, деформації, обмеження або неможливості здійснення таких людських якостей, які становлять особистість людини, тобто свідомість і самосвідомість, свобода вибору, індивідуальність, система цінностей, світогляд, система потреб, інтересів та установок.

Особлива небезпека інформаційного насильства полягає в тому, що воно викликає постійний і глибокий емоційний стрес, який виникає через невідповідність збереження у підсвідомості людини на генетичному рівні родової інформації та інформації поточної, котра пов'язується ззовні через свідомість.

Небезпечний інформаційний вплив поділяють на два основні види. Перший зумовлений втратою такої інформації, що знижує ефективність власної діяльності чи підвищує ефективність діяльності

супротивника. Другий вид небезпечного інформаційного впливу пов'язаний із впровадженням негативної інформації в об'єкт, що може завдати серйозної шкоди чи призвести до загибелі. Інформаційну безпеку цього виду забезпечують спеціальні структури інформаційно-технічної боротьби.

Але з іншого боку, є безліч можливостей використання інформаційних технологій — від самостійного складання досконалих програм, створення своїх сторінок у просторі Internet, дистанційного навчання до занурення в світ найкращих музейних колекцій, бібліотек.

Значення інформаційної технології величезне - вона формує передній край науково-технічного прогресу, створює інформаційний фундамент розвитку науки й усіх інших технологій. Головними, визначальними стимулами розвитку інформаційної технології є соціально-економічні потреби суспільства, і саме зараз суспільство як ніколи зацікавлене в якомога швидшій інформатизації та комп'ютеризації всіх без винятку сфер діяльності.

Безсумнівною перевагою інформаційної технології є те, що вона сама створює засоби для своєї еволюції. Формування системи, що саморозвивається, - найважливіший підсумок, досягнутий у сфері інформаційної технології.

Таким чином, інформаційні технології в майбутньому можуть залишитися найбільш перспективним видом технології, що допомагатимуть людині впевнено крокувати шляхом прогресу. Хоча водночас ми повинні усвідомлювати шкідливу дію комп'ютерних технологій на організм та психіку людини.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА

Ступаков А.Г., Бут В.П., студенти,
Щеголькова В.А., преподаватель ШИСум ГУ

Стало привычным, что большинство преподавателей предоставляют свои лекции и другие учебные материалы в электронном виде для широкого доступа. Наблюдения показывают, что в основном электронный документооборот проходит в популярном формате от Microsoft Office. И, несмотря на то, что редактор позволяет сохранять документы в виде html-страниц, для многих преподавателей публикация материалов в виде электронных учебников с разбиением

на разделы и подразделы и удобной навигацией вызывает затруднение.

В данной работе предлагается к использованию программа, которая позволит в автоматическом режиме сверстать из упорядоченного списка doc-документов несложный, но удобный электронный учебник.

На сегодняшний день существует огромное количество специальных форматов для публикации авторских материалов [1]. Наиболее популярные из них PDF, CHM, PDB, DJVU, Fb2, EXE имеют ряд недостатков по отношению к решаемой задаче.

Одни – являются закрытыми, другие – имеют слабые возможности навигации, некоторые – не обеспечивают широких возможностей форматирования и вставки графических и интерактивных объектов.

И самое главное – все они имеют слабую связь с doc-документом. Единственным форматом, удовлетворяющим большинству требований [2], является классический HTML.

Он – полностью открыт, обладает свойством кроссплатформенности, позволяет организовать навигацию любого уровня, включать графические и интерактивные объекты, легко конвертируется из doc-документов.

Для работы программы предварительно следует поместить doc-документы в отдельную папку и расположить их в порядке следования материала.

Документы должны быть специальным образом отформатированы. Существует несколько подходов к автоматическому разбору документов [3]:

- установка специальных меток на местах перехода от одного раздела к другому;

- использование стилевой разметки;

- размещение начала разделов в заранее определенных местах.

По нашему мнению наиболее естественным является второй подход. В текстовом редакторе заранее готовятся стили с именами «Уровень1», «Уровень2» и т.д.

Причем установить оформление может сам пользователь. Достаточно лишь во всех документах сделать правильную иерархическую разметку, назначив заголовкам стиль определенного уровня. Во всем остальном документ можно форматировать произвольно.

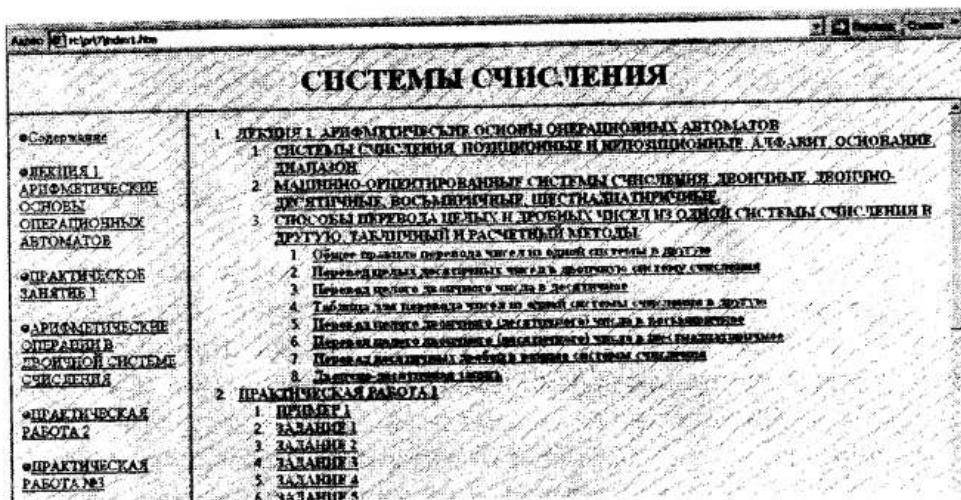


Рисунок 1 – Автоматически созданный электронный ученик

Алгоритм парсинга документа – рекурсивный. При нахождении в документе очередного стиля, программа анализирует его уровень и заносит в виде ссылки в файл-содержание. При этом если заголовку соответствует текст, он конвертируется в отдельный html-файл. Программа также автоматически генерирует удобную навигацию. Ниже представлен пример автоматически созданного электронного учебника.

Программа написана на языке Delphi. В перспективе есть намерение расширить ее возможности. В частности, увеличить количество шаблонов, научить программу обрабатывать внутренние ссылки и корректно вставлять интерактивные объекты.

Единственным, замеченным на данный момент недостатком, является не совсем точное отображение учебника в браузерах, отличных от IE. Это связано с использованием внутреннего конвертера Microsoft для получения html-файлов, который для форматирования использует собственное описание стилей. Хотя и в этом случае, вид учебника вполне удовлетворителен.

1. Ермаков П.Н. Листая книгу на экране...//Компьютерра. <http://region.computerra.ru/region/kharkov/online/30992/>
2. Богданов Б.К. Идеальный формат // Компьютерра. - №31-32. -2004. <http://offline.computerra.ru/2004/555/35629/>
3. Корняков В.Н. Программирование документов и приложений MS Office в Delphi. -СПб.:БХВ-Петербург. -2005.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПРЕДМЕТНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧАЕМОГО НА ОСНОВЕ УЧЕБНОГО ТЕКСТА

Янковская Т. В., студентка,
Щеголькова В.А., преподаватель ШИСум ГУ

На сегодняшний день наиболее известными способами представления знаний об обучаемом являются стереотипная и оверлейная модели. Первая используется для адаптации к группам, вторая позволяет полностью индивидуализировать обучение, являясь «функцией усвояемости» на концептном графе предметной области. Зависимость от структуры учебного материала не позволяет сделать ее универсальной для всех систем. Кроме того, если предметная область большая, то ручной способ построения является трудоемким. Т.о. возникает задача автоматизированного способа построения структуры предметной модели обучаемого (оверлейной модели), которую удобнее представить в виде графа.

Так как она основана на учебном материале, можно воспользоваться результатами исследований в области автоматического структурирования массивов текста. Однако обзор литературы [1,2,3] и др. показал, что в общем случае эта проблема пока не имеет однозначного и эффективного решения.

Решение нашей задачи по сравнению с общей облегчено тем, что для обучения обычно предоставляется размеченный текст. Он разделен на разделы и подразделы, выделены основные понятия и упражнения, определено функциональное назначение отдельных фрагментов. Т.о. автоматизированное создание графа предметной области на размеченном текстовом материале выглядит более оптимистично.

Пусть задана нормативная модель обучаемого в виде множества $tr_j, (j = \overline{1..n})$ ключевых слов, представляющих требования к знаниям и умениям.

Концептом K назовем неделимый элемент предметной области, предназначенный для изучения обучаемым и оцениваемый системой. Формально концепт можно представить в виде кортежа $K = (id, tr, keys)$, где id - уникальный идентификатор, tr - ключевое слово, определяемое концептом (может отсутствовать), $keys$ - список ключевых слов, которые встречаются в тексте концепта.

Пусть учебный текст состоит из множества $K_i, (i = \overline{1..m})$ концептов. Воспользуемся логичной упорядоченностью текста и пронумеруем концепты в порядке следования. Построим ориентированный граф $G(K, E)$ концептов предметной области на основе связи по ключевым словам. Для этого определим множество связей E .

Концепты K_p и K_q находятся в отношении $K_p \Rightarrow K_q$ («для изучения K_q необходимо знать K_p »), если ключевое слово tr_p концепта K_p находится в списке ключевых слов $keys_q$ концепта K_q . В матрице инцидентности таким парам поставим в соответствие значение 1, обратному отношению поставим в соответствие значение -1.

На основании построенного графа можно решить задачу предоставления фрагментов материала для обучения. При этом сформированный фрагмент должен быть тематически связан с некоторым понятием или группой понятий.

В работе использована идея «островной кластеризации», предложенная в исследовании [3] для тематической группировки больших корпусов текстов и сведения их в иерархическую структуру. В результате работы алгоритма было получено множество подграфов-островов, каждый из которых является тематическим фрагментом.

1. Виноградова Н.В., Митрофанова О.А., Паничева П.В. Автоматическая классификация терминов в русскоязычном корпусе текстов по корпусной лингвистике // Труды 9ой Всероссийской научной конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции», - RCDL'2007. <http://www.dialog-21.ru/dialog2007/>
2. Ермаков А.Е. Автоматизация онтологического инжиниринга в системах извлечения знаний из текста // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: труды Международной конференции Диалог'2008. - Москва, Наука, -2008.
3. Киселев М. В. Метод кластеризации текстов, учитывающий совместную встречаемость ключевых терминов, и его применение к анализу тематической структуры новостного потока, а также ее динамики / М. В. Киселев, В. С. Пивоваров, М. М. Шмулевич // Интернет-математика 2005. Автоматическая обработка веб-данных, - М. -2005. - с. 412-435.

РОЗРАХУНОК ПЕРЕДАЧІ ВУЗЬКИМ КЛИНОВИМ ПАСОМ

Тетюра С.М., студент,
Бараболіков В.М., викладач ІПТ КІСумДУ

Засобами середовища програмування C++ розроблено програмне забезпечення з Теоретичної механіки для проведення лабораторних та практичних занять з використанням інформаційних технологій.

Моя програма створена для того, щоб студентам вищих закладів було легше розраховувати «Передачу вузьким клиновим пасом» і швидше виконувати великі за об'ємом завдання аудиторних та самостійних робіт. Програма геометрично розраховує пасові передачі, використовується студентами для перевірки правильності розрахунку виконаного традиційними методами (за допомогою калькулятора), а також може бути використана викладачем для перевірки достовірності розрахунків.

Ця програма може мати розвиток та удосконалення для розрахунку геометричних параметрів деталі передачі.

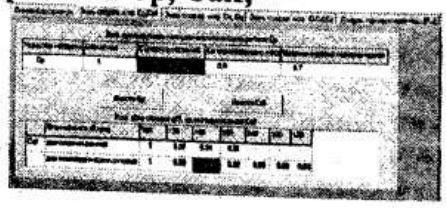
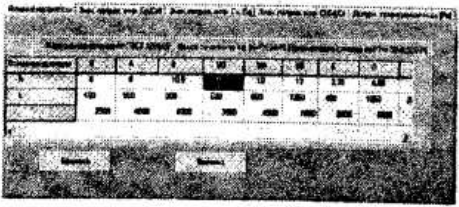
Ця програма розраховує:

- Міжосьову відстань;
- Розрахункову довжину паса;
- Уточнення значення міжосьової відстані;
- Кут охоплення ведучого шківів;
- Швидкість паса;
- Частоту пробігів паса;
- Допустиму потужність;
- Кількість клинових пасів в комплекті.

Щоб не шукати в підручниках стандартні таблиці для цього я зробила їх в цій програмі, для полегшення. Для того щоб не вводити значення в ручну, треба виділити потрібні значення і вони ведуться в потрібні комірки.

Ця програма має такі стандартні таблиці:

- Основні параметри;
- Значення поправки коефіцієнта C_p , C_{alf} ;



- Значення поправки коефіцієнта C_v, C_q ;

Скоректований коефіцієнт	Відношення	Відношення	Відношення	Відношення	Відношення
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

- Значення поправки коефіцієнта C_l, C_z, C_d ;

Відношення	Відношення	Відношення	Відношення	Відношення	Відношення
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

- Допускаємо приведена потужність.

Скоректований коефіцієнт	Відношення	Відношення	Відношення	Відношення	Відношення
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

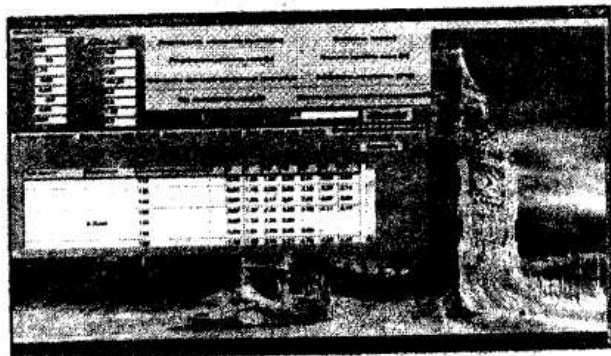
Ще програма виконує такі властивості, як відкрити новий файл, продивитись довідку про програму і хто розробив її. Для того, щоб розрахувати «передачу вузьким клиновим пасом», треба ввести відомі дані d_1, d_2 , а h вибираємо з стандартної таблиці

Потім знаходимо:

- Міжосьову відстань;
- Розрахункову довжину паса;
- Уточнення значення міжосьової відстані;
- Кут охоплення ведучого шківа;
- Швидкість паса;
- Частоту пробігів паса;

Щоб знайти допустиму потужність, що передається одним клиновим пасом P_p , треба ввести значення з стандартних таблиць, аналогічно вводимо C_{alf}, C_l, C_p, C_z .

Останнє що ми знаходимо це - кількість клинових пасів в комплекті. Загальний вигляд програми:



Програма «Розрахунок вузьким клиновим пасом» розроблена для нашого технікуму. Студенти технікуму вже з нею працюють і ми пропонуємо застосовувати її в інших вищих навчальних закладах.

ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Штупун Д.А., студент,
Худолей Г.М., ст. преподаватель,
Конев А.М., преподаватель ШИСумДУ

В условиях становления рыночной экономики важнейшим условием стабильного и непрерывного ее роста является укрепление и расширение сферы малого и среднего бизнеса. В формировании условий, способствующих становлению и развитию предпринимательства, важную роль, безусловно, играют органы местного самоуправления.

С целью оказания действенной помощи в развитии предпринимательства исполнительный комитет Шосткинского городского совета выступил с инициативой создания в городе системы информационной поддержки субъектов малого и среднего бизнеса, построенной на основе использования современных IT-технологий. Инициатива получила свое развитие в проекте «Створення системи ефективного управління муніципальною економікою шляхом запровадження сприятливих інвестиційних умов в пріоритетних сферах економічної діяльності», получившего положительную оценку на Всеукраинском конкурсе проектов и программ развития местного самоуправления.

В рамках этого проекта кафедра системотехники и информационных технологий Шосткинского института СумДУ выполняла работы, связанные с разработкой программного обеспечения информационной составляющей.

Известно, что в настоящее время во всем мире приоритетным научным направлением есть создание информационно – телекоммуникационных систем [1,2], большинство из которых разрабатываются с использованием концепции баз данных и систем управления базами данных. Среди таких информационных систем важное место занимают геоинформационные системы (ГИС) – среди которых можно отметить так называемые электронные бизнес-карты, которые позволяют сохранять, обрабатывать и анализировать данные, привязанные к географическому пространству.

Электронные бизнес-карты на современном этапе развития бизнеса могут оказаться полезным, удобным и незаменимым инструментом, так как интересны широкому кругу потребителей – от простых граждан до руководителей крупных предприятий. В частности, для предприятий подобные продукты могут оказать большую помощь при оптимизации транспортных потоков, при поиске наличия и местонахождения необходимых поставщиков и потребителей и т.п.

По этой причине для достижения основных целей проекта, а именно: предоставления оперативной и всесторонней информации о состоянии фондового и потребительского рынков, а также обеспечения максимальной наглядности, простоты и доступности, было предложено разработать электронную бизнес-карту города, интегрированную с базой данных, предусмотрев при этом возможность размещения ее в сети Internet.

Электронная бизнес-карта города была создана на основе свободно распространяющихся топографических карт с использованием ГИС-технологии в среде MapInfo [1]. На базе информации, предоставленной службами исполкома, и при участии студентов института было произведено уточнение месторасположения и основных потребительских характеристик субъектов предпринимательства (фактический адрес, наименование, виды деятельности, особенности и др.). Отдел поддержки предпринимательства исполкома обеспечил прочие, полезные для развития предпринимательства данные, например, наличие свободных арендуемых площадей, количество рабочих мест и др.

Созданная электронная карта города и построенная на основе собранной и обработанной информации база данных, привязанная к адресному пространству карты, стали основой для разработки программного обеспечения информационно-поисковой системы для поддержки предпринимательства (ИПС ПП).

ИПС ПП представляет собой электронный вариант карты города с нанесенными на ней с помощью условных обозначений местами расположения предприятий малого и среднего бизнеса (торговые точки, предприятия сервиса, офисы и т.п.), как это показано на рис. 1.

Программное обеспечение системы позволяет с помощью несложных манипуляций получить оперативную или подробную информацию о конкретном предприятии, выполнить оценку степени насыщенности заданного района города теми или иными видами бизнеса, определить наикратчайшие маршруты между любым

количеством объектов с учетом развязок и направлений движений, осуществить поиск по запросу, распечатать любой фрагмент карты в выбранном масштабе и т.п.

ИПС ПП выполнена так, что может быть по необходимости использована в двух вариантах: полнофункциональная версия, позволяющая без ограничений вносить в базу данных оперативно изменяющуюся информацию и корректировать конфигурацию электронной карты (функции актуализации системы находятся в ведении отдела поддержки предпринимательства исполкома); интернет – версия, расположенная на сервере исполкома с возможностью подключения к глобальной сети Internet, обеспечивающая свободный доступ к информации широкому кругу, как предпринимателей, так и лицам, только планирующим начать свое дело.

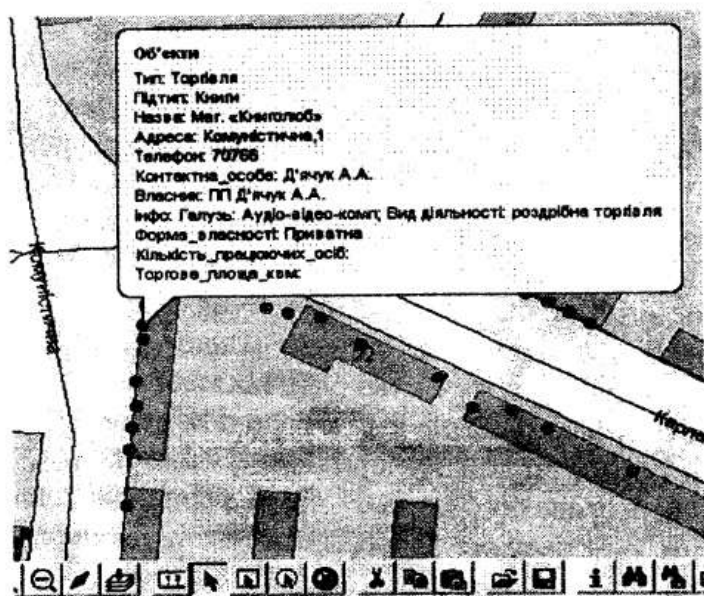


Рисунок 1 – Фрагмент електронної карти

1. MapInfo Professional. Руководство пользователя (русская версия) – MapInfo Corporation / Troy, New York, 392с.
2. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии. М.: Финансы и статистика, 1998.
3. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. Геоинформационные системы: Учебное пособи для вузов. М.: Златоуст, 2000.

СЕКЦІЯ «ЕКОНОМІКА Й УПРАВЛІННЯ»

ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Власенко Д.О., ст. викладач КІ СумДУ

Проблеми функціонування автомобільного транспорту в ринкових умовах господарювання розглядаються в обмеженій кількості теоретичних і практичних розробок. Новизна проблеми підвищення ефективності методів і підходів в плануванні діяльності підприємств автомобільного транспорту в умовах ринку потребує розробки комплексного підходу до теоретичного та методичного опрацювання питань формування стратегії і тактики розвитку АТП з урахуванням специфіки галузі і економічної реалії сьогодення.

Стратегічне планування особливий вид практичної діяльності, спрямований на розробку стратегічних рішень, які висувають конкретні цілі і стратегії поведінки відповідних об'єктів. Реалізація останніх повинна забезпечити їх ефективне функціонування в довгостроковій перспективі та швидко адаптацію до мінливих умов зовнішнього середовища.

Відсутність інструментарію стратегічного планування в практиці роботи автотранспортних підприємств в ринкових умовах визначило:

- 1) формалізувати процес стратегічного планування їх діяльності;
- 2) розробити концепцію і методику формування стратегії розвитку підприємства;
- 3) створити методичні засади прогнозування розвитку автотранспортних підприємств в умовах конкурентного ринку;
- 4) обґрунтувати області припустимих рішень розвитку підприємства на перспективний період;
- 5) обрати раціональні стратегії розвитку підприємства.

Аналіз методів планування, які використовувались на різних етапах розвитку автотранспорту, показав, що планування розвитку АТП здійснювалось виходячи з надмірного централізму, організаційної замкненості та особливостей окремих служб і підрозділів.

За часів існування СРСР вівся пошук нових організаційних форм розвитку АТП і нових методів планування їх функціонування.

Відбувалось закріплення підприємств за постачальниками та споживачами. Такий стан справ створював бюрократичну систему планування, яка складалася з підсистем закритого типу, в яких АТП мали чітке закріплення за визначеними підприємствами (спеціалізація).

При набутті Україною Незалежності виникає новий підхід до планування, обумовлений інтенсивним зростанням загальної чисельності автотранспортних господарств, в результаті приватизації підприємств країни. В зв'язку з дезінтеграцією автотранспортного комплексу традиційні методи, які застосовувались для планування розвитку АТП стали непридатними. Ці методи були ефективними при розгляді автотранспортного комплексу як закритої системи. Використання нових методів дозволяє планувати ефективний розвиток автотранспортного комплексу як відкритої системи, яка функціонує в умовах конкуренції не тільки на короткостроковий але й довгостроковий період. Найбільш раціональним методом є стратегічне планування, яке являє собою концепцію виживання і розвитку підприємства в ринкових умовах, вид діяльності спрямований на розробку стратегічних рішень.

В стратегічному плануванні в повній мірі втілюється біхевіористичний підхід, тобто відмова від попередніх гіпотез і пропозицій, які спираються лише на спостереження за зовнішньою поведінкою - впливом зовнішніх факторів. У відповідності з цим підходом цілі розвитку підприємства постійно змінюються і піддаються впливу мінливих сил, які відображаються на політиці цін, обсязі випуску та реалізації послуг, а також виходячи із розміру запасів, ринкової частки і розміру прибутку.

Застосування концепції стратегічного планування дозволяє автотранспортним підприємствам оцінити привабливість виконуваних ними комерційних послуг, а на подальших етапах розробити стратегію розвитку підприємства.

Комплексний підхід до розробки конкретного інструментарію розвитку автотранспортних підприємств в ринкових умовах господарювання передбачає формалізацію процесу планування діяльності автотранспортних підприємств, розробку методики формування стратегії їх розвитку, спрямованої на підвищення ефективності роботи, яка враховує специфіку розвитку таких підприємств в умовах ринку.

РЕЙДЕРСТВО ЯК ПРОЯВ СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ УКРАЇНИ

Жарська Ю.С., студентка,

Прокопець О.В., ст. викладач ПВНЗ «Європейський університет»

Для розробки ефективної стратегії і тактики протидії рейдерству в Україні необхідно насамперед зрозуміти суть даного поняття та джерела його походження.

З англійської «raid» перекладається як «напад», а «raider» – дослівно «пірат». Тому під рейдерством слід розуміти незаконне поглинання чи захоплення одного суб'єкта господарювання або його власності іншим із застосуванням корупції та насильства.

Рейдерство у сучасному розумінні – недружнє поглинання компаній і перерозподіл власності та корпоративних прав. Це явище, як правило, викликане різними чинниками: слабкістю правової системи, недосконалістю судової влади та законодавства, відсутністю державних інститутів, які б ефективно захищали права власника, низький рівень правової культури, сумнівна передісторія приватизації об'єктів тощо.

Слід зазначити, що за оцінками експертів інвестиційних компаній, щорічний обсяг сегмента поглинань і злиття в Україні становить понад 3 млрд. дол. США. Дві третини поглинань мають недружній характер рейдерських захоплень. Рейдерство набуло системного характеру, оскільки у 2005 – 2006 роках до схем протиправного привласнення підприємств почали широко залучатися державні та правоохоронні органи, суди, державна виконавча служба тощо.

Рейдерами можуть бути:

- окремі особи, що використовують корумпованість певних структур влади й управління, які прагнуть заволодіти чужим житлом й іншою власністю;
- спеціальні фірми або групи людей, що об'єдналися з метою професійного зайняття рейдерством, зокрема групи, що спеціалізуються на захопленні земель, квартир, підприємств, акцій тощо;
- галузеві холдинги, що прагнуть до усунення конкурентів у своїй сфері шляхом їхнього поглинання;
- великі холдинги й фінансово-промислові групи у великих містах, які володіють великими ресурсами й можливостями, скуповують землі, бізнес у різних галузях і все коштовне для збільшення своїх активів;

- несумлінні керівники, що мають доступ до особливо важливих для компанії документів, схем керування та активів;
- партнери по бізнесу або дрібні акціонери та ін.

Рейдери найчастіше є висококваліфікованими фахівцями з корпоративного права, банківського права, фінансів і мають хороші зв'язки в судах різних інстанцій, а також мають покровителів в найвищих ешелонах влади, які часто виступають в якості замовників.

Від рейдерства потерпають різні організації: це і сільськогосподарські підприємства, і промисловість, і ринкові установи.

Основними об'єктами рейдерів є ВАТ (відкриті акціонерні товариства) та ЗАТ (закриті акціонерні товариства), хоча під їх атаки попадають і ТОВ (товариства з обмеженою відповідальністю), що є фінансово нестабільними, та в яких існує конфлікт між власниками.

Спроби рейдерських захоплень відбуваються останнім часом юридично обґрунтовано та цивілізовано. Рейдери до захоплення підприємств готуються завчасно. Зокрема вивчають економічні показники роботи підприємства, оцінку вартості землі, будівель та устаткування. Вивчались можливості підприємства з організації захисту, зокрема фізичної охорони, стан охоронних систем та відносини з правоохоронними органами.

Протиправне захоплення не потребує великої чисельності апарату, але необхідне досконале знання законів і вміння їх обходити. І хоча в Україні існують правові прогалини, проте в більшості випадків дії рейдерських установ базуються на таких кримінальних діях як фальсифікація та підкуп судових рішень.

Купуючи рішення суду, рейдери діють нібито в правовому полі. За фразою «рейдерська атака» часто ховаються банальні кримінальні злочини: викрадання, привласнення, вимагання документів, штампів, печаток, здобуття їх шляхом шахрайства або зловживання службовим становищем, службова халатність тощо.

Треба відзначити, що недружні поглинання по-українськи часто зводяться до силових захоплень підприємств під прикриттям законних або псевдозаконних підстав.

ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВУЗІ

Грищенко Т.В., фахівець ВПР КІСумДУ

«Враховуючи у наш час існуючі сучасні тенденції щодо посилення процесів економічної глобалізації, міжнародної інтеграції, фор-

мування єдиного світового інформаційного та соціально-культурного простору, а також декларування Україною намірів стати невід'ємною частиною світової спільноти особливо зростає роль результативності управління організаціями, вищою школою зокрема. Сьогодні суспільство висуває високі вимоги до організаційних систем вищих навчальних закладів [3, с. 7]». Неабияку роль у процесі вдосконалення управлінської діяльності відіграло те, що «у ранг пріоритетних проблем поставлено організацію здорового управлінського колективу, який постійно межує з перспективною молоддю. Здобуваючи вищу освіту, формується майбутній професіонал та громадянин. Тому кожна управлінська дія повинна бути направлена на формування методологічної культури члена колективу, формування особистості, яка здатна до самоосвіти і саморозвитку, творчого використання набутих знань і оновлення їх протягом усього свого життя, здатна практично мислити і прагнути змінити на краще життя своєї країни [4, с.9]». Незважаючи на підвищений інтерес до окресленої проблеми, нині жоден з них не в змозі забезпечити повноту системно-цільового підходу до організації системи управління, особливо у вищому навчальному закладі.

«Особливість управлінської діяльності в навчальному закладі полягає у складності процесу його організації, багатогранності його об'єктів і суб'єктів, великої соціальної значущості результатів управлінської діяльності, вагомих ризиків та «айсбергів» на шляху до здійснення мети [1, с. 74]». «У теорії та практиці управління людською стороною організації можна виділити чотири концепції, що розвивалися в рамках трьох основних підходів до управління - економічного, органічного і гуманістичного [1, с. 69]».

Бачення процесу управління через призму глобальних (цілісних) проблем формує у керівників демократичне, гуманістичне, наукове ставлення до учасників будь-якого процесу (виробничого, наукового, навчального, навчально-виховного тощо). Саме застосування системно-цільового підходу в організації власної діяльності освітян закладу дозволить реалізувати в повній мірі педагогічний потенціал колективу вузу в цілому. Що стосується виховання, то воно саме по собі є організацією поведінки особистості. Таким чином вищий навчальний заклад не може не виховувати. «Управлінець має ставити широкі стратегічні плани у своїй роботі. Зазначимо, що складність освітянської праці вищої школи полягає в тому, що критикується минуле громадянського суспільства, планується його майбутнє, а громадянин виховується нині. Відтак, у цьому контексті, системно-цільовий підхід до управління у вищому навчальному закладі стимулює

ініціативу як вихователів, так і вихованців, передбачаючи в них рівноправних учасників процесу громадянського виховання. Відтак працівник вищої школи покликаний вибудовувати демократичне середовище для самореалізації як особистості викладача, так і студента в процесі позанавчальної виховної роботи та створити в навчальному закладі атмосферу, сприятливу для громадянської вихованості студентської молоді.

Отже перед управліннями вищої школи стоїть вагоме і складне завдання – переконати як колектив, так і студенство дійсністю, практичними справами, що демократичний процес у вузі – це справедливий та ефективний, необхідний та життєво цінний спосіб студентського життя. Зміст діяльності працівників вузу реалізується у цілях, завданнях, характері взаємовідносин, виборі моделі та технологій, критеріїв оцінки результатів. Отже йдеться про вибудову педагогічно цінної виховної системи вузу, в якій всі зазначені складові мають створити з позиції системно-цільового підходу єдину логічну конструкцію. Отже, мірою доцільності системно-цільового підходу у виховній діяльності вузу має стати особистість студента та працівника. За основу при проектуванні управлінської системи закладу вищої школи, слід залишити системно-цільовий підхід. Тому нині актуальним бачаться активні форми та методи, що спрямовані на якісне навчання та діяльність студентських наукових об'єднань, на тимчасове працевлаштування студентів, на організацію оздоровлення та змістовного дозвілля, на створення об'єднань за інтересами, реалізацію творчих студентських проектів [1, с. 29]».

Таким чином, спрямованість управління вузу має бути на реалізацію основної мети діяльності закладу щодо виховання громадянина, яке можливе лише за умови реалізації системно-цільового підходу в процесі формування активної громадянської позиції студентства. Відтак є обов'язковим постійне освоєння і поновлення кожним працівником вузу свого дієвого професійного досвіду. Враховуючи, що подібність процесів управління та зв'язку в машинах, живих організмах та суспільствах очевидна й суть її у передачі, збереженні та опрацюванні інформації, то незалежно від її змісту, інформацію можна розглядати як деякий вибір між декількома її значеннями. «Діючий об'єкт поглинає інформацію із зовнішнього середовища і використовує її для вибору вірної поведінки» [1, с. 56], що слід враховувати під час управління сучасним вищим навчальним закладом.

Отже, говорячи саме про управління навчальним закладом, аналізуючи діяльність членів колективу вузу, доцільно використовувати «зворотній зв'язок», адже поведінка студентів, як об'єктів управлін-

ня, керується величиною помилки реакції, тобто різницею між положенням об'єкта в даний момент часу по відношенню до деякої специфічної цілі кінцевого положення [18, с. 49]». Якщо мета має бути досягнута, то, звісно, мають бути від неї сигнали, щоб скоординувати поведінку працівників. Поведінка без зворотного зв'язку (сигнали від цілі не змінюють діяльність об'єкта в процесі поведінки) неприпустима у процесі функціонування навчального закладу.

1. Балл Г.О., Титов В.М. Психолого-педагогічні засади гуманізації навчально-виховного процесу в школі // Гуманізація навчально-виховного процесу в загальноосвітніх школах. Посібник для вчителя.-К., 1998.- С.19-26.
2. Беспалько В.П. Доданки педагогічної технології. - М.: Педагогіка, 1989. - 190 с.
3. Бондарь В.И. Управленческая деятельность директор школы, дидактический аспект.- К.:Рад. школа, 1987.-158с.
4. Гаевський Б.А. Основи науки управління: Навч. посібник. - К.:Знання, 1997. - 112 с.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ П(С)БО 32 «ІНВЕСТИЦІЙНА НЕРУХОМІСТЬ»

Ященко К. В., викладач коледж СНАУ

З 1 січня 2008 року набуло чинності Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 32 «Інвестиційна нерухомість», що одразу викликало безліч питань щодо свого практичного використання на підприємствах агропромислового комплексу. Одразу зазначимо, що норми цього Положення (стандарту) застосовуються підприємствами, організаціями та іншими юридичними особами незалежно від форм власності, але крім бюджетних установ.

Спочатку розглянемо основні поняття, які пропонуються до використання згідно з новим стандартом:

Інвестиційна нерухомість - власні або орендовані на умовах фінансової оренди земельні ділянки, будівлі, споруди, які розташовуються на землі, утримувані з метою отримання орендних платежів та/або збільшення власного капіталу, а не для виробництва та постачання товарів, надання послуг, адміністративної мети або продажу в процесі звичайної діяльності.

Операційна нерухомість - власні або орендовані на умовах фінансової оренди земельні ділянки, будівлі, споруди, які розташовуються на землі, утримувані з метою використання для виробництва, або постачання товарів чи надання послуг, або ж в адміністративних цілях.

Як бачимо, актив, що визначено як інвестиційна нерухомість є необоротним і тому обов'язково повинен відображатись в першому розділі активу балансу окремою статтею, як і визначено вимогами П(С)БО 32 "Інвестиційна нерухомість". Але за своїм визнанням, класифікацією та оцінкою об'єкт інвестиційної нерухомості зовсім не відрізняється від об'єктів основних засобів. Принципова різниця між цими схожими на перший погляд об'єктами полягає у напрямі використання кожного з них.

Так, основні засоби, які підприємство утримує з метою використання у виробництві, постачання товарів, надання послуг, адміністративних потреб або реалізації в процесі звичайної діяльності являють собою об'єкти операційної нерухомості. А ті земельні ділянки, будівлі і споруди, які підприємство утримує з метою отримання орендних платежів та/або збільшення власного капіталу відносять до об'єктів інвестиційної нерухомості. Отже, основне завдання новоствореного стандарту полягає у перерозподілі вже існуючих в бухгалтерському обліку активів в межах плану рахунків, враховуючи нові критерії оцінки, а саме:

- мету використання активу;
- належність активу до нерухомості, тобто до класу необоротних активів – власних або орендованих на умовах фінансової оренди земельних ділянок, будівель, споруд, що розташовані на землі;
- гарантію отримання в майбутньому орендних платежів та/або збільшення власного капіталу.

Відповідно до П(С)БО 32, якщо певний об'єкт основних засобів уключає частину, яка утримується з метою отримання орендної плати та/або для збільшення власного капіталу, та іншу частину, що є операційною нерухомістю, і ці частини можуть бути продані окремо (або окремо надані в оренду згідно з договором про фінансову оренду), то ці частини відображаються як окремі інвентарні об'єкти. Якщо ці частини не можуть бути продані окремо, об'єкт основних засобів визнається інвестиційною нерухомістю за умови її використання переважно з метою отримання орендної плати та/або для збільшення власного капіталу. Зазначимо, що за підприємством залишається право самостійно розробити та затвердити критерії щодо розмежування об'єктів

операційної нерухомості та інвестиційної нерухомості, що є позитивним.

Проблемним для багатьох підприємств може стати оцінка об'єктів інвестиційної нерухомості при первісному визнанні. Так, згідно з п. 16 П(С)БО 32, об'єкти можуть оцінюватися або за справедливою вартістю, або, - якщо справедливу вартість достовірно визначити неможливо, - за первісною вартістю за вирахуванням нарахованої амортизації і втрат від зменшення корисності, а також з огляду на вигоди від її (корисності) відновлення. Оцінка за справедливою вартістю здійснюється на підставі інформації про поточний стан ринку аналогічних активів. Але як і в ситуації з довгостроковими біологічними активами, оцінити ці об'єкти за аналогією не вдається, тому що в Україні практично відсутній активний ринок на такі об'єкти.

Отже, інвестиційна нерухомість - це досить складний об'єкт. Для визначення правил його обліку варто керуватися такими нормативними документами як П(С)БО 7 «Основні засоби», тому що вони фізично дуже схожі на ці об'єкти, П(С)БО 14 «Оренда», тому що основна мета є отримання доходів у вигляді орендних платежів, П(С)БО 12 «Фінансові інвестиції», тому що цей об'єкт перш за все - інвестиції і не менш важливий П(С)БО 2 «Баланс».

Але поряд з цим залишається ще багато невирішених питань, пов'язаних з відображенням об'єктів інвестиційної нерухомості на рахунках бухгалтерського обліку і первинний облік цих об'єктів.

РОЗВИТОК ЗЕМЛЕВОЛОДІННЯ НА УКРАЇНІ

Хомініч Ю.І., студентка,
Самусь А.І., викладач КІСумДУ

Упродовж V — VII ст. у східних слов'ян відбувався процес становлення сільської сусідської громади. Вона складалася з окремих сімейних дворин, тісно зв'язаних господарськими стосунками. Земля знаходилася в індивідуальній власності малих сімей, поступово утворювалося спадкове володіння.

У VIII — IX ст. майнове і соціальне розшарування, яке й перед тим мало місце, поглиблюється, виділяється племінна знать — князі, "лучші мужи", воїни-дружинники.

Виникає приватне землеволодіння, яке називалося вотчиною, що утверджувалося у IX—XII ст. разом із розвитком держави Київська

Русь. Вотчина могла бути князівською, боярською, церковною, монастирською.

Існувала також державна (в особі князя) власність на землю, що домінувала впродовж XI — XII ст. Це була власність бенефіціального типу, тобто тимчасова, умовна, що надавалася на час князювання чи служби. У кінці XI ст. розпочався процес перетворення її у власність феодальну, тобто велику спадкову.

Боярське землеволодіння було досить поширене в Київській Русі, проте воно не отримало сталих форм. У другій половині XI—XII ст. виникло і зросло церковне землеволодіння з дарувань князів, бояр і членів їхніх родин шляхом придбання, заселення пустищ. На додаток до великих маєтностей налічувалося значне число дрібних землеволодінь, власниками яких передусім були смерди — більшість населення Київської Русі, що проживало у сільській місцевості.

Протягом XVI — першої половини XVII ст. в господарстві Галичини та Правобережжя України відбулися значні зміни. Інтенсивно зростало велике феодальне землеволодіння, утвердилося та зміцніло фільварково-панщинне господарство. Земельна власність зосереджувалася переважно в руках королів, магнатів, шляхти, церкви. З середини XVI ст. почало формуватися козацьке землеволодіння. Більша частина земель в Україні була зосереджена у магнатів. В аграрному господарстві значного розвитку набуло шляхетське землеволодіння. Протягом XVI — першої половини XVII ст. у структурі феодального землеволодіння відбулися зміни, пов'язані з розвитком козацького землеволодіння. Основною формою землеволодіння середнього козака був хутір. Зростання магнатсько-шляхетської земельної власності привело до еволюції права землеволодіння селян. На початку XVI ст. у західних українських землях селяни користувалися наділами як спадковими оволодіннями на основі локаційних грамот.

У ході розгортання національно-визвольної боротьби середини XVII ст. в Україні докорінних змін зазнали як політичні, так і соціально-економічні взаємини в суспільстві. Значна частина земельного фонду вигнаних феодалів, королівщин і маєтностей католицької церкви перейшла у володіння державного скарбу. Суттєво зростає землеволодіння православних монастирів. Водночас започатковується процес становлення гетьманського та старшинського землеволодіння, завершується формування козацької власності на землю. У другій половині XVIII ст. на Україні розширювалося поміщицьке землеволодіння, юридично було оформлено закріпачення селян. З відміною кріпосного права й реформи 1861 р. земля стала таким же

предметом купівлі-продажу, як і будь-який інший товар. Відбувався, і достатньо активно, процес перерозподілу земельного майна.

Незбалансованість аграрного сектора стало однією з причин економічної кризи початку ХХ ст. Подолати труднощі могли реформи, початі П.А.Столипіним. За ініціативою Столипіна руйнувалося об-щинне землеволодіння й встановлювалася приватна власність селян на викуплену ними об-щинну землю. Проте здійснення столипінської реформи підірвало підвалини сільської об-щини.

У 1919 р. більшовики в умовах політики воєнного комунізму змусили селяни відмовитися від своєї власності, а також від сподівань одержати поміщицьку зарплати праці в радянських господарствах (рад-госпах) і комунах. 14 лютого 1919 р. ВЦВК прийняв декрет «Про соціалістичне землевпорядкування і про заходи переходу до соціалістичного землеробства». У ньому проголошувалася колективізація селянських господарств.

За часів Радянського Союзу єдиним власником землі була дер-жава. Формами землеволодіння були колгоспи, радгоспи.

Перший етап переходу незалежної України від адміністративно-планових до ринкових відносин в аграрному секторі характеризувався законодавчим визнанням, поряд з державною та колективною, приватної власності на землю. Виконання нормативно-правових актів дало змогу реорганізувати колгоспи у колективні сільськогосподарські підприємства, радгоспи - в акціонерні товариства; започаткувати вели-комасштабну земельну реформу шляхом паювання земель, здійснити приватизацію земельних ділянок для ведення особистого підсобного господарства. Новим етапом у розвитку земельного законодавства України стало прийняття 25 жовтня 2001 року Земельного кодексу України. Вперше на законодавчому рівні він чітко закріпив відносини власності на землю. Сучасний етап реформи, по суті, завершив безоп-латну приватизацію земель в Україні. На цей час фактично ліквідовано соціалістичну структуру товарного сільськогосподарського виробниц-тва.

Можна зробити висновок про те, що кожна з форм землекорис-тування має свої позитивні та негативні сторони. Адже сучасна персо-ніфікація земельної власності створює негативні явища землекористу-вання - черезсмужжя, вкраплення дрібних ділянок інших власників у масиви земель господарств, що у свою чергу гальмує розвиток ефекти-вного товарного виробництва, утруднює охорону та відновлення зе-мель. Але подальша заборона вільного обігу земельних ділянок сільсь-когосподарського призначення, в свою чергу, неминуче шкодить соці-альним та економічним інтересам мільйонів селян. Адже більшість

селян не мають належних професійних знань, досвіду, фізичних можливостей займатись хліборобською працею в товарному ринковому середовищі. Заборона вільного обігу земельних ділянок означатиме блокування процесів створення великих конкурентоспроможних господарств ринкового типу.

ДИТЯЧА РЕКЛАМА: ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ТА СПРИЙНЯТТЯ

Яковенко К.В., студентка, Повидиш Л.І., викладач
КІСумДУ

Реклама сьогодення стала невід'ємною частиною нашого життя. Вона сполучає процес нашого сприйняття дійсності і спосіб вираження цього сприйняття. Рекламодавці прагнуть впливати на свідомість споживача.

Сучасна індустрія реклами активно експлуатує дітей. Відношення до того чи іншого бренду намагаються сформувати в людини як можна раніше. В цьому є своя логіка. Багато спеціалістів стверджують, що після 45- 50 років на вподобання людини впливати практично не можливо. Тому більш вигідним є привернення уваги молодій аудиторії. Діти – це специфічна група споживачів з своїми звичками і перевагами. Вони з цікавістю дивляться рекламу, охоче пробують новинки і експериментують.

Деякі маркетологи називають дітей «споживач «три в одному». По-перше, дитина витрачає сама. По-друге примушує витратити батьків. По-третє, покоління з юного віку, виховане до вибору конкретного бренду, збереже свою прихильність на протязі всього свого життя[1].

Виробники дитячих товарів часто недооцінюють можливості дітей як самостійних покупців. Проте практика показує, що сума кишенькових грошей, яку має в своєму розпорядженні сучасне підрастаюче покоління, не така мала.

На відміну від деяких дорослих діти мають різноманітні і достатньо стабільні джерела доходу. В більшості випадків (61%) «спонсорами» малюків є батьки.

Дослідження свідчать що[3]:

1) одна чверть дітей починають приймати участь у виборі одягу для себе з 3 років;

2) 30% батьків питають у своїх дітей поради перед придбанням товару, 28% дітей не чекають питання, а висловлюють свої бажання самі;

3) при виборі йогурту в 92% випадків купівлю здійснюють батьки, при цьому в 6 випадках з 10 вони купують те, що захотіла дитина.

Бренди-лідери слідують таким принципам дитячого маркетингу[1]:

1) комунікація повинна бути послідовною і безперервною;

2) необхідно вибудовувати діалог не тільки з самими дітьми, але і їх батьками;

3) потрібно враховувати вікову та гендерну категорію.

Найскладніше, визначають фахівці, побудувати комунікацію так, щоб реклама привертала увагу дітей і при цьому не викликала відторгнення у батьків.

Дитина - набагато лояльніший і уважніший глядач, ніж дорослий. Рекламу для неї - не настирлива перерва в програмі, а міні-фільм, через який пізнається світ.

Як свідчать дослідження проведені компанією «КОМКОН-Медіа» дитина засвоює 80-90% інформації, пропонованій йому з телеекрану (для порівняння: 40-річний дорослий - 45-55%). При цьому діти 4-8 років складають 52,4% глядацької аудиторії реклами. При чому чим старшою стає дитина, тим менша вона дивиться рекламу. Якщо в 9-річному віці телерекламу до кінця додивляється 44,8% дітей, то до 19 років - тільки 15,9%. Також встановлено, що діти до 12 років бачать в середньому до 25000 телереклам на рік. Діти у віці від 2 до 7 років кожний день проводять біля телевізора в середньому біля 2 годин, що робить їх легкою здобиччю для рекламодавців[3].

Сучасна реклама характеризується динамічністю, швидкістю зміни образів. Однак дорослий, маючи достатньо розвинуту волю і сформоване критичне мислення, при бажанні легко контролює себе і в будь-який час може переключити свою увагу на іншу програму. Дитина ж повністю підпадає під владу реклами. В рекламних роликах візуальні образи міняються настільки швидко, що увага дитини не встигає стомлюватися і слухняно слідує за ними.

Діти часто сприймають рекламу як казку, роблять акцент перш за все на такому елементі телереклами, як гумор[1]. Крім цього перераховуються такі елементи, як цікава музика, з кумирами та відомими зірками інформація про продукт, цікава розповідь, ситуації з життя, нова інформація, симпатичні рекламні герої. Сам рекламований

товар при цьому часто займає далеко не першу позицію в даному рейтингу.

Дитячий маркетинг застосовує найрізноманітніші прийоми для того, щоб викликати зацікавленість у дитини[2]:

1. Розміщення товарів на нижніх полицях магазинів
2. Використання в рекламі відомих дитячих персонажів
3. Наявність в рекламі яскравого героя
4. Наявність іграшки в складі продукту

Діти є досить великим сегментом споживачів і легкою здобиччю для рекламодавців. Тому дитяча реклама є важливим інструментом для просування товарів дитячого споживання.

1. www.reclama.su
2. www.marketing-ua.com
3. www.ram.ru

ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕПУТАЦИЕЙ

Кошевец В.В., студентка,
Повыдыш Л.И., преподаватель КИСумГУ

Управление репутацией – это одна из важнейших составляющих стратегического планирования. Солидная репутация помогает при проблемах или кризисах.

Репутация может быть со знаком плюс — позитивная — или со знаком минус — негативная. Когда люди придерживаются высокого мнения о компании, у нее появляется больше возможностей, ее текущая деятельность становится все более эффективной. Плохая репутация может иметь противоположный эффект - люди не доверяют компании, ее товарам и услугам и тому, что она сама о себе говорит [2].

Зарубежные менеджеры используют три вида репутационных технологий: «белый» PR, «черный» PR и «розовый» PR. [1]

Прежде чем создавать систему внутренних коммуникаций, необходимо провести анализ основ корпоративной культуры, определить ее базовые ценности, приоритетность задач. Идеальный имидж компании возможен только при системном, целостном и сбалансированном подходе к внешней и внутренней репутации.

Репутация может выполнять такие функции как имиджевая, защитная, коммерческая, ресурсная, информативная.

Репутация у компании формируется в любом случае: вне зависимости от желания менеджеров и акционеров, репутация возникает у компании с момента ее выхода на рынок. Процесс формирования репутации может происходить стихийно, а может выражать сознательное, продуманное управление репутацией, когда компания понимает какой тип коммуникации и с какой целевой аудиторией ей необходимо выстраивать.

Процесс управления репутацией состоит из следующих этапов [2]:

1. Определение корпоративной аудитории, т.е. определить какие группы представляют больший интерес для компании.

2. Формирование корпоративной репутации компании на основе имиджа компании, миссии и видения, официальной политики компании, корпоративной культуры, корпоративной коммуникации, индивидуальности компании, использовании репутации партнеров по бизнесу.

3. Выбор и применение стратегии управления репутацией компании, основанной на пяти ключевых объектах на которые направлено оценочное мнение заинтересованных групп: руководство компании, команда (сотрудники) компании, продукция или услуги компании, достижения компании, финансовые показатели компании.

4. Управление корпоративной репутацией компании используя внутренний и внешний маркетинг, а так же постоянно оценивая корпоративную репутацию.

5. Формирование корпоративного бренда. - чувства доверия, надежности и сопричастности, которое возникает под воздействием корпоративной репутации, сложившейся у человека.

1 www.propr.com.ua.

2 www.reputation-mag.ru.

СУВЕНИРЫ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПОПУЛЯРНОСТИ КОМПАНИИ

**Банна Е.А., студентка,
Повыдыш Л.И., преподаватель КИСумГУ**

Человеку, следовательно, и любому потребителю свойственно забывать — забывать о фирме, в которой он приобрел какой-либо товар. Выход из этой ситуации довольно быстро нашли производите-

ли, устремившие свои силы не на увеличение объема рекламы, а на одаривание покупателей всевозможными сувенирами. На сегодняшний день все рекламные сувениры подразделяются на следующие: фирменные изделия, серийные изделия, подарочные сувениры, сюда же относят и фирменные упаковочные материалы [1]. Фирменные сувенирные изделия — это всевозможные утилитарные предметы типа брелоков, зажигалок, авторучек, пепельниц, шапочек, маек или сумок. Но все они обязательно несут на себе символику предприятия, его товарный знак, адрес или другие почтовые реквизиты. Сувенирные изделия, относящиеся к разряду серийных, т. е. выпускаемых в большом количестве и потом долгое время используемых, как и предыдущие, имеют атрибут художественного оформления — символику предприятия или его товарный знак. Сувенирные подарочные изделия заказываются заранее. Это непременно очень престижные вещи, такие как атташе-кейсы, письменные приборы, настольные, настенные или напольные часы. Фирменные упаковочные материалы также являются совсем немаловажным фактором напоминания о продукции. К упаковочным материалам относят фирменные полиэтиленовые сумки, упаковочную бумагу, фирменные папки, а также клейкую ленту, предназначенную для завершения оформления.

Также сувенирную продукцию можно разделить на следующие группы:

1. Канцелярские принадлежности: ручки (шариковые, перьевые, механические карандаши, маркеры), визитницы, ежедневники, блокноты, календари и т. д.

2. Одежда (футболки, майки, кепки, спецодежда).

3. Брелки (в виде фонарика, открывалки и т. д.).

4. Курительные принадлежности (зажигалки, пепельницы, мундштуки, трубки).

5. Офисные принадлежности (подставки, папки, дискетницы, таблички, коврики для мыши).

6. Юбилейные (в виде цифр соответствующих возрасту юбиляра).

7. Дорогие VIP-подарки.

8. Посуда (кружки, бокалы, рюмки, фужеры).

9. Интерьерные (настенные часы, термометр, ваза)

10. Разное (елочные игрушки, скребки и т. д.).

Сувениры могут быть предназначены для потребителей, для сотрудников фирмы, для партнеров, VIP персон.

Занимаясь подготовкой сувениров и подарков для своих постоянных потребителей и партнеров, компаниям необходимо также

помнить и о внешнеторговой рекламе.[1]. Принципы выбора сувенира:

1) не используйте "тройных коней", которые окажутся не тем, что ожидается - дабы не лишиться потребителей;

2) излишняя оригинальность может привести к непредсказуемым последствиям;

3) заранее определяйте и планируйте мощные источники, из коих Вы будете черпать сувенирку;

4) не гонитесь за предельной экономией - не окупится;

5) Яркость, удовольствие, положительные эмоции - под этим соусом хорошо идет любое "блюдо"[2].

Сувениры традиционно используются как фактор долгосрочного воздействия.

Вручение рекламного сувенира способно сразу же создать доброжелательную и благоприятную атмосферу.

Рекламные сувениры – вещи весьма полезные, однако их получение не накладывает на клиента каких-то обязательств.

Получатели обычно долго хранят рекламные сувениры и постоянно пользуются ими.

Рекламные сувениры зачастую имеют предпочтительное положение по сравнению с другими средствами рекламы[1].

Подводя итог, можно сказать, что рекламные сувениры и подарки являются очень хорошим средством популяризации организации, приобретения ею славы и улучшения связей с клиентами. Зачастую именно через сувениры выражается солидность организации, ее внимание к деловым партнерам и потребителям, что в дальнейшем способно обеспечить благоприятное отношение и к самой фирме.

1. www.ukrbiznes.com

2. www.suvenirov.net

УПАКОВКА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРОДУКТУ

Хомініч Ю.І., студентка,
Сірик Т.А., викладач КІСумДУ

Упаковка є важливою частиною продукту. Це засіб або комплекс засобів із забезпечення захисту продукції і навколишнього середовища від ушкоджень та втрат, а також для полегшення процесу товарообігу. Упаковка має не тільки полегшувати використання товару, а й бути засобом комунікації зі споживачами. Цього найлегше досягти добре продуманим складом відомостей, що вміщуються на упаковці,

та її оригінальним виглядом (дизайн, колір, форма, матеріали). Упаковку можна використати і для полегшення сегментування ринку, спеціально розробляючи її для кожної ринкової групи споживачів. Найпоширеніший приклад — спеціальні коробки для пакування подарунків. Проектуючи упаковку, не слід забувати й суто технічні вимоги каналів збуту щодо полегшення перевезень та збереження продукції. Відтак упаковка має бути міцною і функціонувати достатньо довго, відповідати параметрам наявного обладнання для вантажно-розвантажувальних робіт, спрощувати контроль за пересуванням товарів у процесі обігу.

Сучасна комунікація за допомогою упаковки виходить з того, що людина, яка зайшла до магазину, здебільшого не має при собі списку товарів, котрі їй необхідні. Покупці просто ходять між полицями, дозволяючи упаковкам «умовляти» їх. Відтак люди роблять багато покупок, про які вони й не думали. Саме тому, що комунікативна сила упаковки дуже значна, захисники прав споживачів вимагають того, щоб упаковка відіграла тільки суто інформативну роль, не справляючи жодного емоційного впливу на покупця, не спокушаючи його.

Розробка упаковки — важливий елемент планування нової продукції, тому цей процес відбувається за тими самими етапами, що й інші інноваційні процеси.

Поштовхом до запровадження інновацій в упаковці, як правило, стають дві обставини. По-перше, зменшення обсягів продажу. По-друге, бажання залучити нові групи покупців. Деякі фірми змінюють упаковку відповідно до змін у програмі просування товару: нова упаковка стає головним елементом рекламної кампанії.

Створення нової упаковки здебільшого розпочинається з розробки її концепції, тобто визначення мотивації та контингенту споживачів. Як приклад можна розглянути один із можливих варіантів концепції упаковки такого товару широкого вжитку, як печиво.

Печиво — це тип товару, що орієнтується на широке коло споживачів. Мотивація купівлі пов'язана з родинними мотивами, потребою в затишку, комфорті (зрозуміло, що можливі також і додаткові мотиви залежно від побудови маркетингової концепції). У будь-якому разі такий товар, як печиво, має асоціюватися з надійністю, стабільністю та добробутом. Асортимент різних гатунків печива є дуже широким, але в Україні цей товар здебільшого перебуває в нижньому та середньому діапазонах цін. Верхній ціновий діапазон практично є вільним для вітчизняного товаровиробника. Відтак печиво найвищої якості в яскравій, сучасній упаковці, вирішеній у

національному українському стилі, забезпечить завоювання вітчизняною продукцією вільного сектору ринку цього товару.

Елементами упаковки є тара, упаковочні матеріали, матеріали для зав'язування, заклеювання тощо. Споживацька тара - упаковка для безпосереднього продажу або для доставки покупцям (банки, коробки, футляри, пачки тощо). Транспортна тара - елемент упаковки товару, уже розфасованого в споживацьку тару. Транспортну тару призначено для захисту товарів і споживацької тари від впливу зовнішніх факторів і для забезпечення зручності перевантажувальних робіт, транспортування, складування і т.п. До транспортної тари належать мішки, ящики, бочки, барабани, балони, фляги, цистерни, контейнери тощо.

Як прокладочні та амортизуючі матеріали використовують деревину, папір, картон, тканину, пінопласт, вату, стружку тощо. Вони є додатковими елементами упаковки, які призначено для захисту товарів від механічного ушкодження і для збільшення міцності тари.

Застосування споживацької тари є обов'язковим за роздрібного продажу рідких продовольчих і непродовольчих товарів, не кажучи про оптовий. Відпуск таких товарів може відбуватися в розфасованому вигляді у споживацькій тарі виробника чи продавця, а також за допомогою зважування або відмірювання в тару споживача.

Інша стратегія стосується багаторазового використання упаковок, для стимулювання повторного продажу. Так, скляні ємкості завжди повторно використовуються в домашньому господарстві. Інновація упаковки завжди пов'язана з додатковими витратами: на проект (розробка ідеї, виготовлення оформлення та зразка), на придбання та збереження матеріалів тощо. Зрозуміло, що найдорожчим буде безпосереднє виготовлення індивідуальної упаковки, пакування в неї товару, а також її зберігання та транспортування. Тому найбільш відомі фірми користуються (за рідкісними винятками) тільки стандартною упаковкою. Це сприяє абсолютному й відносному зменшенню вартості упаковки, що в деяких випадках досягає 40% роздрібної ціни. Відтак упаковка є важливим інструментом програми маркетингу і, багаторазово повторюючи рекламу, сприяє збільшенню прибутку фірми.

Упаковка харчових продуктів в Україні в останні часи розвивається дуже активно, швидко доганяючи світовий рівень, при якому вона конче потрібна і виробництву, і торгівлі, і споживачу. Традиційні матеріали упаковки удосконалюються, поєднуються з новими, полімерними, народжуючи нові багатошарові матеріали упаковки – більш сучасні та високоякісні, широко застосовуються нові наукові та технологічні досягнення по покращанню властивостей матеріалів, що дозво-

ляє зменшити товщину та вагу упаковки, створюються нові конструкції тари багаторазового використання.

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ УПАКОВКИ

Сірик Т.А., викладач КІСумДУ

Упаковка харчових і нехарчових продуктів в Україні в останні часи розвивається дуже активно, швидко доганяючи світовий рівень, при якому вона конче потрібна і виробництву, і торгівлі, і споживачу.

Але, на жаль, при цьому відходи харчової і нехарчової упаковки вносять все більш вагомий внесок у 600 млн. т відходів, які щорічно накопичуються в Україні. Сьогодні близько половини об'єму твердих відходів складають споживчі /упаковочні/ відходи, при цьому спостерігається стійка тенденція до їх збільшення. Це зумовлено підвищенням культури споживання товарів, і як наслідок, появою великої кількості одноразової упаковки[4].

Можливі напрямки вирішення цієї проблеми як науково-технічного, соціологічного та екологічного плану, такі:

Перший шлях - екологічно вигідно виготовляти упаковку з паперу, картону, полімерів, скла.

Тим більше, що останнім часом ситуація на ринку скляної тари змінилася. З'явилося багато споживачів, що вимагають «ексклюзивної» тари, призначеної для упаковки конкретного продукту або продукції однієї фірми.

На початку нашого століття учені все ж таки знайшли можливість понизити витрати на виробництво біопластика і незабаром вартість його виробництва буде не вища, ніж звичайної пластмаси. Доречно зауважити, деякі фахівці вважають, що ціна на розкладаний мікроорганізмами пластик штучно завищується комерційними виробниками, а нефтемагнаты намагаються стримувати його виробництво — адже з масовою появою біопластмаси може впасти вартість нафти.

На відміну від нього біопластик, зроблений на основі природних матеріалів, наприклад з крохмалю, є природним полімером, отриманим в процесі фотосинтезу. Більше всього крохмалю міститься в злакових рослинах і картоплі. З кукурудзи можна добути до 80% крохмалю зі всієї зеленої маси. Тому з сировиною для виробництва біопластика немає особливих проблем. Розкладається біопластик при будь-якій температурі, продуктами розкладання є двоокис вуглецю і вода.

Вже сьогодні існує можливість замінити біоматеріалами упаковку для бутербродів, одноразовий посуд і пакети для сміття.

Другий шлях – це вторинне використання відходів і ширше використання багаторазових упаковок. Лідером вторинного використання упаковки у світі є Німеччина, де загальний рециклінг перевершує 70%, у тому числі: папір і картон 90 %; скло 82 %; полімери 60 %; біла жерсть 64 %; комбіновані матеріали 51 %. Крім того, у Німеччині щорічно зростає тенденція до збільшення частки багаторазових упаковок, яку з екологічних міркувань підтримує уряд [2].

Технологія утилізації простих традиційних пакувальних матеріалів не уявляє складнощів: скло і метал переплавляють у нові вироби, з паперових відходів виготовляють, збираючи макулатуру, різні види паперу і картону, а деревину спалюють, одержуючи теплову енергію.

Набагато складніші справи з утилізацією відходів полімерної упаковки, розмаїтість і загальна кількість якої постійно зростає. Існує декілька способів утилізації: вторинне використання для виготовлення різних виробів; переробка відходів полімерів у штучне паливо; спалювання для отримання теплової та електричної енергії, або гарячої води та пари; заховання на полігонах загального призначення. Але заховання тільки перекладає вирішення проблеми на майбутнє, полімерам потребується у середньому 80 років, щоб розкластися і злитися з оточуючим середовищем [3].

Вирішення соціологічних проблем бачиться у двох напрямках: введення державної програми виховання населення і окремих освітніх програм виховання молоді у навчальних закладах.

Гострота проблеми утилізації відходів харчової упаковки для України пов'язана ще з тим, що у нашого населення темпи зростання екологічної свідомості суттєво відстають від темпів зростання виробництва упаковки, до того ж, до сьогодні в Україні не врегульовано законодавство по відходам. В усіх країнах розвинених західних країн добровільно та безкоштовно люди виконують функції сортувальників сміття, маючи на кухні декілька пластикових пакетів різного кольору.

Таким чином все потрапляє до сміттєзбірників у відібраному стані і йде на переробку чи утилізацію. Спроба перевірити реальність введення подібної практики в Україні, щоб виявити родини, у яких люди готові були б це робити, ні до чого не призвела, у кращому випадку відповіддю було глибоке здивування [1].

Проблема виховання екологічної відповідальності треба студентів є важливою складовою виховного процесу. Один із способів зменшення

відходів від одноразової упаковки - повторно використовувати ту ж упаковку або речі, що відслужили свій вік.

Здається, всі вже знають, що:

- у стаканчиках з-під йогурту, сметани вирощують розсаду;
- пластикові пляшки використовують як зручні воронки, совки, імпровізованих дачних умивальників, матеріалу для виробництва теплиць, ваз для квітів і навіть плотів;
- автопокришки - популярний матеріал для огорожі газонів (від тих же автомобілів), міні-клумб і мікробасейнів для малюків.

З погляду охорони природи друге життя хай невеликої кількості речей, звичайно, краще вивозу на звалище або, тим більше, спалювання. У 80-х р. минулого століття в Рдянському Союзі поширене було застосування різного типу та виду тари-обладнання, які потрапляли в магазини разом з товаром безпосередньо від виробника до торговельного залу та мала переваги перед звичайною тарою.

Україні стоїть вже сьогодні серйозно задуматися про власне виробництво біорозкладаного пластика і створюваною з нього екологічно чистої і нешкідливої для людини упаковки, тари, а також більш поширювати використання багаторазової тари, упаковки та повернення в торгівельну мережу тари – обладнання.

1. Кучеренко О.А. Проблеми організації збору та переробки використаної тари і пакувальних матеріалів в Україні // Упаковка – 1997, №2, с.18–18.

2. Козак А. Упаковка: одноразова чи багаторазова // Харчова і переробна промисловість – 2000, №1, с.31-31.

3. Замотаєв П.В. Полимеры, разрушающиеся под действием природных факторов // Упаковка – 1999, №4, с.34-37.

4. Спрос на упаковку будет расти – проблему отходов надо решать уже сегодня // Тара и упаковка. – 2003. - № 3.- с.70-73.

ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Сахнюк Ю.В., викладач КІСумДУ

Економічний розвиток визначається трьома факторами економічного росту: трудовими ресурсами, штучно створеними засобами виробництва і природними ресурсами. Економічна наука мало звертала увагу на екологічні проблеми, що й стало одною з причин формування

техногенного типу економічного розвитку. Цей тип можна охарактеризувати як природоруйнівний, оснований на використанні штучних засобів виробництва, створених без урахування екологічних обмежень.

Для запобігання глобальної та локальної екологічних криз необхідно змінити техногенний тип розвитку на стійкий. Останній дає можливість задовільнити потреби сучасних поколінь. Але й не ставить під загрозу існування наступних. Концепція стійкого розвитку набула визнання як в економічній науці, так і в міжнародній практиці.

Для того щоб досягнути стійкості, необхідні кроки, де за основу беруться новітні дослідження. Такі дослідження нерозривно пов'язані з політикою та менеджментом. Екологічна економіка розглядає природні та штучні ресурси, як фундаментально комплементарні і тому наголошує на важливості лімітуючих факторів.

Екологічна економіка повинна розвивати такі основні напрямки:

-забезпечення умов для існування живих систем та стійкого розвитку;

-оцінка національних запасів та національного капіталу;

-економіко-екологічне моделювання на місцевому, регіональному та світовому рівні;

-оновлення інструментів природоохоронного менеджменту.

Можна виділити такі елементи економічного механізму природокористування:

- плата за користування природними ресурсами;

- система економічного стимулювання природоохоронної діяльності;

- плата за забруднення навколишнього середовища;

- створення ринку природних ресурсів;

- вдосконалення ціноутворення з урахуванням екологічного фактору, особливо на продукцію природоексплуатуючих галузей;

- екологічні фонди;

- екологічні програми;

- продаж прав на забруднення;

- система "застава – повернення";

- екологічне страхування.

Щоб швидше поліпшити стан навколишнього середовища, потрібні бюджетні асигнування. Дві основні категорії витрат – це:

1) фінансування діяльності, пов'язаної з утриманням та ремонтом вже існуючих державних об'єктів та служб з охорони довкілля.

2) безпрограшні інвестиції, які виправдовуються економічно і дають значні прибутки в сфері охорони довкілля. Економія енергії, низьковитратні технології - все це стосується другої категорії.

Економічний механізм природокористування в Україні знаходиться у стадії формування. Його подальший розвиток повинен базуватися на:

- оцінці ефективних чинних елементів економічної системи в стимулюванні раціонального користування природними ресурсами.

- розробці спеціальних елементів економічного механізму, що стимулював би збереження середовища існування людини, законодавче та нормативно-методичне забезпечення їх функціонування.

- оцінці світових тенденцій економічного розвитку.

Розвиток екологічної економіки тісно пов'язаний з пріоритетами внутрішньої та зовнішньої політики держави. Вони повинні забезпечити природо- та ресурсозберезжні національні інтереси.

При цьому очевидна потреба у підвищенні достовірності інформації про функціонування різних блоків економічних регуляторів у галузі управління природокористуванням. Це сприятиме ліквідації недоліків у економічному та правовому механізмі.

1. Балацкий О.Ф., Мельник Л.Г., Яковлев А.Ф. Экономика и качество окружающей среды. - СПб., 1995
2. Макаре С.В. Основы экономики природопользования. - М.: Институт международного права и экономики им. А.С. Грибоедова, 1998
3. Чепурных Н.В., Новоселов А.П. экономика и экология: развитие, катастрофы. - М. 1996
4. Robert Costanza. Ecological Economics: the Science and Management of Sustainability. Columbia University Press, New York
5. Costanza, R., H.E.Daly. 1987. Toward an Ecological Economics. Ecological Modelling H.E.Daly. 1986
6. Comments on "Population Growth and Economic Development." Population and Development Review

ВПЛИВ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Піскун К., студент, Салогуб О.В., викладач ПТ КІСумДУ

Існує дуже багато факторів, що впливають на організацію, за які пряму відповідальність несе вище керівництво. Вони охоплюють важливі питання, яким повинне займатися керівництво, щоб зберегти нормальний внутрішній і зовнішній стан фірми. Це економічні, політичні, технологічні і міжнародні фактори, фактори конкуренції і соціального поводження. Крім цих, існують і нетрадиційні фактори, які, як виявляється, мають вирішальне значення для успішної діяльності організації в довгостроковій перспективі. До них відносяться культура організації та її образ.

Організаційна культура — система норм і цінностей, характерних для цієї організації.

Організаційна культура визначається сукупністю властивих тільки їй філософії, цінностей, понять, очікувань, поглядів та норм.

Розрізняють три рівні, на яких базується організаційна культура: артефакти і предмети діяльності людини, цінності й основні установки [2].

Перший рівень: артефакти. Найбільш наочним рівнем культури є артефакти і предмети діяльності людини — фізичне і соціальне оточення людей. До цього рівня належать приміщення, особливості їхнього планування, продукти діяльності, усна та письмова мова, а також зовнішні прояви поведінки учасників організації.

Другий рівень: надбані цінності. Культура відображає внутрішні цінності, вірування та переконання окремих людей, які, за певних умов, може поділяти більшість членів організації.

Третій рівень: основні установки. Несвідомо засвоєні реакції на певні ситуації. Саме ці установки лежать в основі поведінки і визначають спосіб сприйняття, мислення і відчуттів членів організації.

На культуру підприємства великий вплив робить організація. Організація - це група людей, діяльність яких свідомо координується для досягнення загальних цілей.

На організацію впливають внутрішні і зовнішні фактори. Внутрішні змінні - це ситуаційні фактори в середині організації. Оскільки вони являють собою створені людьми системи, то внутрішні змінні цілком контролюються керівництвом. Основні змінні в самій організації, які потребують уваги керівництва, це -

цілі, задачі, структура, технологія і люди, що впливають на культуру підприємства.

Однією із самих визначальних характеристик організації є її взаємозв'язок із зовнішнім середовищем. Організація цілком залежить від навколишнього світу - як у відношенні своїх ресурсів, так і у відношенні споживачів, користувачів їхніми результатами, яких вони намагаються досягти. Термін зовнішнє середовище включає економічні умови, споживачів, профсоюзи, урядові акти, законодавство, конкуруючі організації, систему цінностей у суспільстві, суспільні погляди, техніку і технологію та інші складові. Ці взаємозалежні фактори впливають на усе, що відбувається в середині організації, у тому числі і на її культуру.

Важливим засобом управління культурою є кадрова система. Процес починається з підбору людей, їх ретельної оцінки з урахуванням насамперед відповідності організації та її культурі. Іншим інструментом у сфері кадрової роботи є спосіб розвитку персоналу і його соціалізація. Організації, які активно використовують кадрові системи для створення відповідної культури багато уваги і засобів приділяють підготовці і розвитку персоналу. Основна направленість цього процесу - залучення людей до домінуючих цінностей організації.

Нарешті, управління преміюванням є потенційним інструментом створення і розвитку організаційної культури. За рахунок цього здійснюється просування і заохочення тих, хто найбільшою мірою відповідає цінностям даної організації.

Будь-який організований процес, у тому числі й виробництво, здійснюються і регулюються людьми. Його ефективність значною мірою залежить від того, як працівники ставляться до виконання своїх функцій і реалізації мети, задля якої цей процес здійснюється, а, отже, й від продуктивності праці.

Мотивація - це процес спонукування кожного співробітника і всіх членів його колективу до активної діяльності для задоволення своїх потреб і для досягнення цілей організації. Мотивація являється частиною організаційної культури, що направлена на підвищення продуктивності праці [1].

Основні задачі мотивації:

- формування в кожного співробітника розуміння сутності і значення мотивації в процесі праці;
- навчання персоналу і керівного складу психологічним основам внутріфирменного спілкування;

- формування в кожного керівника демократичних підходів до керування персоналом із використанням сучасних методів мотивації.

Для вирішення зазначених задач застосовуються різні методи мотивації, але з підвищенням ролі людського чинника найбільш доцільними є психологічні методи. У основі цих методів лежить твердження, що основним чинником, що модифікує, є не тільки матеріальні стимули, але і нематеріальні мотиви, такі, як самоповага, визнання з боку навколишніх членів колективу, моральне задоволення роботою і гордість своєю фірмою.

Для формування організаційної культури можна запропонувати:

- вирішити проблему зовнішньої адаптації (розробка місії та стратегії, цілей, методів їх досягнення, розробка системи контролю діяльності щодо зовнішнього середовища).

- вирішити проблему внутрішньої інтеграції (побудова системи внутрішніх комунікацій, визначення критеріїв розподілу владних повноважень і делегування, втілення системи етичних взаємин, розробка системи внутрішнього контролю і мотивації, спрямованих на підтримку стратегії розвитку організації).

1. Кузьмін О.Є., Мельник О.Г. Основи менеджменту: Підручник. – К.: «Академвидав», 2003.
2. Стадник В.В., Йохна М.А. Менеджмент: Посібник. – К.: Академвидав, 2003. – 464 с.
3. Хміль Ф.І. Основи менеджменту: Підручник. – К.: Академвидав, 2003. – 608 с.

«ЗВЁЗДНАЯ РЕКЛАМА»: ЗА И ПРОТИВ

Биндрим А., Внучкова Д., студентки,
Салогуб О.В., преподаватель ПТ КИСумГУ

На сегодняшний день самым эффективным методом борьбы с конкурентами является реклама.

Реклама - это информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке.

Цель рекламы — донесение информации от рекламодателя до целевой аудитории.

Задача рекламы — побудить представителей целевой аудитории к действию (выбору товара или услуги, осуществлению покупки и т. п., а также формированию запланированных рекламодателем выводов об объекте рекламирования).

Главный ход при рекламировании продукта — это участие знаменитостей в данном процессе. Хотя привлечение популярной личности для продвижения продукта — вопрос неоднозначный. Уже само появление известной персоны в рекламе способствует продажам. Но для достижения максимального эффекта от вложенных в звезду средств необходимо точно исследовать целевую аудиторию.

Больше всего влиянию знаменитостей подвержены респонденты в возрасте до 20 лет. Третью тинейджеров признает, что считает рекламу с участием звезд важным фактором при совершении покупок. К товарам, которые рекламируют популярные люди не остаются равнодушными и 20% опрошенных в возрасте за 50. В свою очередь, наиболее скептическое отношение к «звездной рекламе» выразили жители в возрасте от 30 до 40 лет, только седьмая часть которых подвержена влиянию рекламы. Это объясняется тем, что в 30 лет человек начинает руководствоваться уже своим мнением, смотря прежде всего, на качество и цену товара. В то же время, люди пенсионного возраста нередко перестают вести активную социальную жизнь, и большую часть своего времени посвящают наблюдениям за жизнью знаменитостей.

Участие кумиров экрана и политики в рекламных кампаниях — не выдумка последних лет. Однако своего апогея реклама со знаменитостями достигла в наши дни. В проведенном опросе многие потребители признались, что чаще им запоминаются именно те рекламные ролики, где снялся тот или иной актер, музыкант или спортсмен.

Актеры и телеведущие, певцы и музыканты, спортсмены и политики — в ход идут все, вплоть до дизайнеров и рестораторов, лишь бы лицо было узнаваемым. Интересы рекламодателей понятны — поток информации всё шире, привлечь внимание потенциального клиента всё сложнее. Как убедить покупателя, что тот или иной кофе лучше десятка других? Можно бесконечно описывать его вкусовые качества и аромат, завлекать ценой и розыгрышами. А можно просто вручить банку в руки известного человека.

Безусловно участие знаменитости в рекламе приводит к успеху. Но у этой "медали" есть и другая сторона. Нередко встречается мнение, что это — пустая трата денег, и потребитель, понимая всю финансовую подоплеку, отказывается реагировать.

В вышеозначенной проблеме таится множество тонкостей и целый ряд контекстов, которые при выборе звезды зачастую не учитываются. Эти контексты можно упорядочить по своей важности, по степени влияния на потребителя.

Как и в прочих областях маркетинга и рекламы, наиболее часто использовался и продолжает использоваться самый примитивный и самый неэффективный вариант – случайная опора на инстинкты человека. В основе первого подхода лежит инстинкт доминирования, свойственный и актуальный, за редким исключением, фактически для всех людей.

Следующий контекст уже более глубоко опирается на сферу принятия решения, он много более эффективный – это контекст профессиональных успехов известного человека. Здесь все честно и логично. Подобный вариант используется довольно часто: это и привлечение известных ведущих телешоу для рекламы продуктов питания, и участие звезд шоу-бизнеса в разработке модных линий одежды, и высказывания общественных деятелей в пользу какой-либо политической партии. Авторитет по определению распространяется лишь на ту сферу, в которой "звезда" снискала популярность. Однако и такая реклама зачастую "выстреливает".

И, наконец, самый глубокий контекст, способный полностью определить выбор потребителя – контекст подражания (восприятие ролевой модели). И от того, насколько эффективно он используется, результат привлечения звезды может либо существенно помочь бренду, либо не оказать на потребителя никакого воздействия.

При всей очевидности обозначенных тезисов, самый эффективный контекст восприятия применяется крайне редко. Но описанные принципы могут помочь не только использовать известных персон более эффективно, но и вообще не прибегать к их услугам, сэкономив значительные финансовые ресурсы в условиях экономического кризиса.

ПРОБЛЕМИ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ

Величко О.О., студентка,
Сірик Т.А., викладач ПТ КІСумДУ

Наврядчи сьогодні в Україні знайдеться людина, підприємство або організація, повністю задоволені роботою вітчизняної банківської

системи. Можна судити про недостатній планування та стратегії розвитку, нерентабельне інвестування, необґрунтовано високий рівень банківських витрат, недосконала структура ресурсної бази з переважанням дорогих залучених коштів, низький рівень банківського менеджменту та корпоративного управління, недостатні ефективність банківського нагляду й прозорість діяльності банківських установ, низький рівень результативності комерційних банків, високий рівень процентних ставок і позичкової маржі. Врешті решт ці проблеми обумовлюють втрату економічної ефективності, зниження реального економічного росту та добробуту. Спектр та обсяги кредитних послуг залишаються досить обмеженими, а потреби економіки в кредитній підтримці — незадоволеними.

Україна зустріла осінь 2008 року непередбаченою до серйозних дій зовнішніх кризових явищ. Із незрозумілих причин Національний банк поквапився згорнути роботу з підтримки курсу гривні в вересні. Попри наявність на той час приблизно 35 мільярдів доларів золотовалютних резервів, які необхідно використовувати для відповідних валютних інтервенцій. Не був створений стабілізаційний фонд з прибутку НБУ, що збільшив би гарантії вкладників. Вчасно не узгоджена постановова про замороження активів банків, за якою фінустанови мають видавати кредити лише в межах погашених боргів або ж, знижуючи частку цінних паперів у портфелях.

Серед негативних факторів, певно, найвагоміший - вкрай низькі інвестиційні вкладення банків у промисловість. По-друге, різке зростання обсягів строкових депозитів у порівнянні з коштами клієнтів, що суттєво знижує прибутки банків внаслідок подорожчання пасивів. По-третє, склалося явне відставання темпів зростання обсягів кредитно-інвестиційного портфелю від обсягів залучених коштів, що знижує базу прибуткових активів і прибутки в цілому.

Вплив світової кризи на Україну призвів до падіння промислового виробництва на 32,8%. Цей процес можна спостерігати на виробництвах і нашого міста: відсутність замовлень, висока кредитна ставка, підвищення цін на ринку сировини, як наслідок масове звільнення робітників. Українська промисловість близька до рецесії на тлі ослаблення цінової кон'юнктури на міжнародному ринку. Говорячи про причини спаду, що ситуація визначається, насамперед, зниженням попиту і зменшенням цін на міжнародних ринках металів і добрив. Гостро стоїть питання сировинних ресурсів, вирішення цього питання я вбачаю в залученні більшої частки вторинної сировини. Цей фактор дозволить не лише заощадити на сировинних та енергетичних ресурсів, а й допоможе вирішити проблему утилізації відходів.

В Україні постійно намагаються запровадити «податок» із виробників й імпортерів упаковки і товарів в упаковці, і такий, щоб вистачило коштів на збирання всіх 100% цієї упаковки після її використання споживачами. Водночас власне на збирання ці гроші не використовують, а в ліпшому разі вони йдуть на придбання нових потужностей із переробки відходів, тобто туди, де можна отримати прибуток. Але щоб щось переробляти, потрібно його спочатку зібрати, і зібрати не так-сяк, а роздільно. Саме в цій сфері існує так званий провал ринку, суть якого в тому, що витрати на роздільне збирання загалом перевищують вартість отриманої в результаті сировини. Не вирішивши цього питання, ні про яку ефективну боротьбу із забрудненням відходами упаковки (чи іншими її різновидами) мови бути не може.

Момент істини полягає також в тому, що в Європі відходами упаковки (і не тільки) займається приватний бізнес. Саме його банкам слід всіляко підтримувати, адже сміття—це джерело ресурсів та прибутку.

Основною прерогативою на сьогодні є відновлення довіри до банків фізичних осіб — власників основної частини вільних коштів, які за умови залучення їх фінансовим сектором « працювали» б не лише на банківські установи, а й стали б важливим джерелом прибутку для населення нашої держави. Також було б доцільним здійснити наступні заходи:

1. вжити комплексні заходи із забезпечення реального доступу на фондовий ринок масового вітчизняного інвестора, у тому числі при первинному публічному розміщенні акцій провідних державних компаній та банків;
2. банківська діяльність повинна базуватися на засадах корпоративного управління, що передбачає забезпечення відкритості, прозорості, рівності та неупередженості, дотримання ділової етики, відповідальності перед клієнтами, суспільством і державою.
3. важливим напрямом державного регулювання банківської діяльності є створення ефективної системи оподаткування. Основне завдання податкового впливу на діяльність банків — забезпечувати переорієнтацію вкладень банків у реальний сектор економіки та обмежувати їх участь у схемах, що використовуються економічними суб'єктами для ухилення від сплати податків;
4. з метою виявлення передумов виникнення фінансових проблем у банківській сфері необхідно удосконалити процедуру банківського нагляду на основні оцінки ризиків;
5. істотного поліпшення потребують системи ризик — менеджменту в банках другого рівня.

З урахуванням того, що відбувається в світі зараз, із урахуванням всієї глибини економічних і політичних потрясінь, дуже складно спрогнозувати нову розстановку сил. І для України важливо не тільки мінімізувати негативні впливи світової фінансової кризи, але й постаратися знайти своє адекватне місце в кризовій ситуації.

1. Аванесова І.А. Оцінка кредитної діяльності банку // Фінанси України. №6. – 2005.
2. Луців Б. Грошово-кредитна політика держави та інвестиційна діяльність банків // Фінанси. Податки. Кредит. - №10. – 2001.
3. Петрук О.М. Банківська справа: Навч. Посібник / За ред. д.е.н., проф. Ф.Ф.Бутинця. – К.: Кондор., 2004.
4. Романишин В.О., Уманців Ю.М. Центральний банк і грошово-кредитна політика: Навчальний посібник. – К.: Атіка, 2005.
5. www.bank.gov.ua – сайт Національного банку України.

АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ТРАНСФОРМАЦІЇ АГРАРНИХ ВІДНОСИН

Самусь А.І., викладач КІСумДУ

В Україні питання ефективного державного управління земельними ресурсами досліджено не достатньо, на відміну від зарубіжних країн, де функціонують розвинені ринки земель та відпрацьовані конкретні важелі державної регулятивної аграрної політики.

Україна прагне здійснити інтеграцію до європейського економічного простору на засадах партнерства і взаємовигідного співробітництва, маючи для цього об'єктивні передумови.

Тому чим менш інертною до конструктивних перемін буде аграрний сектор України, тим активніше пройдуть процеси гармонізації суспільних відносин у всіх сферах життя.

Який же рівень державного впливу на розвиток аграрних відносин в країнах Європи?

Так в Англії земельні угіддя формально належать королівській сім'ї, але права на володіння землею вільно продаються. Угіддя, що були продані для виробництва сільськогосподарської продукції, не можуть використовуватись для будівництва. Законодавство Англії забороняє власникам землі продавати її іноземцям.

Законодавство Німеччини забороняє подрібнення селянських господарств і земельних ділянок при зміні власників. Проводиться державний контроль за операціями, пов'язаними з відчуженням, купівлею і продажем ділянок. Законодавство віддає перевагу інтересам орендаря. Орендар після викупу землі 20 років не має права вільно її продавати. У виняткових випадках при продажу викуплених земель різниця між ціною купівлі й продажу переходить державі.

В Угорщині створено Державний земельний фонд, який викупує земельні ділянки у громадян, що одержали їх у держави в результаті роздержавлення земель (паї) і не мають змоги на них працювати, та сільськогосподарські угіддя в заставі. Продаж сільськогосподарських земель іноземним особам без громадянства заборонено.

Закони Італії забороняють продаж одержаних безоплатно земельних ділянок протягом 30 років.

Операції з купівлі; продажу, здавання в оренду земельних ділянок у Франції контролюються органами влади, при цьому суми орендної плати навіть на приватній землі встановлюють державні адміністративні органи.

У країнах Європейського союзу в результаті жорсткого державного регулювання ціни на землю в сільській місцевості набагато нижчі в порівнянні з цінами в містах. Так, у Франції ціна одного гектара орної землі становить 3200 євро.

У Болгарії, Угорщині, Чехії, Словачії, Румунії і в Балтійських країнах зроблені перші кроки щодо формування земельного ринку, упорядкування розмірів землеволодінь різних форм господарювання. Повсюди за винятком Югославії, обмежені розміри ділянок, які знаходяться у приватній власності. Забороняється продаж сільськогосподарських земель іноземцям.

Всі країни ЄС дотримуються політики необхідності захисту вітчизняного виробника і споживача та забезпечення рентабельного ведення сільськогосподарської діяльності. У зв'язку з цим в країнах ЄС застосовують не кількісний (площа сільгоспугідь чи ріллі), а якісний критерій розміру ферм.

В Євросоюзі за одиницю виміру величини ферми прийнято 1200 євро стандартного валового доходу, що приблизно дорівнює вартості продукції з 1 га, або на голову худоби за мінусом витрат на виробництво цієї продукції. Тобто, збиткових підприємств, як таких, в країнах ЄС не існує.

За даним критерієм розмір середньостатистичної ферми в ЄС варіює від 121,1 до 7,3, а середній розмір становить 32,7 одиниць. Причому в більшості країн ЄС переважають дрібні ферми. Відносно вели-

кими за обсягами землекористування та стабільно функціонуючими структурами в сільському господарстві відзначаються Угорщина, Чехія та Словаччина. За обсягом землекористування серед країн членів ЄС лідирує Словаччина, де цей показник становить 550,9 га. Найменші площі сільськогосподарських угідь припадають на ферму в Греції — 6,34 га.

Ферма в середньому по країнах ЄС являє собою майновий комплекс вартістю 276 847 євро, в структурі якого найбільшу питому вагу займає земля та багаторічні насадження — 53,4%, тоді як приміщення і споруди — 15,5%, машини і обладнання — 10,6%. Середньостатистичною фермою ЄС за 2004 р. було вироблено рослинницької та тваринницької продукції на суму майже 62 тис. євро, що в розрахунку на один гектар сільськогосподарських угідь становило 1804 євро, тоді як в Україні відповідний показник становив лише 220 євро.

Висока урожайність сільськогосподарських культур залежить від низки факторів, серед яких першочерговими є обсяги внесення мінеральних та органічних добрив і дотримання оптимальної структури посівних площ.

Україна володіє вагомим ресурсним потенціалом для виробництва сільськогосподарської продукції. Площа сільськогосподарських угідь становить 41,85 млн га, або близько 70% території держави. Площа ріллі становить 32,1 млн га, або майже 80% сільськогосподарських угідь. За обсягом орних земель Україна перевищує відповідні показники в низці країн ЄС, наприклад, Великобританії — у 5,1 раза, Польщі — 2,3 раза, Австрії — 24 рази, Швейцарії — у 83 рази.

Раціональна структура землекористувань значною мірою визначається обсягом площ під кормовими культурами. Екологічно збалансованими вважаються землекористування, в яких частка сіножатей, пасовищ та лісових насаджень становить від 30 до 50%. Середня частка кормових культур у структурі сільськогосподарських угідь по країнах ЄС становить 39,3%, а в Ірландії, Словаччині та Люксембурзі кормові культури займають від 70,0 до 90,5%. В Україні частка кормових культур у структурі сільгоспугідь у 2006 р. становила менше 16%.

Рентабельність сільськогосподарських підприємств значною мірою визначається рівнем державної підтримки. Не зважаючи на трансформацію форм підтримки фермерських господарств в країнах ЄС (переходу від дотацій за обсяги сільськогосподарських угідь, поголів'я худоби, обсяги виробництва до виплат на одне фермерське господарство та на розвиток сільських територій), розміри допомоги є значними. В окремих розвинутих країнах світу частка державних витрат дорівнює, або навіть перевищує, внесок сільського господарства у

ВВП. Наприклад, в Австрії ці показники становлять відповідно 2,3 і 2,0, Фінляндії — 5,0 і 4,1. В Україні за 2005 р. ці показники співвідносилися як 0,5 і 11%. В аграрному секторі застосовується сучасна техніка, впроваджуються нові технології, які враховують екологічне навантаження на довкілля. Отже, світовий досвід підтверджує, що вироблення науково-обґрунтованої стратегії державного регулювання економіки, в т.ч. аграрних відносин, потребує аналізу еволюції політичних, правових, економічних відносин.

Як засвідчив аналіз зарубіжного досвіду, важливими чинниками прибуткової діяльності аграрного сектору є рівень впровадження у виробництво сучасної техніки та технологій, забезпечення оптимального балансу поживних речовин у ґрунті, дотримання оптимального співвідношення екологобезпечного землекористування, дієвості організаційно-економічного регулювання. Тобто, ні розміри землекористування, ні приватна власність самі по собі не забезпечують високої ефективності, яка можлива лише за умов системної взаємодії всіх чинників.

Прийняття України в СОТ слід розглядати як новий етап в розвитку аграрних відносин. Що ж варто запозичити Україні, враховуючи зарубіжний досвід?

1. Бойко Л. Розмір землекористувань сільгоспдприємств у системі чинників ефективності господарювання // Землевпорядний вісник.- 2008.- №6.- с.62-64

2. Шарий Г., Микитенко Ю, Банна Т. Складові концепції державного регулювання і розвитку ринку земель // Землевпорядний вісник.- 2008.- №1.- с.16-24.

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В РИНКОВИХ УМОВАХ

Горбуленко Я.М., магістрант СумДПУ ім. Макаренка А.С.

Конкурентноспроможний навчальний заклад – це навчальний заклад середньої освіти, який здатний функціонувати в ринкових умовах життєдіяльності суспільства і виконувати соціальне замовлення по закладенню основ формування спеціалістів (фахівців) європейського типу, організаторів і виконавців сучасних індустріальних і гуманітарних технологій та повноцінних громадян України.

Особливість управління сучасною школою полягає в тому, що воно повинне забезпечувати не тільки успішне функціонування закладу, а і його якісний розвиток в умовах оновлення та демократизації суспільства. Основними факторами, які обумовлюють та забезпечують формування конкурентних стратегій управління загальноосвітнім навчальним закладом, є екзогенні фактори (зовнішнього середовища) та ендогенні (внутрішнього середовища) фактори. До екзогенних факторів ми можемо віднести: науково-технічний прогрес та зміни соціально-економічного стану в країні; зміни у ставленні та вимогах держави і суспільства до школи; розвиток психолого-педагогічної науки, теорії управління та суміжних наук; тенденція входження керівників навчальних закладів до загального менеджерського складу; світовий контекст розвитку освіти. Що стосується ендогенних факторів, то до них можна віднести: зміна контингенту учнів; зростаючі вимоги до особистості керівника навчального закладу, рівня його функціональної компетентності; кваліфікація педагогічного персоналу в соціально-педагогічній системі; оновлення змісту освіти та технологій навчання; матеріально-технічне забезпечення загальноосвітнього навчального закладу; розширення мережі шкіл різних типів.

Реалії сучасної ринкової економіки змушують поставити громадянина в становище покупця, для якого важливі кінцеві характеристики товару школи, – її випускника.

Відомо, що попит (замовлення) і пропозиція – дві нерозривні категорії ринкової економіки. Відтак, суспільство відкидає модель сьогоденної школи, що готує випускника школи, який оволодів лише знаннями, які він не спроможний застосовувати на практиці. Суспільству не потрібна модель школи ХХ століття, у якій надто багато часу й уваги приділялося освіті учнів і в якій надто мало часу й уваги приділялося їхньому вихованню. Суспільству потрібна нова модель школи, у якій її випускник повинен знати менше від випускника школи ХХ століття, але при цьому він має набагато краще вміння застосовувати отримані ним у школі знання на практиці. Головне: суспільству потрібний випускник однаковою мірою як освічений, так і вихований, який повинен бути підготовлений школою до того, щоб він міг порівняно безболісно адаптуватися як у великому соціумі – у суспільстві з ринковою економікою і комп'ютерними технологіями, так і в малому соціумі – у родині. В умовах ринкової економіки і жорсткої конкурентної боротьби на ринку праці виховання працівника, тобто його уміння ладити з людьми, коїтується набагато вище, ніж освіта працівника.

Найціннішим ресурсом у будь-якій сфері діяльності є людина. Тому забезпечення сучасної ринкової економіки конкурентоспромож-

ними працівниками є найбільшою проблемою і найнеобхіднішим умінням менеджера загальноосвітнього навчального закладу.

Отже, підготовка управлінця-освітянина в нашій країні знаходиться на стадії становлення, тобто відбувається формування її теоретичних засад, змісту, форм і методів. Тому в розробці змісту, форм і методів професійної підготовки зазначених фахівців необхідно актуалізувати педагогічні засоби розвитку умінь адаптації до нових вимог соціуму, готовності до активного сприйняття інноваційного характеру освітніх процесів. Загальноосвітній навчальний заклад має в результаті стати таким соціальним інститутом, що надав би людині різноманітні освітні послуги, які дозволять сформувати конкурентоспроможну особистість.

РЕЦЕСІЙНІ ПРОЦЕСИ В ЕКОНОМІЦІ

Лабузова А., студентка,
Савченко Є. І., викладач ПТКІСумДУ

Національна економічна система України досить інтегрована у світове господарство, і тому поширення рецесійних процесів у світі, падіння попиту та цін на світових товарних ринках знайшло свій відгук у внутрішніх процесах України та вкрай негативно позначилося на становищі реального сектору економіки.

Рецесія в економіці (зокрема в макроекономіці) – термін, що позначає спад виробництва, характеризується нульовим ростом валового національного продукту (ВНП) чи його падінням протягом більше ніж півроку. Рецесія є однією з фаз економічного циклу, що йде після буму й змінюється депресією.

Найбільших втрат зазнала промисловість, яка має стратегічне значення для економіки. Так, за підсумком січня, обсяги промислового виробництва скоротилися на 16,1% до грудня 2008 року та 34,1% до січня 2008 року [1].

У цілому, таке падіння обсягів виробництва пов'язано із дією ряду причин:

- 1) поглиблення світової фінансової кризи спричинило згорання виробництв у деяких країнах через суттєве падіння попиту, яке знайшло своє відображення на динаміці внутрішнього виробництва;
- 2) значна кількість підприємств хімічної та металургійної галузей не працювали або працювали на мінімальній потужності впродовж січня через невизначеність питання з газопостачанням;

3) скорочення обсягів фінансування (обмеження кредитування, встановлення жорстких умов отримання кредитів, підвищення ставок на кредити внаслідок погіршення ліквідності банківських установ) призвело до різкого звуження внутрішнього ринку, що вплинуло на зменшення виробництва в промисловості (насамперед, автомобілебудуванні);

4) курсова нестабільність наприкінці 2008 року. Суттєва девальвація гривні призвела до зростання собівартості виробництва, яке використовує в проміжному споживанні матеріальні ресурси імпортного походження.

Обвальне падіння світового попиту, зниження цін на світових товарних ринках, спад вітчизняного промислового виробництва призвели до падіння вартісних обсягів експортних поставок. Експорт товарів зменшився на 33,4% порівняно з січнем 2008 року і становив 2439,7 мільйонів доларів США [2].

1. www.ukrstat.gov.ua - Державний комітет статистики України
2. www.customs.gov.ua - Державна митна служба України

СТАБІЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕКОНОМІКИ Й ПРОМИСЛОВОСТІ

Лабузова А., студентка,
Савченко Є. І., викладач ПТКІСумДУ

Національна економічна система України досить інтегрована у світове господарство, і тому поширення рецесійних процесів у світі, падіння попиту та цін на світових товарних ринках знайшло свій відгук у внутрішніх процесах України та вкрай негативно позначилося на становищі реального сектору економіки.

Рецесія - в економіці термін, що позначає спад виробництва, характеризується нульовим ростом валового національного продукту (ВНП) чи його падінням протягом більше ніж півроку. Найбільших втрат зазнала промисловість, яка має стратегічне значення для економіки. Так, за підсумком січня обсяги промислового виробництва скоротилися на 16,1% до грудня 2008 року та 34,1% до січня 2009 року [1]

Тому розвиток економіки у 2009 році, в основному, залежатиме від оздоровлення внутрішніх фінансових ринків, підвищення конкурентоспроможності української економіки та зростання світової економіки. Крім того, з огляду на існування проблем та ризиків для стабілі-

зації й відновлення економічного зростання, а також із метою запобігання продовження негативних тенденцій в країні, досить важливим є повноцінне впровадження системи антикризових заходів.

Першочерговими завданнями реабілітації економіки є - досягнення макроекономічної стабілізації шляхом стимулювання внутрішніх інвесторів та реалізації інвестиційних проектів разом із міжнародними фінансовими організаціями, реформування податкової системи, стабілізації надходжень до державного бюджету, підвищення ефективності використання державного майна, а також реалізації регіонального потенціалу;

1. оздоровлення й відновлення нормального функціонування фінансових ринків, а також відновлення довіри до банківської системи;
2. ведення виваженої та відповідальної соціальної політики, спрямованої на підтримку найвразливіших верств населення та недопущення високого рівня безробіття шляхом створення нових робочих місць, організації громадських робіт, стимулювання роботодавців до збереження кадрового потенціалу та працевлаштування випускників навчальних закладів;
3. посилення економічної активності та відновлення економічного зростання шляхом підтримки реального сектору економіки, а саме: диверсифікація експорту та часткова переорієнтація експортерів на внутрішній ринок, імпортозаміщення, будівництво житла, відновлення достатнього рівня їх обігових коштів.

Втілення цих заходів допоможе поновити стратегічно важливий взаємозв'язок промислового сектору і економіки, який стане фундаментом подальшої стабілізації фінансового становищу в Україні.

1. www.ukrstat.gov.ua - Державний комітет статистики Україн
2. www.customs.gov.ua - Державна митна служба України

ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИКУ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Лук'янихін В.О., к.е.н., доцент СумДУ
Циганенко О.В., викладач КІСумДУ

Важливою складовою соціо-еколого-економічних стратегій розвитку міських територій є екологічна складова.

Екологічну складову територіального розвитку варто розглядати в двох аспектах – природно-ресурсному та середовищеутворювальному.

Природно-ресурсний аспект характеризує масштаби та ефективність використання різноманітних наявних природних ресурсів, а також напрями і засоби відтворення та нарощування потенціалу. До основних видів природних ресурсів належать: земельні, поверхневі та підземні води, корисні копалини, лісові та атмосферне повітря.

Середовищеутворювальний аспект характеризує базові потреби людини в якісному середовищі життєдіяльності. До середовищеутворювальних чинників належать: збереження і відновлення природних систем, забезпечення сприятливого стану навколишнього середовища як необхідної умови поліпшення якості життя і здоров'я населення.

Для забезпечення екологічної стратегії розвитку необхідно підпорядкувати усю діяльність таким принципам та пріоритетним напрямкам розвитку міських територій.

1. Збалансоване використання природно-ресурсного потенціалу.

Досягнення економічно доцільного і екологічно збалансованого використання природних ресурсів можливе через перебудову всього господарського комплексу та подолання нераціональної структури його територіальної організації. Для цього потрібно:

- забезпечити ефективне нормативно-правове регулювання державних функцій щодо власності, управління та використання природних ресурсів;
- створити та впровадити уніфіковані кадастри природних ресурсів;
- при формуванні балансу природних ресурсів на всіх рівнях природокористування обов'язковим є врахування можливості залучення техногенних родовищ і відходів;
- створити ефективну фінансово-економічну систему, яка привела б у відповідність розмір плати за природні ресурси з екологічними збитками та іншими негативними наслідками їх використання та включала б заохочувальні механізми використання відновлювальних (в тому числі енергетичних) ресурсів;
- сприяти пошукові нових ресурсозберігаючих, наукоємних технологій.

Врахування інтересів майбутніх поколінь у використанні природних ресурсів повинно здійснюватися за рахунок:

- визначення переліку невідновлювальних природних ресурсів певної якості, вичерпання яких можна прогнозувати через 25,50, 75, 100 та більше років;

- забезпечення державного контролю над обсягами, повнотою, ефективністю та доцільністю використання невідновлюваних природних ресурсів;

- здійснення пошукових і геологорозвідувальних робіт для розширення сировинної бази невідновлюваних природних ресурсів;

- забезпечення пріоритетності впровадження технологій, які б сприяли підвищенню повноти та комплексності використання природних ресурсів і відходів;

- виконання фундаментальних наукових досліджень зі створення екологічно безпечних технологій освоєння невідновлюваних ресурсів низької якості;

2. Забезпечення екологічної сталості природних систем

Основні напрями в середовищеутворювальній сфері повинні бути спрямовані на реалізацію державної екологічної політики, що забезпечує збереження природних систем, підтримання їхньої цілісності, стабільності і життєзабезпечувальних функцій.

Діяльність в цій сфері повинна спрямовуватися на збереження і відновлення біотичної та ландшафтної розмаїтості територій, достатніх для підтримання здатності природних систем до саморегуляції і компенсації наслідків антропогенного впливу. Для цього необхідно:

- збереження і відновлення оптимального для територіального розвитку країни комплексу наземних і прісноводних природних екосистем;

- розвиток мереж охоронних природних територій різного рівня і режиму, формування на їхній основі, а також на основі інших територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі України як невід'ємного компонента розвитку міських територій і країни в цілому, збереження унікальних природних комплексів тощо;

- збереження і відновлення цілісності природних екосистем, у тому числі запобігання їхньої фрагментації в процесі господарської діяльності, при створенні гідротехнічних споруд, автомобільних і залізничних шляхів, газо- і нафтопроводів, ліній електропередач тощо;

- збереження і відновлення природної біотичної розмаїтості на господарсько освоєних й урбанізованих територіях.

Завдання в сфері забезпечення сприятливого стану навколишнього природного середовища повинні бути спрямовані на зниження

його забруднення викидами, скидами і відходами, а також зниження енерго- і ресурсоемності продукції і послуг. Для цього необхідно:

- зменшення викидів і скидів забруднювальних речовин у природне довкілля, зниження промислових відходів через впровадження ресурсозберігаючих і безвідходних технологій в усіх сферах господарської діяльності; технологічне переозброєння і поступове виведення з експлуатації підприємств із застарілим обладнанням; оснащення підприємств сучасним природоохоронним устаткуванням;

- забезпечення якості води, ґрунтів та атмосферного повітря відповідно до сучасних науково обґрунтованих норм і вимог;

- поліпшення екологічного стану міських територій за рахунок модернізації та використання екологічно безпечних видів транспорту, транспортних комунікацій і палива, у тому числі не вуглецевого; переважний розвиток екологічно безпечного громадського транспорту як базового виду пересування у містах;

- зменшення обсягів утворюваних відходів за рахунок підтримання виробництва товарів, розрахованих на максимально тривале використання.

Таким чином, при розробці екологічних стратегій розвитку міських територій слід передбачити такі заходи: по-перше, припинити інтенсивне і неефективне використання усіх видів природних ресурсів і визначити першочергові завдання; по-друге, здійснити перехід до екологічно допустимого та економічно доцільного використання природних ресурсів; по-третє, основні напрями в середовищеутворювальній сфері повинні бути спрямовані на реалізацію державної екологічної політики.

РОЗВИТОК МАРКЕТИНГУ В УКРАЇНІ

Бадьор Ю.В., студентка Київський авіаційний університет

Останнім часом маркетинг впевнено завойовує ринкові позиції як джерело, що дає змогу створювати і підтримувати певні стандарти людського життя. Сьогодні корпорації стикаються зі зміною цінностей і орієнтирів у споживача, зі змінами в економіці, з погіршенням стану довкілля, з зростанням конкуренції в глобальних масштабах. Враховуючи це, можна виділити такі сучасні тенденції маркетингу:

- *прискорення глобалізації економічних процесів* (завдяки досягненням науково-технічного прогресу суттєво скоротились географічні

і культурні відстані, що дозволяє компаніям збільшити охоплення ринків, обсяг закупок і виробництва);

- *зростання долі некомерційного маркетингу* (маркетинг став важливим компонентом стратегії некомерційних організацій: коледжів, лікарень, музеїв, філармоній);

- *бум інформаційних технологій* (використання комп'ютерів, телекомунікаційних та інформаційних технологій створює можливості для вивчення споживачів і спостереження за ними, розробка нових товарів з урахуванням потреб клієнтів, більш ефективних методів просування товарів);

- *необхідність підвищення рівня моральної і соціальної відповідальності* (сьогодні все більш жорсткими стають вимоги щодо соціальних і екологічних наслідків діяльності виробника, що сприяє актуалізації корпоративної етики);

- *критика маркетингу з боку суспільства* (маркетинг звинувачують в нанесенні шкоди споживачам, застосування обману, нав'язування покупок, продажу низькопробної шкідливої для здоров'я продукції).

В Україні маркетинг поширився лише на початку 90-х років. В період реформування української економіки зростає популярність маркетингових ідей серед вчених та практиків, на підприємствах почали виникати відділи маркетингу. Навколо маркетингу виникла своєрідна ейфорія, коли він став сприйматися нашими управлінцями мало не як панацея від усіх труднощів, які переживають фірми в умовах перехідної економіки. Але слідом за цим настало певне розчарування в намаганні побудувати

підприємницьку діяльність українських фірм за класичними маркетинговими зразками. І сьогодні має проводитися велика робота з осмислення українського досвіду маркетингової діяльності.

Дослідниками виявлено ряд особливостей стратегічного українського маркетингу:

- велика кількість змінних чинників зовнішнього середовища;
- звуження горизонту стратегічного планування;
- необхідність розробляти більше альтернативних варіантів стратегічних планів розвитку фірми;
- необхідність частіше коригувати цілі та стратегії залежно від нової ситуації.

У розвинутих галузях та сферах української економіки прилучення до маркетингу відбувається неоднаковими темпами. Раніше за всіх технологію маркетингу почали використовувати фірми, які займаються експортом та імпортом. Великого розвитку він набув у фір-

мах, які працюють на сегментах високоякісної продукції ринків одягу, побутової техніки, комп'ютерів, автомобілів, дорогих послуг та ін. Маркетинговий підхід став широко впроваджуватися у сферу фінансових та туристичних послуг, він необхідний на підприємствах дуже ризикованого венчерного бізнесу, у тому числі малого. Елементи маркетингу останнім часом намагаються впроваджувати на одних з перших щодо обороту, асортименту та прибутковості споживчих ринках України - продовольчому та книжковому. Останній є досить конкурентним і більш цивілізованим, особливо у сегменті спеціалізованої та ділової літератури.

Успіху на українському ринку досягають фірми, які найкраще пристосовуються до умов зовнішнього середовища, активно впроваджують маркетинг у систему виробництва. Серед них найпомітнішими є пивзавод "Оболонь", фармацевтична фірма "Дарниця", кондитерська фабрика "Світоч", фірма "Чумак". Сьогодні українському виробнику потрібні нові розробки та технології у сфері маркетингу для налагодження процесу виробництва і розробки економічної політики, що його захищатиме, а не заважатиме працювати.

Нині діють чинники, які обмежують можливості розвитку маркетингу в Україні і визначають його якісні відмінності від класичної моделі. Неприятливі для українських фірм чинники зовнішнього середовища багато в чому пов'язані з нерозвинутістю ринкових відносин в Україні, "перехідним" станом економіки, суперечливим характером українських реформ та недосконалістю законодавства. Багато фірм, які прагнуть проводити грамотну маркетингову політику, доки ще на практиці перебувають на перших сходинках "школи маркетингу". Лише порівняно невеликій кількості фірм доступний маркетинг постіндустріального суспільства - "орієнтований на споживача", на індивідуалізовані запити, на якісну, часто оновлювану продукцію.

Аналіз сучасного маркетингу вказує на існування труднощів і проблем, з якими стикаються спеціалісти на порозі наступного тисячоліття. Компанії борються за виживання в умовах цінностей і споживацьких уподобань, що постійно змінюються. У процесі ринкових перетворень, що відбуваються в економіці нашої держави, більшість вітчизняних підприємств вирішують проблеми

збуту своєї продукції та фінансові труднощі. Переважно ці труднощі пов'язані з браком управлінського досвіду керівництва підприємством в умовах ринку та браком знань, які б допомогли виробникові розробити продуктивно-ринкову стратегію фірми. Чимало труднощів і невдач на цьому шляху пояснюються недостатньою

поінформованістю, правдивістю, гнучкістю та відкритістю учасників ринку.

БІЗНЕС-ПЛАН ФІЛІЇ «КОНОТОПСЬКИЙ МОЛЗАВОД» ТОВ «МАЛКА - ТРАНС»

Рижка Ю., студентка, Короткевич В.М., ст. викладач ПТГ КІСумДУ

Усі мешканці міста Конотоп і Сумської області знайомі з молочною продукцією під торговою маркою «Коляда» котра випускається Конотопським молокозаводом. У даний час філія «Конотопський молокозавод» входить до корпорації ДП «Мілкі ленд - Україна». До Сумського регіону прийшов серйозний і відповідальний інвестор: почалася стабільна робота, взято вірний курс, і перш за все, курс на діяльність.

Справжнім проектом є план відновлення виробництва морозива на філії «Конотопський молзавод» ТОВ «Малка-транс».

Асортимент обумовлений шириною і різноманіттям номенклатури товарів, що випускаються. Так на підприємстві виробляється безліч видів молочних виробів (молоко, кефір, сметана, ряжанка та ін.).

Сировина використовується тільки вітчизняних підприємств і що пройшла жорстокий контроль якості, що забезпечує конкурентоспроможність підприємства на ринку.

Підприємство має обширну торгову мережу. Ринком збуту продукції є підприємства оптової, роздрібної торгівлі і власна торгова мережа. Вся продукція транспортується в пункти продажу безпосередньо своїм транспортом, що сприятливо впливає на взаємини з контрагентами.

Для повної реалізації проекту буде потрібно 2500 тис. грн.

З них:

1500 тис. грн. передбачається отримати від інвестора компанії ДП «Мілкіленд - У країна»;

1000 тис. грн. - шляхом отримання позик в комерційному банку під 50% річних.

При цьому термін окупності проекту - менше 3 років

Передбачений об'єм продажів - 221292 кг.

Очікуваний прибуток підприємства від продажу складатиме 1330407 грн.

Аналіз сумарних доходів і витрат доводить доцільність здійснення проекту.

«Конотопський молокозавод» є одним з крупних виробників молочної продукції в Сумській області.

Основна ідея проекту - розглянути можливість збільшення об'ємів виробництва молочних виробів на підприємстві.

Молочний виріб, а саме морозиво - це продукт який має велику конкуренцію на ринку. Тому для успішної роботи на ринку у наш час необхідно проводити якісний продукт і не дуже дорого.

Наше підприємство відрізняється від своїх конкурентів тим, що воно дійсно виготовляє молочні вироби високої якості, а завдяки новій технології вся продукція буде не тільки якісною і дешевою, але і волюдітими специфічними смаковими якостями.

Об'єм продажу морозива в Сумській області в 2008 році складав 1,1 тисяч тонн. Багато це або мало? Чисельність населення області приблизно 1,2 млн. чоловік. Таким чином, на одного жителя області доводиться трохи менше одного кілограма в рік. У інших країнах 2,5 - 10,5 кг, отже, споживання в області має потенційне зростання, як мінімум в два рази.

Потенційна ємкість ринку: $1,2 \text{ млн} * 2,5 \text{ кг} = 3 \text{ тис. т.}$

Резерви зростання: $3 \text{ тис. т.} - 1,1 \text{ тис. т.} = 1,9 \text{ тис. т.}$

Це говорить про те, що тільки невелика частина населення повністю задовольняє свою потребу в морозиві, а решта частина споживачів вимушена стримувати задоволення через низку обставин.

Ємкість сегменту при можливій перспективній (2,5 кг/рік) нормі споживання: $600000 * 2,5 = 1500000 \text{ кг/год} = 1,50 \text{ тис. т.}$ Таким чином, цей сегмент ринку потенційно є найбільш перспективним для «Конотопського молокозаводу» за умови встановлення середніх цін на продукцію високої якості.

Яку конкурентну політику, краще вибрати для стратегії лідерства мінімальних витрат. Головне завдання даної стратегії - отримання і підтримка величини витрат на нижчому рівні, ніж у конкурентів.

Для проведення стратегії лідерства по витратах необхідні наступні передумови:

- доступ до капіталу
- нововведення і удосконалення виробничого процесу;
- ретельний контроль якості продукції;
- простота у виготовленні продукту;
- система збуту, що не вимагає великих витрат

Розкид існуючих цін на морозиво дуже широкий: від 1,75 грн. до 7,5 грн./шт. Точно такі ж великі відмінності між різними видами і сортами морозива.

Рівень роздрібних цін, які планує встановити Конотопський молокозавод на свою продукцію 1,75 - 4,50 грн./шт., залежно від сорту, ринку збуту.

Загальний розмір витрат на рекламу в засобах масової інформації - не більше 16000 грн.

Крім реклами в засобах масової інформації планується також розмістити інформацію про товар на суспільному транспорті м. Конотоп: трамваях і автобусах центральних маршрутів.

Очікуваний розмір витрат - 4000 грн.

Разом - рекламні витрати - 20000 грн.

Виробничі потужності заводу дозволяють при однозмінній роботі на протязі 300 днів щорічно виробляти до 230 тон морозива. В плані виробництва проведені розрахунки в основній сировині на обсяг 221 тони по цільному молоку, цукру, сухому молоку, ваніліну, емульгаторам, шоколаду. На заводі є необхідне устаткування і обладнання для відновлення виробництва морозива. В цеху по виробництву морозива будуть створені нові робочі місця на 11 працівників. Фінансовий план передбачає повні витрати на виробництво і реалізацію морозива 2 488 595 грн., в тому числі обчислені витрати на зарплату, відрахування на соціальні заходи, амортизацію, маркетинг, відсотки по кредиту, інші витрати. Виручка від продажу продукції планується 3 819 000 грн.

Очікуваний прибуток від продажу складе 1 330 407 грн., рентабельність виробництва 34,8% , рентабельність продукції 53,46 %.

ОСОБЛИВОСТІ ГРІНМЕЙЛА ТА ЙОГО ПРОЯВИ В УКРАЇНІ

Гузєва К.М., студентка, Васильченко Н.В., ст. викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Останнім часом в різних країнах, зокрема і в Україні, спостерігається тенденція незаконного захоплення підприємств тобто шляхом купівлі значного пакету акцій компаній, з подальшим перепродажем вже за новою-вищою ціною. Цей процес одержав назву – рейдерство. Хоча протягом кількох останніх років в українську практику корпоративних конфліктів увійшов новий термін «greenmail» («грінмейл») або «greenmailing» («грінмейлінг»). Попри те що слово «грінмейлінг» є досить незвичним для будь-кого, хто не займається практикою корпоративних конфліктів, сам грінмейлінг (який також досить часто називають «корпоративним шантажем») є дуже поширеним явищем в Україні.

Винахідником грінмейла у його сучасному вигляді прийнято вважати Кеннета Дарта.

Грінмейл – техніка корпоративного шантажу шляхом купівлі значного пакету акцій компанії, з подальшим активним втручанням в роботу підприємства. Кінцева мета заходів – продаж пакету акцій іншим акціонерам за вищою вартістю або поглинання підприємства. Даний термін утворився шляхом фактичного поєднання двох слів англійської мови – «blackmail (blackmailing)», що українською можна перекласти як «шантаж», та «green» – «зелений» (основний колір для сертифікатів на акції в Америці), а також «гроші», «банкноти». Цей термін довгий час неоднозначно трактувався в англосаксонській правовій системі та не знайшов свого україномовного відповідника або точного визначення в Україні.

До інструментів, які використовує грінмейлер для тиску на менеджмент чи акціонерів АТ, насамперед, відносяться наступні: постійні вимоги про проведення позачергових загальних зборів акціонерів; скарги у різноманітні органи державної виконавчої влади з проханням ініціювати перевірки АТ; безпідставне судове оскарження рішень та дій органів управління АТ.

Інколи одне і те ж рішення загальних зборів акціонерів оскаржується у декількох місцевих судах одночасно, при цьому кожен акціонер-позивач має лише по одній акції товариства. Таким чином, грінмейлер без особливих підстав використовує свої обумовлені законом права власника акцій, акуратно «колекціонує» допущені порушення та використовує у своїй діяльності будь-які прорахунки менеджменту АТ, наприклад, ненадання у встановлені строки копій документів товариства (що є підставою для скарг у ДКЦПФР), не включення частини висунутих кандидатур у список голосування по виборам у спостережну раду, правління (що може стати підставою для визнання недійсним рішення загальних зборів акціонерів) тощо.

Ініціювання проведення чи не щоденних позачергових зборів акціонерів, де обираються нові органи управління товариства, і повідомлення про це банків та інших партнерів АТ; арешт активів (за допомогою виконавчої служби) напередодні важливих для товариства подій – усе це і не тільки це наявне в арсеналі грінмейлерів.

Фактично, грінмейлер зловживає своїми правами акціонера, тобто реалізовує ці права з єдиною метою – завдати шкоди АТ та його основним акціонерам. Однак юридично і формально, грінмейлер бореться за права дрібних акціонерів, а тому притягнути його до відповідальності надзвичайно складно. Таким чином, діяльність грінмейлера спрямована на дестабілізацію ситуації у товаристві та порушення режиму його нормального функціонування.

Водночас, можливості грінмейлера об'єктивно обмежуються такими чинниками: кількістю належних йому акцій; бюджетом грінмейл-компанії; адміністративним, судовим ресурсом, який має у своєму розпорядженні грінмейлер; креативністю мислення співробітників грінмейл-компанії.

Мало відомий термін часто ототожнюють з більш зрозумілим поняттям як рейдерство. Саме поняття "рейдерство" прийшло до нас із Заходу, де ним одночасно позначають і недружні поглинання, і так звані "грінмейл". Проте одна із головних особливостей, яка відрізняє грінмейл від рейдерства є корпоративний шантаж, який здійснюється формально в рамках закону.

Основні проблеми економіки України, пов'язані саме з корпоративним шантажем – це поглинання підприємства всупереч інтересам його найбільших акціонерів і менеджерів, а також примушування підприємства викупити власні акції за значно вищою ціною, які супроводжуються втратою робочих місць і деформацією галузевої структури. Внаслідок цього компанія втрачає свою інвестиційну привабливість, порушуються принципи корпоративних відносин, руйнується віра акціонерів в дієвість інститутів державної влади і захищеність власного бізнесу. Тому рішення проблеми грінмейла є актуальною науковою і практичною задачею.

В США грінмейл як тактика поглинання був законодавчо заборонений ще у 1987 р. встановленням податків, які поглинають увесь прибуток, отриманий від застосування даної стратегії. В українському законодавстві немає визначення поняття «корпоративний шантаж», механізмів його виявлення і припинення. Найефективнішим способом захисту від грінмейла є профілактичні заходи, суть яких полягає в організації системи захисту до моменту нападу. Але, навіть в розвинутих країнах, так до кінця і не відпрацьовано систему захисту від корпоративних шантажистів і обмежується штрафними і фіскальними санкціями. Специфічні риси такої системи повинні розроблятися з урахуванням особливостей корпоративної структури кожного конкретного підприємства. Проте можна дати загальні рекомендації по профілактиці грінмейла. Перш за все, це: дотримання передбачених законодавством прав акціонерів. Приводом для шантажу завжди є порушення закону з боку АТ, навіть якщо таке порушення носить формальний характер; врегулювання у внутрішніх документах підприємства процедур і дій, які можуть стати підставою для початку корпоративного конфлікту; наявність продуманої інформаційної політики, закріпленої у внутрішніх документах підприємства.

За прогнозами фахівців, в умовах тотальної фінансової кризи грінмейл може стати не тільки засобом збагачення за чужий рахунок, але і способом захоплення нових плацдармів в бізнесі. Тому основним засобом боротьби з грінмейлом в Україні виникає є вдосконалення корпоративного законодавства та реформування вітчизняної судової системи.

КОЛЕКТОРСЬКИЙ БІЗНЕС В УКРАЇНІ

Ольшанська А., Ворона О., студентки, Васильченко Н.В., ст.викладач
Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Розвиток ринкової економіки України привів до активного збільшення споживчого кредитування. Проте фінансові установи зіткнулися з проблемою зростання неплатежів (неповернень) в останні декілька років. Дана тенденція зумовила появу на ринку колекторних компаній – агентств, проблемних боргів, що займаються стягненням. В зв'язку з цим основним завданням є визначення суті і необхідності розвитку високоефективних колекторних компаній на території України, які застосовують найбільш ефективні інноваційні технології на основі накопичених знань і прогресивних аналітичних методів.

Багато банків вирішують проблему неплатежів своїми силами. Але, оскільки це процес трудомісткий і дорогий, останнім часом намітилася стійка тенденція передавати цю непрофільну функцію спеціалізованим організаціям. Колектор (від латів. collector - збирач) - установа, що проводить збір і розподіл чого-небудь; особа, що проводить збір і опис яких-небудь зразків. Перші колекторні компанії в нашій країні почали створюватися в 2006 році як структури, що виникали з ініціативи банків. Основне їх завдання — професійне стягнення проблемних заборгованостей, або, простіше кажучи, «вибивання» боргів цивілізованими методами.

Методи роботи з неплатниками припускають три етапи. Перший етап (soft collection) - боржникам пишуть листи і дзвонять. Другий (hard collection) - колектори особисто зустрічаються з неплатниками. На третьому (legal collection) — компанії подають позови до суду, за рішенням якого майно боржника може бути арештоване до виплати довга. Проте головне завдання колектора — добитися повернення боргів, не доводячи справу до суду. Вітчизняні колекторні компанії збирають від 10 до 30% боргів, прострочених більш ніж на 90 днів.

Поява нових колекторних агенств пов'язана з бумом споживчого кредитування за останні два роки. За неофіційною інформацією, частка неповернень на ринку споживчого кредитування вже досягає 20-25%.

Переваги співпраці з колекторним агентством в тому, що стягнення заборгованості - це основний, а не додатковий вид його діяльності і займаються цим ті, що пройшли спеціальну підготовку фахівці, що володіють арсеналом знань з таких областей, як психологія, соціологія, юриспруденція, фінанси. Ще один перспективний напрям розвитку в колекторному бізнесі - послуги за оцінкою платоспроможності потенційного позичальника і попередження видачі банком ризикованих кредитів. У всьому світі ця практика достатньо поширена, але у нас поки активно не використовується. З розвитком ринку колекторних послуг і завоюванням певного статусу і довіри в діловому співтоваристві, поза сумнівом скорингові послуги колекторів будуть користуватись попитом.

Серед основних клієнтів колекторів — банки, страхові компанії, мобільні оператори і фірми, що займаються прямими продажами (direct mail).

Щоб організувати колекторну компанію, потрібний від 500 тисяч до мільйона доларів. Основні статті витрат — програмне забезпечення, навчання фахівців, організація регіональних представництв.

Свої послуги в Україні активно просувають близько чотирнадцяти колекторних агенств. Проте збирачів боргів в Україні значно більше. Зараз українські колектори працюють без ліцензій — по схемі факторингу. У Росії, де функціонує близько ста колекторних бюро, вже обговорюється питання їх ліцензування. Колекторні компанії ліцензуються в багатьох країнах: держава стежить за їх відповідністю стандартам збору боргів і тим, як вони розпоряджаються довіреним засобами. З часом питання регулювання їх діяльності є досить актуальним і в Україні, особливо з появою так званих «чорних» колекторів.

Сьогодні, колекторна діяльність — це індивідуальний підхід до кожного боржника, пошук компромісів. Одне з першорядних її завдань - донести до української громадськості, до ділових кіл те, що сучасні послуги із стягнення заборгованості - це цивілізований, високотехнологічний бізнес, вже давно затребуваний у всьому світі і завдання колекторів, - укріплювати його престиж на українському ринку, підвищуючи взаємну довіру клієнтів.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ КОМПАНІЇ

Водала В.В., студентка, Прокопеч О.В., ст. викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Управління-це сукупність прийомів та методів цілеспрямованої дії на об'єкт для досягнення певного результату.

Сукупність всіх організаційних структур, що здійснюють управління фінансами, називають **фінансовим апаратом**.

Робота фінансового директора пов'язана з рішенням взаємопов'язаного комплексу задач, які здійснюють суттєвий вплив на фінансове становище компанії. Рішення одних задач відображається на діяльності компанії в найближчому майбутньому, в той час як вплив стратегічних рішень компанія відчує лише через багато років.

Досить важливим для досягнення ефективності для будь-якої компанії є наявність **максимально діючої системи фінансового управління**.

Система фінансового управління являє собою набір інструментів, за допомогою яких менеджмент компанії може швидко отримувати достовірну інформацію про всі аспекти діяльності компанії, вести моніторинг відповідності результатів її діяльності тактичним і стратегічним цілям, а також всебічно аналізувати всі проблеми, які виникли в компанії і шукати найкращі варіанти для їх вирішення.

Наявність в компанії системи фінансового управління, яка відповідає стратегічним цілям компанії, різко підвищує оперативність і якість рішень, що приймаються як фінансовим директором, так і всім менеджментом компанії в цілому.

Проте, не завжди розуміння необхідності і важливості наявності ефективно діючої фінансової системи «доходить» до керівників компанії вчасно. Як правило, від розуміння наявності проблеми в управлінні до спроб її системного вирішення проходить досить багато часу, протягом якого керівництво компанії намагається виправити ситуацію, що склалась.

Якщо говорити про вже відому вам систему ERP, то вона буде представляти собою функціональний підрозділ модулів:

- управління фінансами;
- система документообігу;
- бюджетування;
- логістика;
- основні засоби;
- управління персоналом;

- управління затратами;
- маркетинг.

Система фінансового управління компанією схожа на піраміду, що складається з низки рівнів. На нижньому рівні зосереджені транзакційні системи, завдяки яким здійснюється розрахунок всіх виробничих в компанії операцій. Основне завдання даних систем – зібрати всю необхідну інформацію про діяльність компанії і підготувати її для послідовної обробки системами більш високого рівня. До такого виду систем в першу чергу відносяться Системи бухгалтерського, податкового та управлінського обліку.

На середньому рівні піраміди фінансового управління зосереджені системи аналітичного рівня, тобто системи, які агрегують дані окремих трансакцій, здійснених в компанії, в інформацію, яка буде придатною для аналітичної обробки.

І, нарешті, на самому верхньому рівні розташовані системи стратегічного рівня, що орієнтовані на потреби середнього і вищого менеджменту компанії. Основне завдання даних систем – оперативно відображати ступінь досягнення компанією своїх стратегічних цілей. До даного рівня слід віднести Систему ключових показників діяльності (KPI), а також Систему збалансованих показників (BSC), хоча дані системи близькі до систем аналітичного рівня.

Структура системи фінансового управління компанією

Стратегічний рівень:

- моніторингові системи управління;
- системи KPI/BSC.

Аналітичний рівень:

- системи бюджетування;
- системи управлінської звітності.

Транзакційний рівень:

- системи податкового обліку;
- системи бухгалтерського обліку;
- системи управлінського обліку.

Робота по створенню системи фінансового управління не може відбуватися без чіткого розуміння взаємозв'язків, існуючих між окремими її підрозділами.

Як правило, побудова системи фінансового управління повинна розпочинатись з створення основи піраміди, тобто тих підсистем, котрі розташовані в основі всієї системи фінансового управління, і без яких неможливе функціонування решти елементів системи.

Досить важливим етапом є налаштування бізнес – процесів, визначити відділи і порядок взаємозв'язку спеціалістів, затвердити систему збирання інформації.

Після побудови транзакційного рівня піраміди можна перейти до рішення задач більш високого рівня. Для повноцінного аналізу даних необхідна Система управлінської звітності.

Необхідно згадати також про фінансового директора, на якого покладається управління оборотним капіталом, який включає в себе управління запасами, грошовими коштами, дебіторською заборгованістю.

Рано чи пізно кожна компанія, що розвивається, стикається з необхідністю впровадження і вдосконалення системи мотивації. Сучасними інструментами мотивації являються Системи ключових показників ефективності або збалансованості показників.

Отже, система фінансового управління підприємством являється тим набором інструментів управління, котрі в сучасних умовах (умовах кризи) необхідні для кожної компанії, котра бажає утриматись на ринку в умовах постійного зростання конкуренції. Фінансовий директор, який мислить стратегічно, повинен прогнозувати тенденції розвитку своєї компанії і ті проблеми, котрі можуть виникнути у зв'язку з її функціонуванням, і послідовно будувати піраміду фінансового управління підприємством, здатну їх вирішити.

СТАН МАЛИХ І СЕРЕДНІХ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ

Оданчук О.А., Гусол Я.П., студенти, Прокопець О.В., ст. викладач
Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет».

Актуальність даної теми визначена в першу чергу важливою роллю малого і середнього підприємництва у сучасній соціально орієнтованій ринковій економіці, перехід до якої є головним вектором реформ в Україні. Мале і середнє підприємництво – це істотна складова ринкового господарства, невід'ємний елемент конкурентного механізму.

Малі та середні підприємства виконують такі функції:

- дають ринковій економіці гнучкість;
- мобілізують фінансові і виробничі ресурси населення;
- забезпечують прориви науково-технічного прогресу;
- вирішують проблему зайнятості та інші соціальні проблеми.

Малі та середні підприємства не мають яких-небудь істотних переваг в кредитно-фінансовій системі, в митному захисті, відчувають значні перешкоди в розвитку бізнесу, діють в неімовірно складних умовах для існування.

Малий і середній бізнес забезпечує роботою 61 % працездатного населення України, при цьому саме малі та середні підприємства надають можливість працевлаштування соціально незахищеним і менш адаптованим прошаркам населення. Як наслідок, саме власники малих і середніх підприємств становлять базис середнього класу, який виступає гарантом стабільності економіки та підвищення рівня життя громадян.

Малим підприємством вважається таке підприємство, в якому середньооблікова чисельність працюючих за звітний рік не перевищує 50 осіб, а обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за цей період не перевищує 70 млн. грн.

Середнім підприємством – називається таке підприємство, на якому працюють від 51 до 250 осіб, а обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) від 70 млн. грн. до 100 млн. грн.

Особливості малих та середніх приватних підприємств:

- самостійна форма організації економічного життя;
- швидко реагують на зміну кон'юнктури ринку;
- залежать від кон'юнктури ринку, динаміки зовнішніх соціально-економічних і політичних умов;
- мають безпосередній зв'язок з споживачем;
- мають вузьку спеціалізацію на певному сегменті ринку товарів і послуг;
- капітал відносно невеликий;
- функції власника і менеджера поєднує у собі господар підприємства, що призводить до понаднормових робіт;
- часто стикаються з корупцією.

Малі та середні підприємства займаються такими видами економічної діяльності:

- торгівельні підприємства – 38,2%;
- промислове виробництво – 17,0%;
- будівельні – 9,8%;
- сільськогосподарські підприємства – 8,3%.

Що стосується конкуренції на внутрішньому ринку України, то основними конкурентами вітчизняних малих та середніх підприємств є вітчизняні великі підприємства.

Найменш конкурентним є середовище сільськогосподарських підприємств. Найбільшу конкуренцію з боку іноземних компаній на

внутрішньому ринку відчувають промислові підприємства, тоді як із конкуренцією з боку вітчизняних компаній стикаються найбільшою мірою торговельні та будівельні підприємства.

Серед усіх малих та середніх підприємств України лише 6,4% займаються експортом і 8,1% - імпортом. І лише тільки 2,7% підприємств ведуть одночасно як експортну діяльність, так і діяльність з імпорту.

Серед промислових малих та середніх підприємств експортом займається кожне п'яте підприємство (20,6%), у той час як частка експортерів серед підприємств, що займаються іншими видами економічної діяльності, не перевищує 5%. Серед торговельних підприємств кількість імпортерів у 3,4 рази більша за кількість експортерів (11,2%).

Серед будівельних і сільськогосподарських підприємств, а також підприємств, що надають послуги, зовнішньоекономічною діяльністю займаються одиниці. Серед малих підприємств потребують кредиту 33,2% підприємств, серед середніх - 48,0%. Стає зрозуміло, що середні підприємства потребують кредитів більшого розміру, ніж малі.

Інвестиції від зовнішніх інвесторів залучали лише 3,4% від усіх підприємств. Серед підприємств, що займаються різними видами економічної діяльності інвестиції залучали:

- в сільському господарстві - 5,9%;
- у промисловості - 5,5%;
- у будівництві - 3,8%;
- у торгівлі - 2,4%;
- у сфері інших послуг - 2,4%.

Сьогодні провідну роль у створенні ефективного недержавного сектора відіграє малий бізнес. Саме малі і середні підприємства, різні комерційні структури, що належать до сфери малого бізнесу, беруть на себе ризик і працюють згідно з новими вимогами, що ставляться до ефективності. Створення широкої мережі малих підприємств у всіх галузях господарства сприятиме демонополізації та розвитку конкуренції. Але такий бажаний розвиток сектора малого бізнесу наштовкується на безліч перепон.

СУЧАСНІ ПРАВОВІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ АКЦІОНЕРНИХ ТОВАРИСТВ В УКРАЇНІ

Васильченко Н.В., ст. викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Акціонерне товариство, як показує досвід становлення розвинутої ринкової економіки та проведені власні дослідження, є однією з найбільш ефективних форм організації підприємства. Правова база створення та функціонування підприємств даної форми власності є основоположним напрямком. Так, до початку 2004 р. загальні правила та умови діяльності акціонерних товариств регламентувалися Цивільним кодексом Української РСР (ст.ст. 23-40) та основоположними актами з питань підприємницької діяльності, зокрема, законами України «Про підприємництво» і «Про підприємства в Україні», які з 1 січня 2004 р. втратили чинність у зв'язку із прийняттям Господарського кодексу України. Спеціальні ж норми містилися в Законі України «Про господарські товариства», який урегулював правила створення, діяльності, права і обов'язки учасників та засновників акціонерних товариств.

Проте з 1 січня 2004 р., поки що, в Україні діють три нормативних акти, якими регулюються діяльності АТ. Так, у Господарському кодексі України загальним питанням створення підприємств присвячено ст.ст. 62-72, а господарським товариствам – ст.ст. 79-92. У Цивільному кодексі (ЦК) України спеціальним нормам щодо акціонерних товариств – ст. 152-162. Також поширюється на акціонерні товариства і дія загальних норм про юридичних осіб, закріплена у ст.ст. 80-112 ЦК України. Крім того, не втратив чинності Закон України «Про господарські товариства»].

Однак сказати, що при цьому існує чітка взаємодія цих актів, дуже важко. Так, законодавчі суперечності щодо регулювання статусу акціонерних товариств мають місце уже в загальних нормах, зокрема, які розкривають власне поняття господарського товариства. І хоча визначення акціонерного товариства загалом в усіх трьох нормативних актах дано більш-менш однаково, водночас, при визначенні його підвидів – закритого та відкритого акціонерних товариств – порядку їх створення і розповсюдження акцій законодавець припускається неточностей.

Україна була останньою з країн колишнього СРСР, у якій окремого закону, що регулює створення та функціонування не було. Вступ його в дію означатиме появу цивілізованих правил гри у сфері

корпоративного управління. Тому Закон України "Про акціонерні товариства" (від 18.09.2008), в порівнянні із Законом України "Про господарські товариства", усуває існуючі прогалини законодавства у сфері корпоративного управління, а також концептуально вирішує проблеми забезпечення інтересів акціонерних товариств, акціонерів, кредиторів, працівників та держави в цілому. Норми закону «Про акціонерні товариства» почнуть працювати з 29 квітня 2009р., тобто за шість місяців з дня опублікування 29 жовтня 2008р. в газеті «Урядовий кур'єр») і лише для нових акціонерних товариств. В залежності від способу створення та порядку відчуження акцій акціонерні товариства поділяють на два основні види – відкриті (ВАТ) та закриті (ЗАТ), кожен з яких має свої особливості. Але згідно закону «Про акціонерні товариства» (ст. 5) товариства за типом поділяються на: публічні акціонерні товариства; приватні акціонерні товариства.

В цілому Закон містить сімнадцять розділів серед яких, зокрема, розділи про: заснування товариства; статутний, власний та резервний капітал товариства; цінні папери товариства, процедура їх розміщення, оголошення та оплати; права та обов'язки акціонерів товариства; дивіденди товариства; загальні збори; наглядову раду.

Одним з головних завдань закону є посилення захисту прав акціонерів. Законом передбачена чітка заборона на штучне обмеження права власності акціонера. Як показує досвід, нечітке формулювання цієї норми Законом України "Про господарські товариства" призвело до численних зловживань та порушень прав і інтересів акціонерів, у тому числі держави.

Детально прописані положення, пов'язані з діяльністю органів управління акціонерним товариством. Це стосується, насамперед, недопущення вчинення правочинів з майном товариства без згоди загальних зборів, що призводить до таких явищ як "вимивання активів" або фіктивні банкрутства.

Новим є положення закону, яке передбачає зобов'язання особи, що придбала значний пакет акцій, запропонувати іншим акціонерам продати цій особі їхні акції. Крім того, законом врегульовані ряд інших проблем у діяльності вітчизняних акціонерних товариств: забезпечується право акціонера на отримання інформації про діяльність акціонерного товариства; відхід від практики виплати дивідендів продукцією товариства.

Принципово важливим є те, що у законі передбачений захист прав акціонерів-працівників підприємства.

Але спеціалісти Головного науково-експертного управління, ще в процесі розгляду проекту Закону, висловлювали деякі зауваження

і пропозиції щодо окремих положень. По-перше, Законом фактично пропонується утворити три різних правових режими регулювання діяльності АТ: 1) діяльність АТ, які будуть утворюватися після набрання чинності Законом України «Про акціонерні товариства», буде регулюватиметься цим Законом; 2) діяльність АТ, які утворені до набрання чинності цим Законом, буде регулюватися цим Законом, а протягом 5 років після дня набрання чинності Законом України «Про акціонерні товариства» ще статтями 1 - 49 Закону України «Про господарські товариства». Причому норми якого Закону – «Про акціонерні товариства» чи «Про господарські товариства» - матимуть пріоритет у разі, якщо у них по-різному вирішуються однакові питання, чітко не визначено; 3) діяльність закритих акціонерних товариств, утворених до набрання чинності цим Законом, продовжуватиметься регулюватися Законом України «Про господарські товариства».

Застосування такого підходу може лише ускладнити діяльність всіх АТ та призвести до плутанини у правозастосуванні. У зв'язку з цим, все ж таки необхідно встановити для всіх АТ єдиний режим регулювання їх діяльності на підставі Закону України «Про акціонерні товариства», передбачивши для АТ, утворених до набрання чинності цим Законом, 5-річний термін для приведення їх статутних документів у відповідність з цим Законом або перетворення таких товариств у юридичні особи інших організаційно-правових форм.

По-друге, законом встановлено, що у залежності від способу розміщення акцій АТ поділяються на публічні акціонерні товариства та приватні акціонерні товариства. Причому правовий статус публічних акціонерних товариств за законом фактично збігається із правовим статусом відкритих акціонерних товариств за Законом України «Про господарські товариства», а статус приватних акціонерних товариств - із правовим статусом закритих акціонерних товариств. За цих умов перейменування відкритих акціонерних товариств у публічні, а закритих - у приватні, є недоцільним, оскільки, оскільки фактично призведе лише до витрат цих товариств на заміну печаток, штампів, бланків тощо у зв'язку з зміною їх найменування. Крім цього, слід врахувати, що поділ АТ на публічні та приватні може призвести до їх сплутування із іншим, більш загальним поділом юридичних осіб на юридичні особи публічного права та юридичні особи приватного права (ст. 81 ЦК України). У зв'язку з цим спеціалісти Головного науково-експертного управління пропонували все ж таки зберегти у законі існуючий поділ акціонерних товариств на відкриті та закриті.

Таким чином, усіх недоліків існуючої системи Закон України “Про акціонерні товариства” не вирішує, але його вступ в дію усуне існуючі прогалини законодавства України у сфері корпоративного управління та діяльності акціонерних товариств, вдосконалив систему захисту прав акціонерів, а також допоможе запобігти незаконним рейдерським захопленням підприємств, сприятиме поліпшенню інвестиційного клімату в Україні та надходженню додаткових інвестицій до акціонерних товариств. Разом з тим, на думку експертів Інституту економічних досліджень і політичних консультацій, документ, все ж таки, має певні розбіжності і з вітчизняними законами, і з законодавством ЄС, але це може бути усунуто вже після вступу закону в силу.

ПРОДАЖ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ: ЯК СТИМУЛЮВАТИ ІНВЕСТИЦІЇ ДЛЯ ВІДРОДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО СЕЛА

Товстокор Т.С., студент,
Башук Л.В., викладач ІІТ КІСумДУ

Земельний Кодекс України говорить, що земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Згідно статті 19 «Земельного Кодексу України» існують такі категорії земель:

Землі України за основним цільовим призначенням поділяються на :

- а) землі сільськогосподарського призначення;
- б) землі житлової та громадської забудови;
- в) землі природно – заповідного та іншого природоохоронного призначення;
- г) землі оздоровчого призначення;
- д) землі рекреаційного призначення;
- е) землі історико – культурного призначення;
- є) землі лісгосподарського призначення;
- ж) землі водного фонду;
- з) землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадян чи юридичних осіб, можуть перебувати у запасі.

Україна завжди була аграрною країною. Вона як найбільша житниця Європи постачала сільськогосподарську продукцію до багатьох

куточків земної кулі. Після здобуття Україною незалежності аграрний сектор країни став осередком підвищеної економічної активності та лідером реформ зі зростаючою інвестиційною привабливістю. Проте проблем у галузі АПК це не вирішило. Сьогодні країна з найбагатшими природними ресурсами і родючим чорноземом переживає кризу. Ситуація, у якій опинилося українське село і всі форми господарювання, є дуже непростюю. За нинішніх умов – без коштів, кредитів і чесної конкуренції – господарювати на землі є справою неперспективною. Родючі землі використовуються неефективно. Сільськогосподарське виробництво продовжує здійснюватися на старій, повністю амортизованій технічній базі, яка за кілька років стане зовсім непридатною для експлуатації, якщо не буде вжито радикальних заходів. Аграрний сектор економіки потребує термінових капітальних вкладень.

Існує багато невирішених болючих проблем у сільському господарстві. Зниження вартості землі є одним із факторів, який стримує інвестиції. Питання, пов'язане з торгівлею землею, теж не вирішене. Не виправдали себе і так звані агоротрейдери. Скуповуючи продукцію сільгоспвиробників за безцінь, вони поставили село на межу банкрутства навіть у сприятливі для селян роки. Їхня цінова політика не компенсувала селянам витрати на паливо, міндобрива, техніку, оплату праці. Тільки у 2002 році з України було вивезено мільйони тонн пшениці, а вже наступного року в країні виникла хлібна проблема. Це зумовлено тим, що державна система закупівель не виконувала свої основні функції – створення резервів за цінами, що компенсують витрати на виробництво і дають можливість розвиватися селу.

Чи можна допомогти агропромислому комплексу країни? Однозначно так! Для цього необхідно на державному рівні законодавчо забезпечити раціональне управління сільськогосподарськими землями. При цьому обов'язково мають бути враховані інтереси українського селянина.

Пріоритетність розвитку села та АПК об'єктивно впливає з винятковою значущістю та незамінністю вироблюваної продукції сільського господарства у життєдіяльності людини і суспільства, з потреби відродження селянства як господаря землі, носія моралі та національної культури. Високий рівень соціально - економічного розвитку села є основною умовою продовольчого та сировинного забезпечення країни, її економічної незалежності.

Основним напрямком економічного розвитку Конотопського району є сільськогосподарське виробництво. Сільське господарство має в користуванні біля 130 тисяч га сільськогосподарських угідь. В районі ґрунтовий покрив різноманітний, від чорнозема звичайного до

легких, піщаних ґрунтів. В індивідуальних і фермерських господарствах виробляється 56-58% сільськогосподарської продукції.

У результаті проведення аграрної реформи відбулися принципи, глибокі зміни форм власності на землю та майно. Право на одержання державних актів на землю набуло близько 20,5 тисяч громадян.

Землі конотопського району не мають вкладів іноземних інвесторів, а обмежуються лише внутрішніми інвестиціями.

Робота в нових умовах сприяє залученню значних інвестицій. Це стає можливим завдяки таланту керівників, сучасному менеджменту, впровадженню нових технологій і технічному оновленню виробництва, які забезпечують сталу роботу підприємств навіть у складних умовах перехідного періоду.

Основні види діяльності сільськогосподарських підприємств у рослинництві – виробництво молока та м'яса великої рогатої худоби й свиней, а також переробка сільськогосподарської продукції. У структурі посівних площ зернові культури становлять 55%, технічні культури - 16%, кормові культури – 23%.

Отже, майбутнє українського села вбачається приблизно таким, як сьогодні сільської місцевості країн Європи, де проживають переважно працівники міст та працівники сіл, дрібні підприємці, де держава витрачає 20% бюджету на субсидування фермерів, де в сільськогосподарському виробництві зайнято приблизно 1,5 млн. осіб, а рівень життя на селі аналогічний рівню життя в місті. Це майбутнє – невідворотне. Хоч би які заходи ми вживали, все має статися саме так. Питання полягає лише в тому, коли.

На мою думку продаж землі в Україні є підґрунтям для стимулювання інвестицій у сфері відродження українського села, але так як продаж землі заборонено на Україні, то завдання уряду в цій ситуації – створення нових діючих законопроектів та запровадження інвестиційних програм.

ОСНОВНІ ПРІОРИТЕТИ ЕКОНОМІЧНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ І ЩО МОЖЕ ЗРОБИТИ ГРОМАДА, МІСЦЕВА ВЛАДА, ПРЕДСТАВНИКИ БІЗНЕСУ ДЛЯ ЇХНЬОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Козін О.В., студент,

Попович О.І., викладач ІІТ КІСумДУ

До основних напрямків і пріоритетів соціальної політики на сучасному етапі розвитку суспільства належать: соціальна політика, що

спрямована на створення умов для реалізації потенціалу людини; гуманітарна сфера і гуманітарна політика.

Найважливіші реформи, які мають бути здійснені, це: (I) податкова реформа, (II) адміністративна та правова реформи та (III) земельна реформа.

Так, за даними світових рейтингів, Україна має низький результат щодо питань послаблення податкового тиску. Наприклад, за даними дослідження Світового банку "Ведення бізнесу-2007", яке базується на 10 основних критеріях, важливих для ведення бізнесу, Україна займає 174 місце зі 175. Такі результати повинні змусити задуматись кожного політика над тим, що він або вона зробили чи не зробили для того, щоб Україна опинилася в такій ганебній ситуації. За всіма стандартами, теперішні податки в Україні для бізнесу є занадто високими, як для країни, що потребує економічного відродження

Податкові реформи, які мають бути запроваджені.

Податок на прибуток для підприємств має значно знизитись. Такі зміни в податковій системі будуть найлегшим способом значно посилити економічне зростання. Особлива увага має бути приділена оподаткуванню приватних підприємств.

Взагалі, фіксовані податки, яким є єдиний податок в Україні, переважно вважаються поганим механізмом фіскальної політики. Слід погодитися, що єдиний податок стимулює розвиток малого бізнесу, але на даний момент єдиний податок має більше недоліків, ніж переваг для української економіки.

Заміна ПДВ на податок на нерухомість.

Податок на додану вартість (ПДВ) чи якісь інші податки на продаж – це окрема проблема в Україні, що потребує ґрунтовного реформування. ПДВ має декілька недоліків: цей податок створює дисбаланс в економіці, підвищуючи ціни та формуючи витрати, зумовлені оподаткуванням; ПДВ є прикладом регресивного податку, коли громадяни з нижчими доходами несуть важчий податковий тягар, тому що більшість їхніх доходів ідуть на купівлю товарів, де присутній ПДВ; ПДВ є податком, який має найбільший вплив на збільшення кількості операцій з готівкою, що гальмує грошовий оборот та економічний ріст в цілому.

Незважаючи на все сказане, ПДВ є основним джерелом прибутку зі збору податків, тому що у більшості випадків такий податок легше контролювати. Відміна цього податку в Україні зараз може спричинити фіскальну катастрофу.

Найважливішим завданням для України є поступове викорінення ПДВ протягом 2-3 років, та заміна його на податок на нерухомість,

як наприклад, в Гонконзі, де цей податок є основним джерелом доходу уряду, а ПДВ відсутній.

Найважливіше, що податкова реформа повинна не тільки знизити рівень податків, а також зробити процедуру оподаткування простішою. Така процедура триває набагато довше в Україні, якщо порівнювати з іншими країнами, що значно зменшує привабливість України для іноземних інвесторів, сповільнює процес ведення бізнесу, зумовлює перенесення операцій багатьох бізнес-структур до інших країн, а також розвиток тіньової економіки. Слід зазначити, що тіньова економіка становить близько 50% офіційного ВВП України і основною причиною є занадто високий податковий тиск.

Соціально-пенсійний податок, реформування якого має стати частиною пенсійної реформи, це окрема, складна, але важлива проблема для української економіки. На даний момент пенсійна система України працює за схемою, коли пенсіонери отримують пенсію за рахунок сплати працюючими соціально-пенсійних податків. Така система є слабкою порівняно з приватно фінансованою пенсійною системою, коли пенсіонерам платять з фондів, створених на основі їхніх колишніх соціально-пенсійних внесків, інвестованих в акції, цінні папери, нерухомість, тощо.

Приватно фінансована система, як правило, означає вищу пенсію, але й вищий ризик. Для того, щоб мінімізувати цей ризик, потрібна досконаліша пенсійна система. Такий перехід необхідний, тому що теперішня пенсійна система в Україні нестійка та може спричинити проблеми в майбутньому.

Основна перевага приватно фінансованої пенсійної системи – це стимулювання росту приватних інвестицій, які є дуже важливими для економічного розвитку. Інвестиції в цінні папери та акції особливо потрібні на даному етапі розвитку української економіки, а, отже, перехід до нової системи в даний період розвитку України стане дуже сприятливим для пенсіонерів.

Загалом, якщо буде впроваджена відповідна податкова реформа, котра лібералізує цілу країну та перетворить її на єдину вільну економічну країну, тоді економічне піднесення, спричинене різними факторами, може бути колосальним. Прискорення темпів економічного зростання буде зумовлене поживанням діяльності існуючих фірм та приходом нових компаній, особливо іноземних фірм з передовими технологіями.

Крім того, значна частина економіки може вийти з "тіні". В результаті, ріст офіційного реального ВВП може скласти близько 10-15% в рік, а надалі стан економіки буде залишатися на пристойному

рівні. Якщо така реформа буде впроваджена-може статися справжнє економічне чудо, яке Україна очікувала багато років.

БІЗНЕС-ПЛАН КОНСАЛТИНГОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Заголулько Ю.І., студентка,
Гланц Н.В., викладач ПІТ КІСумДУ

Найменування проекту: Відкриття консалтингового підприємства «Ground» по наданню консультацій з обслуговування земельних ресурсів.

Бізнес-план присвячений відкриттю підприємства в центрі м. Котоп.

Планований розмір виручки на місяць в середньому буде складати близько 75000 гривень.

Цілі, що повинні бути досягнуті в результаті реалізації проекту:

Цілі, що досягаються, носять багатоплановий характер. З одного боку — розвиток сфери середнього підприємництва, створення нових робочих місць і поповнення державних і місцевих бюджетів створює передумови подальшого розвитку підприємницьких структур. Сфера малого й середнього бізнесу є необхідною умовою розвитку регіональної економіки. З іншого боку — даний проект, завдяки орієнтації на продукт із високим рівнем попиту, здатний одночасно вирішити проблеми насичення ринку високоякісними послугами з низькою ціною відповідно до рівня доходів населення.

Основна пропонована послуга даного підприємства — це надання інформації про наявність земель с/г призначення, житлової та громадської забудови, природно-охоронного, оздоровчо-рекреаційного, історико-культурного призначення, земель лісового та водного фондів.

Метою маркетингової політики є створення умов для роботи підприємства, при яких воно може успішно виконувати свої задачі. Головною метою проектного підприємства є проникнення на ринок і наступне розширення ринкової частки. Тому в політиці послуг головний упор робиться на надання великої кількості якісних послуг, швидкої та кваліфікованої інформації з питань землі. Необхідно відзначити, що реклама дуже тісно пов'язана з процесом установаження іміджу підприємства. Цілями проведення реклами є інформування споживачів про відкриття нового закладу, формування в них позитивної думки, а також

залучення якомога більшого числа клієнтів. Тому реклама буде мати, в основному, інформативний характер.

Одним із напрямків *public relations* стане день відкритих дверей. Не пізніше, ніж через місяць після відкриття підприємства, потрібно буде провести моніторинг тенденцій громадської думки щодо якості послуг і сервісу.

КУЛЬТУРА СПІЛКУВАННЯ ЯК ОСНОВНА УМОВА ДІЛОВОЇ ЛЮДИНИ

Завадська Н.М., викладач коледж СНАУ

Мабуть кожен з нас хоча б раз в житті замислювався над тим, що таке спілкування і не просто спілкування, а ділове спілкування. Як правильно спілкуватись з людьми і взагалі чи існують певні норми етикету ділового спілкування? Як правильно звертатись до людини і що саме потрібно говорити в тій чи іншій ситуації?

Мистецтво живого діалогу не зводиться до простого інформування, воно засвідчує здатність зацікавити співрозмовника, ввести його у світ власних почуттів і переживань, переконати у правоті власної позиції. Культура спілкування є невід'ємною частиною загальної культури людини. Нею можна оволодіти, можна виховувати її і вдосконалювати. Від культури спілкування великою мірою залежить результативність відносин між індивідами. Знання і дотримання її основних положень необхідні для кваліфікованого проведення будь-яких форм спілкування

Стиль спілкування значною мірою характеризується культурою спілкування – цілісною системою елементів, яка охоплює зовнішню культуру, культуру мовлення, культуру почуттів, культуру поведінки, етикет. Знання і дотримання їх основних положень необхідні для кваліфікованого спілкування. Зовнішня культура – видимі, візуально сприйнятті елементи, що характеризують особистість. Культура мовлення – володіння учасниками усного і писемного літературного мовлення, уміння використовувати зображувальні засоби мовного коду в різних умовах і сферах спілкування відповідно до мети і змісту комунікації. Культура почуттів – рівень розвитку, уміння особистості керувати своїми психічними станами, емоційними ставленнями до навколишньої дійсності. Культура поведінки – сукупність форм поведінки людини у процесі спілкування, в яких виявляються певні моральні й етичні норми. Етикет – сукупність правил, які регламентують зовнішні вияви людської поведінки.

Ми побачили, що потреби сучасного суспільства, його духовних і матеріальних сфер зумовлюють особливу актуальність проблем спілкування. Без належного розвитку форм спілкування неможливе функціонування таких галузей, як виховання, освіта, охорона здоров'я, наука, мистецтво, політика, підприємництво тощо.

1. Гірняк О.М., Лазановський П.П. Менеджмент. – Магнолія плюс, 2004.
2. Хміль Ф. І. Менеджмент: підручник – К., 2003.
3. Якокка Ли. Путь менеджера. – М., 1993.
4. Хміль Ф.І. Ділове спілкування. – К.: Академвидав, 2004.
5. Мозковий В.І. Українська мова у професійному спілкуванні. – К.: Центр навчальної літератури,

КРЕДИТ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Лісунов О.С., студент,
Бараболіков В.М., викладач ІІТ КІСумДУ

Кредит є значним та суттєвим відкриттям людства в сфері економіки, він відноситься до найважливіших категорій економічної науки.

У наш час кредит має величезне значення. Він вирішує проблеми, що стоять як перед всією економічною системою певної країни так і економічним благополуччям кожного її громадянина. Кредит акумулює капітал, що звільнився, тим самим, забезпечує прилив капіталу, що забезпечує нормальний відтворувальний процес.

Проте існує більш суттєва проблема в даній сфері: населення не має уявлення про сам процес кредитування, і не завжди вірно розраховує свої сили щодо майбутніх виплат, адже кредит – це борг, який потрібно повернути, причому з відсотками. Звичайні люди, часто, під впливом реклами (в яких обіцяють привабливі умови – низькі відсотки) беруть кредити, проте не завжди передбачають ту кількість грошей, яку вони повинні будуть переоплатити – банківські відсотки. Тому практичним вирішенням даної проблеми є розробка програмного продукту, що відображає в досить простому та зрозумілому для будь-якої людини вигляді дані про кредит.

Таким програмним продуктом програма, розроблена власне мною, «Кредитний розрахунок». З допомогою цієї програми користувач зможе:

- Розрахувати банківський кредит, та отримати весь процес розрахунку в табличному вигляді.
 - Переглядати та друкувати інформацію у вигляді звіту, в якому чітко відображений весь процес розрахунку та основні дані, що цікавлять користувача.
 - Зберігати та завантажувати результати розрахунку у будь-який час.
 - Вийти на ресурси найбільших банківських мереж України.
- Також програма містить зручний україномовний інтерфейс та досить проста для використання, навіть для людини, яка не знайома з комп'ютером.

Також програмний продукт може використовуватись самими банками для розрахунку кредитів, які вони надають.

І ще однією перевагою, на відміну від інших програмних продуктів, є те що дана програма є повністю безкоштовною та вільною для поширення.

Кредит – каталізатор розвитку економіки країни, тож правильний підхід до вирішення кредитної проблеми – це майбутнє благополуччя нашої держави.

ВІТАМІННИЙ КОМПЛЕКС РЕСТРУКТУРИЗАЦІ ПІДПРИЄМСТВА

Вершкова М.Ю., Пиркал І.М., студенти, Філоненко О. П., ст.викладач
 Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Ефективне функціонування підприємств промисловості в умовах ринкового середовища, що постійно змінюється, вимагає розробки оптимальних методів і механізмів управління реструктуризацією.

У сучасному розумінні реструктуризацію розглядають не тільки як засіб, що застосовується в період кризи, але і як інструмент, необхідний для нормально функціонуючих підприємств. Саме останнє значення реструктуризації найбільш поширено в літературі.

Науковцями в сфері управління пропонується достатньо новітній погляд на діяльність організації з точки зору її життєвого циклу. Зазначимо, що загальновідома модель розвитку компанії включає в себе 6 стадій з умовними назвами «народження», «дитинство», «юність», «становлення», «зрілість» та «старість» (рис. 1).

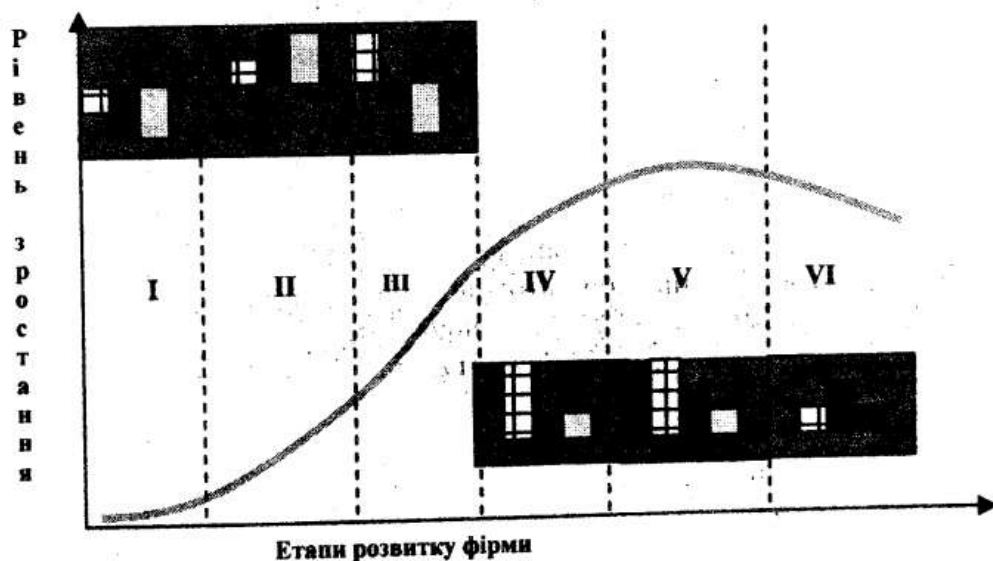
Закономірності, наведені на рис. 1, були відмічені управлінцями і економістами дуже давно і витримали перевірку часом. Охарактеризуємо кожен з етапів:

I. На стадії «народження» майбутнє компанії не визначено, невідомо, чи буде користуватись успіхом продукт компанії. Проникаючи на ринок, компанія встановлює політику помірних цін. У результаті чисті грошові потоки компанії від операційної діяльності від'ємні.

II. На стадії «дитинства» компанія може продемонструвати темпи розвитку, які часто перевищують сподівання. Виникає позитивний грошовий приток. Менеджери переважно приймають рішення про реінвестування чистого прибутку у ріст компанії.

III. На стадії «юність», компанія розвивається жвавими темпами. Приріст амортизаційних відрахувань суттєвий, до нього додаються процентні витрати та нарощування. Все це призводить до продовження збитковості компанії. Менеджери заспокоюють себе та власника тим, що така ситуація нормальна в умовах зростання.

IV. На етапі «становлення» відбувається сповільнення зростання. Доводиться вводити достатньо жорсткий контроль за накладними витратами.



I-Народження; II-Дитинство; III-Юність; IV-Становлення,
V-Зрілість; VI- Старість.


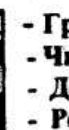
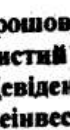
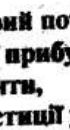
-  - Грошовий потік від операційної діяльності
-  - Чистий прибуток від операційної та не операційної діяльності,
-  - Дивіденди,
-  - Реінвестиції у розвиток фірми

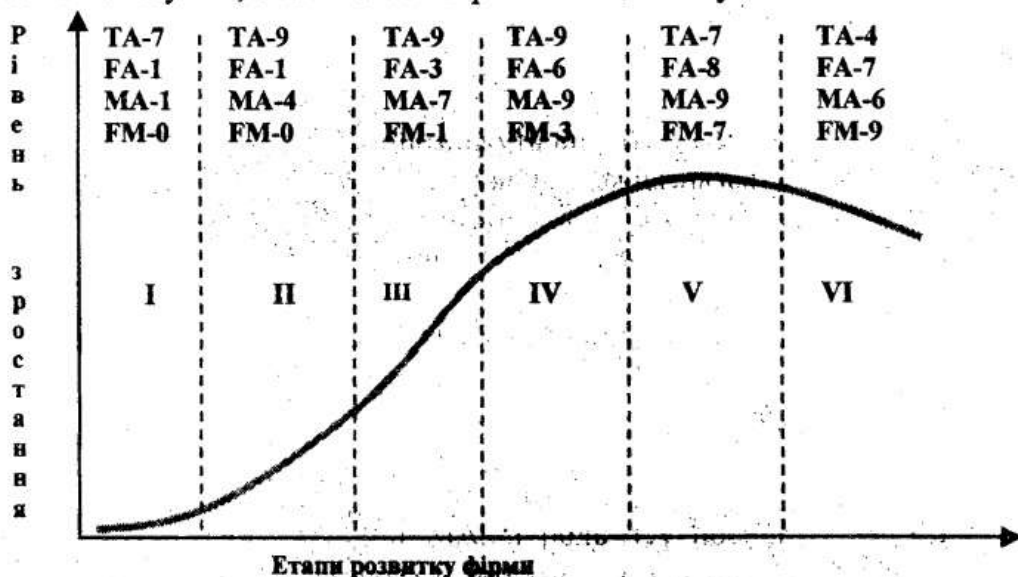
Рисунок 1 – Життєвий цикл організації

VI. Наступний етап — «старість». Позитивного грошового потоку може не вистачати для виплати по зобов'язанням. Очікування стабільного розвитку не виправдовуються. Пробуючи виборсатись, запрошують нових менеджерів з досвідом антикризового менеджменту.

Розглядаючи різноманітні функції фінансів, можна сформувати їх оптимальний варіант для кожного етапу розвитку підприємства, та сформувати вітаміни, які допоможуть вижити підприємству. Фінансові вітаміни вже давно відомі. Так, уявно можна назвати складові фінансових вітамінів на підприємстві: податковий облік (ТА, «tax accounting»), фінансовий облік (ФА, «financial accounting»), управлінський облік (МА, «managerial accounting») та побудований на їх основі фінансовий менеджмент (ФМ, «financial management»). Поєднання фінансових вітамінів ТА, ФА, МА та ФМ на різних етапах розвитку компанії також різне. Його графічне зображення наведено на рис. 2.

На етапі «народження» в компанії розвинутий лише вітамін ТА. Далі, на етапі «дитинства», для виміру операційної ефективності виникає потреба у вітаміні МА, а роль ТА посилюється. На етапі «юності» виникає потреба в вітаміні ФА при посиленні вмісту попередніх вітамінів.

На етапі «зрілості» роль вітаміну ФМ ще більше посилюється, в той час як роль ТА починає падати. На останньому етапі зменшується роль вітаміну ТА, але в певній мірі також і зменшується вітамін МА.



поряд з вітамінами вказано ступінь його важливості на етапі, по 10-ти

Рисунок 2 – Вітамінний комплекс оздоровлення підприємства

При використанні зазначених вітамінів, кожна стадія життєвого циклу організації стає тривати довше, і навіть при настанні етапу «старості» у власника лишаються інші, створені ще в епоху «юності» даної компанії проекти, котрі якраз до цього часу набувають ділової «зрілості».

1. Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации / Пер. с англ. под науч. ред. А.Г. Сеферяна. — СПб.: Питер, 2007. — 384 с: ил.
2. Кузьмін О.Є., Мельник О.Г. Основи менеджменту: Підручник. - К.: "Академвидав", 2003. - 416 с.
3. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій. - К.: КНЕУ, 2001. - 580 с.
4. Хорнби У., Бемми Б., Уолл С. Экономика для менеджеров. Перевод с англ. под редакцией А.М.Никитина. — М.:ЮНИТИ, 2005. — 535 с.
5. info@investadviser.com.ua

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ

Єсманчук С.В., студент, Бочило Т.М., викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Програма «1С:Підприємство 8.0» була створена з урахуванням шестирічного досвіду застосування системи програм «1С:Підприємство 7.7», які використовують десятки тисяч розробників. На даний момент більш, ніж 700000 організацій використовують для автоматизації своєї діяльності продукти, що входять в систему програм "1С:Підприємство". Не зважаючи на значні зміни, версія 8.0 зберегла ідеологічну сумісність з попередніми версіями.

«1С:Бухгалтерія 8.0» — універсальна програма масового призначення для автоматизації бухгалтерського обліку. Компонент «Бухгалтерський облік» дозволяє реалізувати будь-яку схему обліку і може використовуватися як автономно, так і спільно з іншими компонентами «1С:Підприємство 8.0».

Основні напрямки розвитку нової версії:

- підвищення масштабованості роботи системи;
- робота з новими платформами;
- включення принципово нових можливостей по аналізу і пошуку інформації;

- використання сучасних підходів до інтеграції;
- підвищення зручності адміністрування системи.

«1С: Бухгалтерія 8.0» дозволяє автоматизувати підготовку будь-яких первинних документів:

- платіжні доручення;
- рахунки до оплати;
- прибуткові і видаткові касові ордери;
- накладні, вимоги, доручення;
- податкові накладні, книги придбання і продажів;
- інші документи.

Засоби роботи з документами дозволяють організувати введення документів, їхній довільний розподіл по журналах і пошук будь-якого документа за різними критеріями: номер, дата, сума, контрагент. Кожна операція може містити бухгалтерські проводки для відображення зробленої господарської операції в бухгалтерському обліку і податковому обліку. Операції можуть формуватися автоматично на основі введених документів. Разом з операцією документ може породжувати бухгалтерські проводки. Такий спосіб дозволяє швидко вводити велику кількість проводок. Операції можуть вводитися вручну. Для зручного введення операцій можуть використовуватися типові операції – сценарії формування бухгалтерських проводок для оформлення типових актів господарської діяльності.

Також «1С:Бухгалтерія 8.0» включає різноманітні сервісні можливості:

- контроль коректності введених проводок;
- табло рахунків;
- перевірка можливості видалення "не використовуваних" бухгалтерських рахунків, об'єктів аналітики, документів;

Нова версія програми відповідає сучасним стандартам користувачького інтерфейсу:

- путівник по конфігурації покаже особливості роботи з основними дільницями обліку;
- стартовий помічник допоможе швидко приступити до роботи;
- "поради дня" підкажуть ефективні прийоми роботи;
- панелі інструментів, що набувають;

- докладна контекстно-залежна допомога в кожному режимі «1С:Бухгалтерія 8.0» містить різноманітні засоби для зв'язку з іншими програмами:

- засоби завантаження довідників з Microsoft Excel;
- можливість імпорту й експорту інформації через текстові файли дозволить обмінюватися даними практично з будь-якою програмою;
- убудована мова містить засоби роботи з файлами формату DBF.

Отже можна зробити висновки, що нова версія програми «1С:Бухгалтерія 8.0» є удосконаленою та більш зручнішою. Вона надає широкі можливості, що поліпшують та прискорюють роботу, надаючи більш розширені можливості та компактні рішення будь-яких проблем стосовно обліку господарських операцій та джерел їх утворення.

ФІНАНСОВІ ПРОБЛЕМИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДАЛАННЯ

Забіяка І., студент,
Зінченко О.В., викладач КІСумДУ

Не секрет, що останнім часом перед підприємствами постали певні проблеми при здійсненні безготівкових грошових переказів, що адресуються, зокрема, контрагентам за господарськими договорами. Багато хто вже встиг забути про хронічні затримки платежів, притаманних банківській системі 15-річної давнини, і зараз запізнення грошей навіть на один день здається катастрофою.

Для подання фінансових проблем можна рекомендувати наступні заходи:

1. Скорочення залишків запасів

Скорочуючи ризик можливого дефіциту коштів в умовах кризи, менеджери, які здійснюють комплекс заходів щодо скорочення запасів, повинні:

- 1) оптимізувати обсяги закупівлі партії товарів;
- 2) запровадити систему обліку і контролю запасів, що працює у режимі реального часу і реальної цінності;
- 3) забезпечити безперервну оцінку реальної вартості запасів на складі;
- 4) здійснити комплекс заходів для позбавлення від застарілого товару на складах шляхом продажу з великими знижками або простого списання;

5) забезпечити контроль витрат, пов'язаних із товарними запасами;

6) забезпечити оптимізацію обсягів запасних деталей до виробничого обладнання;

7) оптимізувати асортимент (номенклатуру і обсяг випуску) продукції з погляду скорочення обсягу запасів, а також провести маржинальний аналіз.

2. Скорочення дебіторської заборгованості

В умовах кризи особливу увагу слід приділити збільшенню припливу коштів.

Вагомий спосіб збільшити приплив коштів — скоротити дебіторську заборгованість (збільшити відсоток інкасації).

Ось що для цього треба зробити:

1) систематизувати і проаналізувати інформацію щодо всіх клієнтів фірми, включаючи потенційних замовників;

2) встановити системи знижок у разі дострокової оплати рахунків фірми;

3) розробити систему юридичних заходів щодо скорочення термінів дебіторської заборгованості (наприклад скерування претензії або звернення стягнення на об'єкт застави);

4) застосовувати факторинг з метою отримання частини непогашеної у строк дебіторської заборгованості;

5) запровадити систему відповідальності менеджерів з продажів за невчасну оплату їхніми клієнтами рахунків фірми;

6) заохочувати менеджерів за своєчасну оплату їхніми клієнтами рахунків фірми;

7) відмовитися від обслуговування слабких у грошовому сенсі клієнтів.

3. Управління кредиторською заборгованістю

Один з елементів системи щодо виходу підприємства з кризи — також управління кредиторською заборгованістю. Не секрет, що прострочена кредиторська заборгованість є додатковим джерелом коштів підприємства і навіть гіганти світового бізнесу не гребують тим, щоб затримати оплату платежів.

Тож дуже бажано придбавати товари (роботи, послуги) на умовах максимально можливого відстрочення платежу, реструктуризувати наявну кредиторську заборгованість з короткострокової у довгострокову. Крім цих заходів, бажано активніше використовувати негрошові форми розрахунків, у т.ч. вексельну.

Ці заходи, на нашу думку, можуть реально зменшити фінансовий тиск на підприємство і допоможуть йому вижити в складних фінансових умовах.

ВАЛЮТНА ПОЛІТИКА І ВАЛЮТНЕ РЕГУЛЮВАННЯ, ЇХ ОСОБЛИВОСТІ В УКРАЇНІ

Криворотова Н. Ю., студентка, Бочило Т.М., викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Валютна політика є комплексом заходів, здійснюваних у сфері міжнародних валютних та інших відносин як центральними банками, так і органами державного управління. Контініум валютної політики обмежується лібералізмом і протекціонізмом. Лібералізм - політична концепція, ініціативна, вільна, неконтрольована діяльність по максимальному послабленню різних форм державного і суспільного примусу щодо особи, відстоює шлях мирного, реформаторського здійснення валютних операцій. Протекціонізм розуміється як державна політика захисту внутрішнього ринку від іноземної конкуренції. Серед засобів валютного регулювання найчастіше застосовується дисконтна (облікова) політика і валютна інтервенція.

Дисконтна політика центрального банку полягає в цілеспрямованому підвищенні чи зниженні облікової ставки та відповідній зміні ставки депозитного та позичкового процента. Якщо процентні ставки збільшуються, то зменшується маса національних грошей в обороті, знижується відплив вільних капіталів за кордон, зростає приплив іноземної валюти (вільних капіталів) з-за кордону.

Слід зазначити, що Україна має велику зовнішню заборгованість по корпоративному сектору на суму до 30 млрд. дол. на що необхідна достатня кількість валюти.

Це призведе до зменшення обсягів українського експорту 2010 року порівняно з 2009. З цього приводу правління Національного банку України прийняло 2 постанови:

- від 28.02.2009 №107 «Про внесення змін до деяких нормативно-правових актів Національного банку України та встановлення лімітів відкритої валютної позиції банку»

- від 28.02.2009 №109 «Про схвалення Методичних рекомендацій до Положення про порядок встановлення Національним банком України лімітів відкритої валютної позиції в безготівковій та готівковій формах та контроль за їх дотриманням уповноваженими банками»

- докладна контекстно-залежна допомога в кожному режимі «1С:Бухгалтерія 8.0» містить різноманітні засоби для зв'язку з іншими програмами:

- засоби завантаження довідників з Microsoft Excel;
- можливість імпорту й експорту інформації через текстові файли дозволить обмінюватися даними практично з будь-якою програмою;
- убудована мова містить засоби роботи з файлами формату DBF.

Отже можна зробити висновки, що нова версія програми «1С:Бухгалтерія 8.0» є удосконаленою та більш зручнішою. Вона надає широкі можливості, що поліпшують та прискорюють роботу, надаючи більш розширені можливості та компактні рішення будь-яких проблем стосовно обліку господарських операцій та джерел їх утворення.

ФІНАНСОВІ ПРОБЛЕМИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДАЛАННЯ

Забіяка І., студент,
Зінченко О.В., викладач КІСумДУ

Не секрет, що останнім часом перед підприємствами постали певні проблеми при здійсненні безготівкових грошових переказів, що адресуються, зокрема, контрагентам за господарськими договорами. Багато хто вже встиг забути про хронічні затримки платежів, притаманних банківській системі 15-річної давнини, і зараз запізнення грошей навіть на один день здається катастрофою.

Для подання фінансових проблем можна рекомендувати наступні заходи:

1. Скорочення залишків запасів

Скорочуючи ризик можливого дефіциту коштів в умовах кризи, менеджери, які здійснюють комплекс заходів щодо скорочення запасів, повинні:

- 1) оптимізувати обсяги закупівлі партії товарів;
- 2) запровадити систему обліку і контролю запасів, що працює у режимі реального часу і реальної цінності;
- 3) забезпечити безперервну оцінку реальної вартості запасів на складі;
- 4) здійснити комплекс заходів для позбавлення від застарілого товару на складах шляхом продажу з великими знижками або простого списання;

5) забезпечити контроль витрат, пов'язаних із товарними запасами;

6) забезпечити оптимізацію обсягів запасних деталей до виробничого обладнання;

7) оптимізувати асортимент (номенклатуру і обсяг випуску) продукції з погляду скорочення обсягу запасів, а також провести маржинальний аналіз.

2. Скорочення дебіторської заборгованості

В умовах кризи особливу увагу слід приділити збільшенню припливу коштів.

Вагомий спосіб збільшити приплив коштів — скоротити дебіторську заборгованість (збільшити відсоток інкасації).

Ось що для цього треба зробити:

1) систематизувати і проаналізувати інформацію щодо всіх клієнтів фірми, включаючи потенційних замовників;

2) встановити системи знижок у разі дострокової оплати рахунків фірми;

3) розробити систему юридичних заходів щодо скорочення термінів дебіторської заборгованості (наприклад скерування претензії або звернення стягнення на об'єкт застави);

4) застосовувати факторинг з метою отримання частини непогашеної у строк дебіторської заборгованості;

5) запровадити систему відповідальності менеджерів з продажів за невчасну оплату їхніми клієнтами рахунків фірми;

6) заохочувати менеджерів за своєчасну оплату їхніми клієнтами рахунків фірми;

7) відмовитися від обслуговування слабких у грошовому сенсі клієнтів.

3. Управління кредиторською заборгованістю

Один з елементів системи щодо виходу підприємства з кризи — також управління кредиторською заборгованістю. Не секрет, що прострочена кредиторська заборгованість є додатковим джерелом коштів підприємства і навіть гіганти світового бізнесу не гребують тим, щоб затримати оплату платежів.

Тож дуже бажано придбавати товари (роботи, послуги) на умовах максимально можливого відстрочення платежу, реструктуризувати наявну кредиторську заборгованість з короткострокової у довгострокову. Крім цих заходів, бажано активніше використовувати негрошові форми розрахунків, у т.ч. вексельну.

Ці заходи, на нашу думку, можуть реально зменшити фінансовий тиск на підприємство і допоможуть йому вижити в складних фінансових умовах.

ВАЛЮТНА ПОЛІТИКА І ВАЛЮТНЕ РЕГУЛЮВАННЯ, ЇХ ОСОБЛИВОСТІ В УКРАЇНІ

Криворотова Н. Ю., студентка, Бочило Т.М., викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Валютна політика є комплексом заходів, здійснюваних у сфері міжнародних валютних та інших відносин як центральними банками, так і органами державного управління. Контініум валютної політики обмежується лібералізмом і протекціонізмом. Лібералізм - політична концепція, ініціативна, вільна, неконтрольована діяльність по максимальному послабленню різних форм державного і суспільного примусу щодо особи, відстоює шлях мирного, реформаторського здійснення валютних операцій. Протекціонізм розуміється як державна політика захисту внутрішнього ринку від іноземної конкуренції. Серед засобів валютного регулювання найчастіше застосовується дисконтна (облікова) політика і валютна інтервенція.

Дисконтна політика центрального банку полягає в цілеспрямованому підвищенні чи зниженні облікової ставки та відповідній зміні ставки депозитного та позичкового процента. Якщо процентні ставки збільшуються, то зменшується маса національних грошей в обороті, знижується вплив вільних капіталів за кордон, зростає приплив іноземної валюти (вільних капіталів) з-за кордону.

Слід зазначити, що Україна має велику зовнішню заборгованість по корпоративному сектору на суму до 30 млрд. дол. на що необхідна достатня кількість валюти.

Це призведе до зменшення обсягів українського експорту 2010 року порівняно з 2009. З цього приводу правління Національного банку України прийняло 2 постанови:

- від 28.02.2009 №107 «Про внесення змін до деяких нормативно-правових актів Національного банку України та встановлення лімітів відкритої валютної позиції банку»

- від 28.02.2009 №109 «Про схвалення Методичних рекомендацій до Положення про порядок встановлення Національним банком України лімітів відкритої валютної позиції в безготівковій та готівковій формах та контроль за їх дотриманням уповноваженими банками»

Постановами №107 та №109 передбачено:

- скасування нормативу ризику загальної відкритої валютної позиції банку, що були встановлені Інструкцією про порядок регулювання діяльності банків в Україні

- скасування окремих лімітів відкритої валютної позиції банку, що були встановлені постановою Правління Національного банку України від 12.08.2005 №290 «Про внесення змін до деяких нормативно-правових актів Національного банку України та встановлення лімітів відкритої валютної позиції банку»;

У березні Національним банком України було здійснено інтервенції з продажу іноземної валюти загальним обсягом 1077,4 млн. дол. США, проти 1729,6 млн. дол. США у лютому. В тому числі, на шістьох валютних аукціонах з продажу іноземної валюти для задоволення потреб клієнтів банків - фізичних осіб Національним банком України було продано банківським установам 254,5 млн. доларів США та 1,8 млн. євро. Проведення Національним банком інтервенцій сприяло зниженню дефіциту іноземної валюти на внутрішньому ринку України. При цьому на готівковому його сегменті чистий попит на іноземну валюту з боку населення зменшився у 2,6 раза порівняно з лютим. Це сприяло посиленню гривні, курс якої за операціями банків з продажу готівкових доларів США зміцнився у березні на 2,2%. Водночас, курс гривні до долара США на міжбанківському ринку укріпився на 1,7%.

Офіційний курс гривні до долара США з початку березня залишався незмінним - на рівні 7,70 грн./дол. США. Відносно євро гривня девальвувала на 3,2 % до 10,16 грн./євро, а російського рубля - на 5,0% до 2,26 грн.

Отже зі сказаного можемо зробити висновки:

Національний Банк формує системну грошових, валютних і фінансових ринків України для економічного розвитку. Інфляція в Україні носить не монетарний характер, оскільки в її основі лежать високі соціальні трансферти. В Україні курс знаходиться під високим тиском капіталів, які формують надлишок пропозиції валюти. Обмеження впливу короткострокових капіталів, які до України залучає висока прибутковість нерозвинених фінансових ринків і які зазвичай є одними з основних дестабілізуючих чинників для валютної і макроекономічної стійкості. Саме висока мінливість короткострокових і спекулятивних капіталів приносить макроекономічні дисбаланси.

Зменшенню попиту на валюту з боку населення можуть посприяти заходи уряду і Нацбанку, спрямовані на дедоларизацію економіки. Зокрема — збільшення нормативів резервування в банках під валютні депозити. 35

січня норматив резервування за строковими депозитами в інвалюті виріс із 3 до 4%, а за депозитами в інвалюті до запитання — з 5 до 7%, тоді як нормативи резервування за будь-якими вкладками у гривні залишилися на нульовому рівні. Крім того, не виключено, що експортерів зобов'язують продавати валютну виручку в повному обсязі, а позичальникам дозволять погашати валютні кредити в гривні.

МОНЕТАРНА (ГРОШОВО – КРЕДИТНА) ПОЛІТИКА З НОВИМИ ПАРАДИГМАМИ

Гузева К., студентка, Білоус І.В., викладач Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Одним з найголовніших інструментів державного регулювання є монетарна політика. Монетарна політика – комплекс взаємопов'язаних, скоординованих на досягненні заздалегідь визначених суспільних цілей, заходів щодо регулювання грошового обороту, які здійснює держава через центральний банк. Кінцевою цілю монетарної (грошово-кредитної) політики полягає в забезпеченні стабільності цін, повної зайнятості і зростанні реального обсягу ВВП.

Об'єктом дослідження виступають монетарні інструменти.

Суб'єктом монетарної політики є Національний банк України та інші органи державного регулювання економіки.

Сучасна грошово-кредитна політика будується на базі теоретичного аналізу макроекономічної та фінансової ситуації, моделювання процесів, які відбуваються на грошово-кредитному ринку, і прийняття на цій основі монетарних рішень.

Аналізуючи теоретичні розробки монетарної політики можна відзначити, що теорія грошово – кредитної політики розгалужується вшир, розвиває функціональні підходи, забуваючи про питання сутності, форм прояву, цілісності фінансово-економічної системи.

Яскравим прикладом розриву між теорією та практикою монетарної політики є непередбачуваність фінансових криз і зрушень у ціноутворенні, нездатність знайти шляхи розв'язання глобальних проблем людства (наприклад, зближення рівнів розвитку багатих і бідних країн) і багато інших невіршених проблем.

Головне завдання монетарної політики це розвиток економіки, реалізація створеної вартості і збереження в даних умовах стабільності грошової одиниці. Гроші незалежно від нашого розуміння і бажання, представляють в обігу рух реальної вартості.

Проблеми монетарної політики полягають у втраті базових орієнтирів при здійсненні грошово-кредитної політики. Відбувається поступове наближення до ситуації, коли наші способи мислення, розробка теоретичних моделей і практичних заходів, інструменти політики стануть значною мірою не адекватними новим економічним реаліям. При цьому можна стверджувати, що принципові зміни, що відбуваються в економічній реальності, вимагають коригування концептуальних основ формування грошово-кредитної політики.

Для вирішення проблем монетарної політики потрібно використати методологічні основи сучасних поглядів на грошово-кредитні відносини, а саме: соціально-часову теорію вартості, представницьку теорію грошей, рефлексивну теорію ціни. Дані базові концепції пояснюють як історично минулі економічні реалії, так і нові незвичайні процеси.

Соціально-часова теорія вартості розглядає соціальний час і простір як взаємоперехідні характеристики єдиної економічної реальності, використовує методологічні підходи трудової теорії вартості та маржиналізму та пов'язує вільний, необхідний і додатковий час у єдину реальність, яка історично розвивається. Що дозволяє адекватніше зрозуміти і оцінити зміст як минулих, так і майбутніх взаємоперетворень.

Представницька теорія грошей ґрунтується на соціально-часовій теорії вартості, є її природним продовженням і формою розвитку. Дана теорія трактує гроші як представника вартісного еквівалента у процесі обміну, яку можуть представляти: товари, знаки, гроші.

Рефлексивна теорія ціни відображає єдність вартості та грошей. В розвинутій економіці вартість не може виявити себе інакше, як через представлення її грошима, а гроші є сам процес відображення вартості в ціні.

Соціально-часова теорія вартості, представницька теорія грошей і рефлексивна теорія ціни утворюють зовнішню методологічну основу для формування грошово-кредитної політики, внутрішньою основою якої є концепція стабільності грошової одиниці. У науковій літературі з'являються публікації щодо стабільності грошової одиниці: цінової стабільності, стабільності обмінного курсу та ін., але загальне поняття стабільності грошової одиниці не розкрито.

Безумовно, стабільність є відносною величиною. Абсолютної стабільності не існує. Може згадуватися лише про параметри зміни однієї економічної величини залежно від інших економічних змінних. З урахуванням цих обставин можна дати таке визначення цього поняття.

Стабільність грошової одиниці — це відносна незмінність вартості, яку представляє грошова одиниця в обігу і яка виражається у купівельній спроможності грошей.

Основними показниками, які характеризують нестабільність грошової одиниці України є:

- a) Дефлятор ВВП;
- b) Інфляція на товари і послуги;
- c) Девальвація (ревальвація) офіційного та готівкового валютного курсу;
- d) Загальна нестабільність грошової одиниці;
- e) Нестабільність грошової одиниці для фізичних осіб.

Грошово-кредитна політика націлена на підтримання стабільності грошової одиниці, найбільш поширені шляхи — це таргетування обмінного курсу, монетарне таргетування і таргетування інфляції.

Якщо мета грошово-кредитної політики полягає у забезпеченні стабільності грошової одиниці, а ця стабільність має внутрішню і зовнішню складові, то і мета розпадається на дві складові: ціни і обмінний курс. За своєю суттю така мета є сумісно-розділеною. При цьому кожна з її складових виступає відносно самостійною, відособленою і одночасно залежною від іншої. Їх взаємозв'язок виражається у процесі суміщення розділених цілей в одну — у стабільність грошової одиниці. Досягнення такої мети можна назвати *"сумісно-розділеним (розгорнутим) таргетуванням стабільності грошової одиниці"*.

Особливого значення дана концепція набуває у відкритій економіці, в умовах нестабільності, коли постає завдання відстежувати зміни ситуації і залежно від обставин переносити акценти із зовнішньої нестабільності на внутрішню, і навпаки.

Істотні зміни в економіці, посилення невизначеності в розвитку, ускладнення взаємозв'язків, виникнення синергетичних ефектів та ін. зумовлюють необхідність переходу до нової парадигми монетарної політики, яку можна назвати *"інформаційно — інституційно — поведінковою"*.

Теоретична розробка і практична реалізація даних підходів дозволять створити ефективні грошово-кредитні інститути і сформулювати адекватну монетарну політику.

ЕКСПОРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Грибачова О.М., студентка
Конотопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Аналіз розвитку зовнішньої торгівлі Англії привів А.Сміта (18 ст.) до висновку, що основою багатства є поділ праці, спеціалізація всіх економічних структур, а для держави - міжнародний поділ праці – це товари і послуги, які можуть бути куплені її громадянами.

Д. Рікардо довів, що взаємовигідна торгівля можлива навіть за умов, коли різні країни мають відносні переваги щодо виготовлення тих чи тих товарів. Відносні переваги означають, що країни мають абсолютні переваги щодо якогось одного фактора виробництва.

На початку ХХ ст. Елі Гекшер, відомий шведський економіст стверджував, що міжнародний обмін є наслідком відносного надлишку або відносної рідкості факторів виробництва, які знаходяться у розпорядженні різних країн. Наприклад, Австралія у своєму обміні з Великобританією повинна спеціалізуватись на виробництві пшениці, кормових культур і тваринництва, оскільки є відносно біднішою на капітал і працю при багатстві на землю.

У 30-х рр. Бертіл Олін доповнив теорію свого однодумця припущенням, що міжнародний обмін є обміном надлишкових факторів на рідкісні фактори, тобто мобільність товарів замінює складнішу мобільність факторів виробництва.

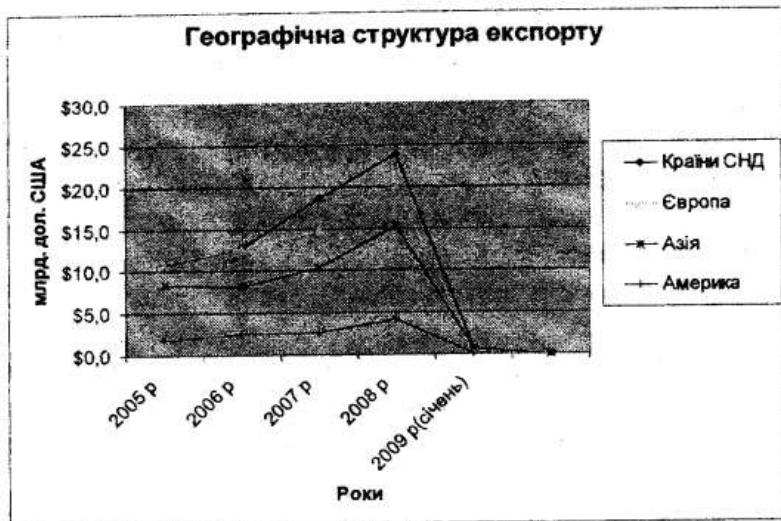
Раймонд Вернон використав концепцію «життєвого циклу продукту» в аналізі міжнародної торгівлі. За моделлю Р. Вернона, деякі види продукції в своєму розвитку повторюють чотирьох етапний цикл – впровадження, зростання, зрілість, занепад - від одної країни до іншої. Так, коли в першій країні реалізується етап зростання, в другій тільки починаються роботи по впровадженню. Коли в першій країні продукцію знімають з виробництва як застарілу (занепад), в іншій країні тільки починається впровадження її у виробництво. Ці етапи можуть відбуватися по-різному і тривати від кількох років до кількох десятиріч.

Всі ці концепції зробили великий внесок у міжнародну торгівлю наших часів.

Головною метою експортної діяльності є отримання прибутку від продажу товарів і послуг за кордон. Розглянемо дві основні структури зовнішньої торгівлі товарами на сучасному етапі – географічну і товарну.

Географічну структуру зовнішньої торгівлі товарами за останні 5 років представлено на діаграмі 1

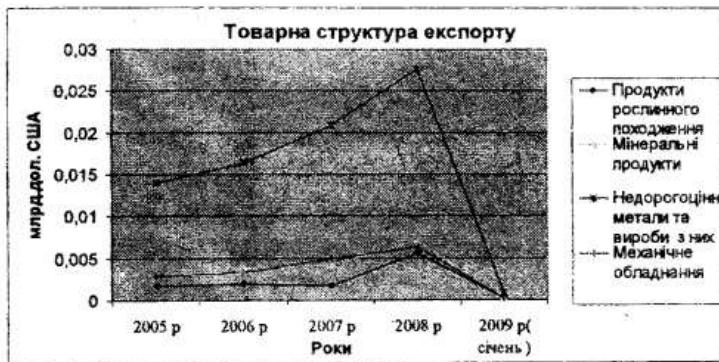
Діаграма 1



Проаналізувавши діаграму, можна відмітити, що з кожним роком експортна діяльність збільшується. Таким чином, до країн СНД за 2007-2008 роки експортувалося більше продукції, ніж в Європу та Азію, пояснюється така динаміка витісненням із західних ринків української низькоякісної продукції і прогнозують подальше зростання залежності України від Росії, Америка за цим показником знаходиться на останньому місці. В січні 2009 року експортна діяльність має такий вигляд: на першому місці знаходиться Європа (712660,7 тис. дол.), за нею Азія (677369,4 тис. Дол.), в країни СНД експортується 750040 тис. Дол.. І останнє місце займає Америка (92971,4 тис. Дол.).

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку Україна має тісні зовнішньоекономічні зв'язки з більш ніж 100 країнами світу, які зведені в 5 головних географічних векторах. Провідну роль у розвитку зовнішніх економічних зв'язків України відіграють країни близького зарубіжжя. Найважливішими торговельними партнерами України є Росія, Туркменія, Литва, Казахстан та інші країни. В останні роки зростає експорт України до інших республік колишнього Радянського Союзу, в тому числі за останні два-три роки експорт до Білорусі зріс майже на третину, до Молдови — в 1,6 раза, до Грузії — більше ніж у 10 разів, в Узбекистан в 1,6 раза і т. д. У цілому Україна має позитивне зовнішньоторговельне сальдо з Білоруссю, Азербайджаном, Вірменією, Грузією, Молдовою, Таджикистаном, Узбекистаном, Естонією. Разом з тим Україна має велике, від'ємне торговельне сальдо з Росією, Туркменією, Казахстаном.

Товарна структура зовнішньої торгівлі за останні 5 років



За даними товарної структури зовнішньої торгівлі можна зробити висновок, що більше всього за останні 4 роки експортували недорогоцінних металів (27 633 085 тис.дол. – 2008р.), мінеральних продуктів (7 046 090 тис.дол.), механічного обладнання (6 341 164,6 тис.дол.) і менше всього продуктів рослинного походження (5 577 100 тис.дол.). Але вже в січні 2009 року ситуація змінилась таким чином, що на 2-му місці продукти рослинного походження (294 068,9 тис.дол.), потім мінеральні продукти (222 938,2 тис.дол.) і на останньому місці механічне обладнання (218 829,6 тис.дол.).

Як висновок, можна зазначити, що за даними Держмитслужби, в січні 2009 року зовнішньоторговельний оборот товарами у порівнянні з січнем 2008 року скоротився на 34,5% і становив 5,5 млрд. дол., в тому числі експорт скоротився на 33,4% і становив 2,4 млрд. дол. Слід відзначити, що експорт товарів скоротився по всій товарній номенклатурі, за винятком продукції агропромислового комплексу та харчової промисловості, поставки на зовнішній ринок якої збільшилися в 1,3 рази. За попередніми даними Держмитслужби, у зовнішній торгівлі України в лютому 2009 року мали місце окремі тенденції січня 2009 року, зокрема експорт товарів у порівнянні з січнем 2009 року збільшився на 2,2%, і становив 2,5 млрд. дол.. Окремо слід відзначити, що фізичні обсяги експорту у лютому 2009 року у порівнянні з січнем 2009 року збільшилися на 10,4%.

Пропозиціями щодо впливу на регулювання експортної діяльності можна вважати:

-перенесення уваги на експорт високотехнічних, наукоємних зразків продукції новітніх технологій;

- сприяння встановленню взаємовигідних зовнішньоекономічних зв'язків з країнами СНД, Центральної Європи

та іншими для нарощування експорту машино-технічної продукції;

- відмова від заходів переважно фіскального та адміністративного регулювання, які створюють ситуацію нормативно-правової нестабільності, накладають на дії суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності відбиток непевності і тимчасовості;

- надання пріоритетного значення переважно економічним та правовим методам управління зовнішньоекономічною діяльністю як найбільш важливіших і значущих для зовнішньоекономічної діяльності;

- відмова від практики прийняття індивідуальних рішень як джерела адміністрування та перехід до нормативно-правового, тобто єдиного для всіх регулювання зовнішньоторговельних відносин;

- стимулювання розвитку виробництва та експорту наукомісткої продукції і товарів високого рівня обробки засобами податкової, митно-тарифної, інвестиційної та валютно-фінансової політики.

Важливе значення для розвитку експортного потенціалу матимуть також заходи, спрямовані на встановлення прямих, без посередників, контактів між товаровиробниками і споживачами вітчизняної експортної продукції.

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ

Зінченко О.В., викладач КІСумДУ

Світова економічна криза докотилася до України й уразила ті галузі і підприємства України, в яких не приділялося належної уваги корпоративним стратегіям розвитку, процесу управління, обліку і контролю, бюджетуванню тощо. Однак такі проблеми можуть виникнути в окремих підприємств навіть за умови фінансової стабільності на рівні країни чи певного регіону. Розглянемо, яких заходів можна вжити, щоб запобігти погіршенню фінансового становища підприємства та подолати фінансову кризу.

Зменшення активності учасників ринку, обсягів виробництва та об'єму поставок і, як наслідок, надходження коштів негативно впливає на фінансові можливості підприємства і його потенціал. Внаслідок цього витрати починають зрівнюватися з доходами, іноді перевищуючи їх, що не може не турбувати управлінський персонал. У переважній більшості випадків керівництво підприємства намагається будь-яким

чином скоротити витрати і вийти з фінансової кризи з мінімальними втратами. Але це лише одна стратегія, яка може застосовуватися під час спроби стабілізувати фінансове становище.

Перший варіант (скоротити витрати) є менш соціальне спрямованим, але, на жаль, на практиці він застосовується частіше. Розглянемо докладніше заходи, що втілюють у собі обидві стратегії.

Продаж запасів (у т. ч. неліквідних), основних засобів, що мало ефективно використовуються в діяльності підприємства, інших активів, витрати на зберігання чи обслуговування яких потребують значних витрат. Для того щоб зменшити витрати на зберігання чи обслуговування активів, підприємство може їх реалізувати, при цьому зменшуючи витрати, додатково отримати виручку від їх реалізації.

Наступним заходом є припинення договорів, за якими підприємство несе значну суму витрат і ці витрати не приносять очікуваного результату. До таких договорів належать, наприклад, договори оренди майна. Це питання є особливо актуальним під час розпродажу запасів та звільнення складських чи офісних приміщень (їх частини).

Наступним етапом оптимізації витрат є зменшення фонду оплати праці (і як наслідок, нарахувань у фонди соціального страхування та Пенсійного фонду). Цього можна досягти кількома способами. Однак на нашу думку, найкращим варіантом скорочення бюджету фонду оплати праці є домовленість сторін про графік роботи, за яким працівники будуть працювати не весь робочий день, а лише кілька годин. У такому разі не відбудеться «заморожування» роботи, виконуватимуться вимоги законодавства про працю, а роботодавець матиме реальну економію коштів внаслідок зменшення фактично відпрацьованого часу. Звичайно, фіксувати фактично відпрацьований час потрібно в таблиці обліку робочого часу, який буде підставою для нарахування заробітної плати (за умови погодинної системи оплати праці).

У період звільнень і масових скорочень у підприємства є прекрасна можливість переманити до себе кваліфікований персонал, який, можливо, уже не так впевнений у своєму роботодавцеві. Погодьтеся, що вдалішого моменту для підбору персоналу серед такої кількості працівників годі і чекати. А новий персонал з власними свіжими ідеями — це завжди новий поштовх у розвитку підприємства, який за умови вдалого його використання повинен принести позитивні результати. На кого звертати увагу: маркетологів, збутовиків, інженерів чи виробничий персонал — це вже інша справа. Головне, що підприємство може зміцнити одну з найголовніших і найцінніших своїх складових — кадровий склад, при цьому досягаючи і соціального ефекту — ско-

рочення безробіття, що стає особливо актуальним в період фінансових криз.

Є й інший підхід. Як сказав Дж. Рокфеллер: «Не бійтеся великих витрат, бійтеся низьких доходів». Ідея цього вислову полягає в тому, що підприємство може нести великі витрати, однак приносячи більш значний дохід, вони забезпечують отримання прибутку і достатнього рівня рентабельності, тож такі витрати є економічно обґрунтованими.

УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА

Козлова Ю.О., студентка,
Зінченко О.В., викладач КІСумДУ

Сьогодні фінансова криза окремо взятого підприємства — це, в основному, наслідки світової економічної кризи, яка охопила більшість країн і не оминула Україну. Проте сама собою криза не є статичним явищем. Криза — це процес, а будь-яким процесом можна і треба керувати.

Для вирішення цього завдання необхідно мати чітке уявлення про стан та вартість активів підприємства. Все більш актуальним постає питання щодо капіталу, оскільки саме це виробниче відношення постає базовою основою здійснення будь-якої господарської діяльності.

Поняття «капітал» поширене і в економічних науках, і в реальному житті. Проте зміст у це поняття вкладається різний. Капітал — виробничі відносини, під час яких знаряддя праці, певні матеріальні блага, мінові вартості стають засобами експлуатації, привласнення частини чужої неоплаченої праці. Акціонерний капітал (або як його ще називають акціонерна власність) — це сукупність економічних відносин з приводу використання ресурсного потенціалу підприємства.

Стосовно своєї структури, то ця категорія є багатогранною, оскільки включає в себе власний, позичений капітали та нерозподілений прибуток.

Характерною особливістю акціонерного капіталу є наявність випуску акцій, тобто цінних паперів, які засвідчують участь акціонерів у капіталі підприємства і дають право на отримання частини доходу, яка іменується дивідендом.

В умовах фінансової кризи акціонерні компанії можуть обирати стратегію по збільшенню або зменшенню розміру акціонерного капіталу.

Збільшення акціонерного капіталу відбувається через:

1. Додатковий випуск акцій.
2. Збільшення номінальної вартості акцій.
3. Реінвестування дивідендів;
4. Індексацию вартості основних засобів;
5. Конвертацію облигацій в акції.

Дана процедура дозволяє підприємству залучити додаткові фінансові ресурси та відновити репутацію фінансово стійкого ділового партнера.

Зменшення статутного капіталу здійснюється шляхом вилучення кількості акцій, шляхом їх викупу у власників (акціонерів). Метою вилучення кількості акцій є їх анулювання або зменшення номінальної вартості.

1. Анулювання викуплених акцій, яке може проводитись як за умов викупу акцій за цінами, що перевищують їх номінальну вартість, так і за цінами, нижчими їх номінальної вартості.
2. Зменшення номінальної вартості акцій.

Таким чином, методи економічного управління та контролю, які використовувались у період адміністративно-командної системи управління суспільством, не можуть бути ефективними в сучасних умовах. Першочергово відтепер враховуються інтереси власників комерційних організацій, їх акціонерів, пайовиків, трудового колективу. Це дасть змогу зменшити негативний вплив фінансової кризи на діяльність підприємств.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ТОЛЛІНГОВІХ ОПЕРАЦІЙ

Габарашвілі В., Попок Ю., студенти, Весперіс С.З., ст. викладач Конопська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Доцільність застосування логістики визначається її можливостями в здійсненні нових форм комерційних операцій, прискоренні процесів товарного обміну. У цьому розумінні великі вимоги до логістики висуває толінг.

Поняття "толінг" у спеціальній економічній літературі не має чіткого визначення. У "Великому економічному словнику" терміном "толінг" визначається "давальницька сировина", тобто "сировина партнера, вивезена в іншу країну з метою переробки й наступного ввозу готової продукції в країну власника сировини".

З огляду на світову практику розвитку толінга в кольоровій і чорній металургії, харчовій, легкій й іншій галузях промисловості, в основному обробної, сьогодні можна стверджувати, що це визначення не до кінця відбиває всі предметно-змістовні аспекти взаємодії господарюючих суб'єктів, зацікавлених у поставках давальницької сировини, в тому числі не виявляє розходження, що обумовлюють розмежування операцій зовнішнього і внутрішнього толінгу.

Своїми діями толінгер виявляє подібність із класичним торгівельним посередником, що здійснює функції постачання і збуту. З точки зору виробничих підприємств, передача зазначених функцій посередникам виправдана. Ефективність участі посередника обумовлюється тим, що скорочується кількість контактів виробників і споживачів продукції; посередник може виконувати певні функції в більшому обсязі, ніж окреме виробниче підприємство; посередники дають можливість виробникам і споживачам мати справу з більш зручними для них масштабами поставок; посередник задовольняє наявний попит споживачів, тому що асортимент, запропонований виробником, у більшій мірі визначається вимогами технічної однорідності у виробництві, застосовуваними матеріалами, технологічними знаннями; посередник перебуває ближче до споживача й тому краще знає його потреби, що дозволяє йому легше пристосуватися до місцевих умов, забезпечити краще післяпродажне обслуговування тощо.

Особлива функціональна роль толінгера, як посередника при організації руху потоків давальницької сировини й готової продукції проявляється в регулюванні їм фінансових питань. Толінгер за рахунок поставок давальницької сировини забирає готову продукцію у підприємства-виробника, що самостійно реалізує її на ринку. При цьому саме він організовує й фінансує поставки давальницької сировини.

За загальними правилами в завдання логістики постачання при реалізації толінгових бізнес-схем входить визначення потреб у матеріально-технічних ресурсах; установлення раціональних господарських зв'язків з постачальниками; планування й організація матеріально-технічного забезпечення виробництва; забезпечення закупівель і завезення матеріально-технічних ресурсів; організація зберігання матеріалів і підготовка їх до виробничого споживання; забезпечення матеріально-технічного постачання цехів й інших підрозділів підприємства;

керування виробничими запасами на складах підприємства; розробка програм економії матеріальних ресурсів і контроль за їх виконанням.

Метою внутрішньовиробничої логістики є оптимізація руху потоків вихідної сировини, напівфабрикатів у процесі виробництва. У числі основних завдань внутрішньовиробничої логістики, що відповідають змісту процесів виробництва, виділяються планування й диспетчеризація виробництва на основі прогнозу потреб у готовій продукції й замовлень споживачів; розробка планів графіків виробничих завдань цехам й іншим виробничим підрозділам підприємства; розробка графіків запуску-випуску продукції, погоджених зі службами постачання й збуту; установлення нормативів незавершеного виробництва й контроль за їх дотриманням; оперативне керування виробництвом й організація виконання виробничих завдань.

З погляду економічного змісту розподільна логістика являє собою процес визначення й реалізації на практиці найбільш ефективної форми збуту готової продукції. Метою розподільної логістики є надання товарно-матеріальних цінностей споживачам у потрібний час, необхідній кількості й асортименті з мінімально можливими витратами.

Толінгер так само, як і у процесі закупівельної діяльності, вирішує більшу частину завдань розподільчої логістики підприємства виробника так, що в компетенції виробника залишається лише розв'язання завдань внутрішньовиробничої логістики. При цьому характер участі організації-толінгера в реалізації толінгових бізнес-схем визначається складністю взаємодії партнерів. Із цього погляду, розгляду підлягають виробничо-комерційна діяльність на основі переробки давальницької сировини; виробничо-комерційна діяльність на основі використання послуг толінгового посередника; виробничо-комерційна діяльність за участю толінгового посередника із широким спектром послуг.

РОЗВИТОК РИНКУ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Хамский Р.О., студент, Філоненко О.П., ст.викладач Конотопська філія
ПВНЗ «Європейський університет»

Зміна економічного устрою суспільства, розвиток ринкових відносин у нашій країні, обумовили звернення до правових інститутів, які здатні забезпечити їх ефективне функціонування. Одним із таких інсти-

тутів є іпотека. Інтерес до цієї проблеми обумовлений відносною новизною інституту іпотеки для правовідносин, які виникають у сфері підприємництва, та чисельними, теоретичними і практичними питаннями, що постають при реалізації іпотеки.

Іпотечний кредит – це особлива форма кредиту, пов'язана з наданням позик під заставу нерухомого майна – землі, виробничих або житлових будівель тощо. Значення іпотеки полягає в тому, що:

1. вона забезпечує наявність і забезпечення нерухомого майна на той час, коли боржнику треба буде розрахуватися з кредитором. При цьому вартість іпотечного майна зростає пропорційно інфляції;
2. іпотека нерухомого майна боржника забезпечує іпотекодержателю можливість забезпечення своїх вимог за рахунок предмета іпотеки переважно перед іншими кредиторами;
3. реальна загроза втратити нерухоме майно стимулює боржника до виконання належним чином його зобов'язань.

Нині в Україні операції з іпотечного кредитування знаходяться в зародковому стані. У перспективі іпотечне кредитування має стати одним із найважливіших засобів забезпечення зобов'язань, пов'язаних із довгостроковими інвестиціями.

Для більш повного розуміння сутності іпотеки необхідно виділити функції фінансового характеру, які виконує іпотечний ринок:

1. він об'єднує дрібні, розрізнені заощадження населення, державних структур, приватного бізнесу та утворює великі грошові фонди;
2. трансформує кошти в позиковий капітал, який забезпечує фінансування галузей національної економіки, надання кредитів населенню для вирішення його споживчих і житлових проблем;
3. розподіляє паї учасників капіталу.
4. стимулює ефективне використання та розвиток ринку нерухомості.
5. диверсифікує ризики у процесі обігу боргових зобов'язань.

Крім основних функцій, іпотечний ринок виконує й інформаційну функцію (індикативну, яка переважно стосується цін).

Виконання на практиці зазначених функцій дає ряд переваг іпотечного кредитування:

1. Для банків є зниження ризику неповернення кредиту.
2. Іпотечне кредитування прискорює задоволення потреб населення у житлі та позитивно позначається на розвитку реального сектора економіки.

3. Для підприємств агропромислового комплексу іпотечне кредитування під заставу землі – джерело довгострокових кредитів.
4. Розвиток іпотечного кредиту пом'якшує соціальні проблеми, у тому числі проблеми зайнятості та надасть додаткові інструменти регулювання грошово-кредитного ринку.

Завдяки широкому спектру переваг іпотечного кредитування, воно ефективно використовується кредитними установами багатьох країн і займає досить значну частку ринку банківських послуг.

Так обсяг іпотечних кредитів у США та розвинених країнах Європейського союзу становить у середньому близько 50% до ВВП, сягаючи 70% у Нідерландах і Данії. Якщо взяти ці показники, то з 50% кредитів населення 40% припадає на іпотечні кредити. У нашій країні цей показник знаходиться на рівні 6%.

Хоча у III кварталі 2008 року обсяг іпотечного портфеля українських банків виріс на 15,3%, досягши 80,1 млрд грн, втім, самі банкіри визнають, що вони майже не видавали іпотечних позик, а ринок ріс в основному за рахунок споживчого кредитування під заставу нерухомості.

За даними УНІА темпи росту обсягу іпотечного портфеля банків збільшилися з 6,6% в II кварталі 2008 до 15,3% в III квартал 2008 року, хоча порівняно з III кварталом 2007 року вони знизилися в 1,5 раза. Такі темпи росту випереджали динаміку приросту загального кредитного портфеля банків і кредитування фізичних осіб. У цілому до 1 жовтня 2008 року обсяг іпотечного портфеля банків склав 80,1 млрд грн, тобто збільшившись на 10,7 млрд грн.

Банкіри не приховують те, що збільшення іпотечного портфеля не означає їхньої активної роботи в цьому сегменті. Більшість кредитів видавалися в доларах. А з підвищенням його курсу з 5,05 грн до ≈ 8 грн збільшилися й іпотечні портфелі, хоча реально банки не кредитують.

Спеціалісти прогнозували, що наприкінці року росту іпотечних портфелів може не бути взагалі. Так і сталося. Ринок іпотеки в IV кварталі 2008 року зупинився і його реальний приріст становив 0%. У I кварталі 2009 року реального збільшення іпотечних портфелів не відбулось.

Що до структури, то переважна частина іпотечних кредитів припадає на регіони з активним розвитком первинного та вторинного ринків житла. Так, на м. Київ, Київську, Донецьку, Дніпропетровську, Полтавську, Запорізьку, Луганську та Харківську області припадає понад 67% обсягу іпотечних кредитів. Лідерами за обсягами кредитування є Донецька область – 14,01% від загального обсягу кредитного порт-

фелю; місто Київ – 12,40%; Дніпропетровська область та Полтавська область – 9,34%.

Зазначені дані вселяють оптимізм, але існує декілька проблем розвитку іпотечного ринку, вирішення яких дозволить розширити ринок іпотечного кредитування. Зазначемо найголовніші:

1. В сегменті кредитування фізичних осіб житлова іпотека складає лише 25%. Загальний обсяг житлових кредитів – близько 1% ВВП. Тобто, ринок зростає, але залишається при цьому маленьким.
2. Ціна. Більшість банків мають на своїх корпо-ративних сайтах фінансові калькулятори, користуючись ними, неважко визначити, що при доходах сім'ї менше 800 доларів в місяць обслуговувати іпотечний кредит просто нереально.
3. Іпотечні кредити пов'язані до іноземної валюти. На сьогодні лише 24% їх видані в гривні
4. При наданні іпотечних кредитів, фінансування цих операцій йде за рахунок депозитів фізичних осіб. В результаті посилюється тиск на ліквідність банків.

Як висновок, можна зазначити, що останні три роки ринок іпотечного кредитування в Україні зростає відносно швидкими темпами, але все одно залишався незначним в порівнянні з ринками інших країн Європи та світу. Минулий 2008 рік був важким для економіки нашої держави, і зокрема для національної фінансово-кредитної системи. Унаслідок високої глобалізованості сучасного світового господарства економічна та фінансова криза в США мала великий вплив на економіки інших держав, у тому числі України.

В кризових умовах більш економічно виправданою виглядає важлива стимулююча політика, яка дозволить пом'якшити наслідки фінансової та економічної кризи для вітчизняних громадян, особливу увагу слід приділяти іпотечному кредитуванню, як засобу антикризової політики. Першочергова увага має надаватися:

- антиінфляційним заходам;
- розробці механізмів заміщення зовнішніх запозичень внутрішніми ресурсами;
- посиленню спроможності фінансового сектору;
- удосконаленню інструментарію регулювання ліквідності комерційних банків;
- посиленню регульованості валютного ринку.

Антикризова політика держави має концентруватися на заходах системного впливу.

1. Гридчук Д. М., Олійник В. О.; Іпотека у кредитуванні: Практичні аспекти. – К.: А.С.К., 2006. – 464 с.
2. Лагутін В. Д.; Кредитування: теорія і практика: Навч. Посіб. – К.: Т-во „Знання”, КОО, 2000. – 215 с. – (Вища освіта ХХІ століття).
3. Любунь О. С., Кіреєв О. І., Домрачев В. М., Денисенко М. П., Костюк В. Р., Жук Л. І., Кабанов В. Г.; Іпотечне кредитування: Навч. Посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2006. – 299 с.
4. „Житлове іпотечне кредитування в Україні. Аналітичний огляд за 2008 рік”, УНІА (Українська національна іпотечна асоціація).

Наукове видання

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ І СТУДЕНТІВ**

23 квітня 2009 року

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Частина I

Стиль та орфографія авторів збережені.

Відповідальний за випуск Т.М. Гричановська

Комп'ютерне верстання І.П. Бурик

Підп. до друку 15.06.2009.

Формат 60x84/16. Папір офс. Гарнітура Times New Roman Суг. Друк офс.

Ум. друк. арк. 10,81. Обл. - вид. арк. 10,38.

Тираж 50 пр.

Зам. № 854.

Видавництво СумДУ при Сумському державному університеті

40007, м. Суми, вул. Р.-Корсакова, 2

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 3062 від 17.12.2007.

Надруковано у друкарні СумДУ

40007, Суми, вул. Р.-Корсакова, 2.

