

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Науково-учбовий центр прикладної інформатики

ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ

НАУКА, ОСВІТА, СУСПІЛЬСТВО: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

МАТЕРІАЛИ

II Міжнародної науково-практичної конференції

*27–28 грудня 2016 р.
м. Київ*

У 2-х частинах

Частина друга

Київ
Інститут інноваційної освіти
2016

УДК 001(063):378.4 (Укр)
ББК 72я43
НЗ4

До збірника увійшли матеріали наукових робіт (тези доповідей, статті), надані згідно з вимогами, що були заявлені на конференцію.

*Роботи друкуються в авторській редакції, мовою оригіналу.
Автори беруть на себе всю відповідальність за зміст поданих матеріалів.
Претензії до організаторів не приймаються.
При передруку матеріалів посилання обов'язкове.*

Відповідає п. 12 Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника Затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567.

НЗ4 **Наука, освіта, суспільство: актуальні питання і перспективи розвитку :**
Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 27–28 грудня 2016 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-учбовий центр прикладної інформатики НАН України. У 2-х частинах. — Київ : ГО «Інститут інноваційної освіти», 2016. — ч. 2. — 212 с.

Матеріали конференції рекомендуються учнівській молоді, молодим вченим, науковим працівникам, викладачам, здобувачам вищої освіти, аспірантам, докторантам, студентам вищих навчальних закладів тощо.

Відповідальний редактор: *І.В. Козак*
Коректор: *П.А. Немкова*

Матеріали видано в авторській редакції.

УДК 001(063):378.4 (Укр)

© Усі права авторів застережені, 2016
© Інститут інноваційної освіти, 2016
© Друк ФОП Москвін А.А., 2016

Підписано до друку 30.12.2016. Формат 60x84/16.
Віддруковано з готового оригінал-макету.
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Literaturnaya. Ум. друк. арк. 12,32.
Зам. № 3012-17. Тираж 100 прим. Ціна договірна. Виходить змішаними мовами: укр., англ.

Виготівник. ФОП Москвін А.А. Поліграфічний центр «Сору Art».
69095, Запоріжжя, пр. Леніна, 109. Тел.: +38-067-259-11-89.
Інститут інноваційної освіти: e-mail: novaosvita@gmail.com; сайт: www.novaosvita.com.ua

Видання здійснене за експертної підтримки
Науково-учбового центру прикладної інформатики НАН України
03680, Київ-187, просп. Академіка Глушкова, 40.

СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ

ЕКОНОМІКА. ПОЛІТОЛОГІЯ. ПСИХОЛОГІЯ. СОЦІОЛОГІЯ

УДК 159.922.72

В.Н. БАГРІЙ,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціальної роботи і соціальної педагогіки
Хмельницького національного університету

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ТА НЕБЕЗПЕЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА СВІТОГЛЯД ЛЮДИНИ

На сьогоднішній день про існування соціальних мереж чув майже кожен. Особливо це стосується молоді. Щодня показники відвідування сторінок у цих мережах наводять приголомшливі цифри: кожен другий українець має свій власний аккаунт хоча б в одній з існуючих соціальних мереж.

Щохвилини, за допомогою цих мереж, ми обмінюємося сотнями гігабайтами інформації, навіть не задумуючись про те, що таким чином, годинами сидючи вдома за комп'ютером, або з іншого цифрового пристрою, ми втрачаємо навички живого спілкування, замінюючи його спілкуванням у мережі, створюючи тим самим ілюзію цього спілкування. Саме тому питання створення соціальними мережами ілюзії спілкування є надзвичайно актуальним у наш час.

Дослідженням впливу соціальних мереж на людину займалися такі науковці як: А. Колдінг-Йоргенсен, А. Сігман, Г. Радосельська, В. Радаєв, В. Косенца та інші. На даний час дослідженням даного питання займаються вчені з різних країн світу та щоразу відкривають нам нові і нові факти про їхній вплив на людину.

Метою даної статті є показати яким чином соціальні мережі та надання і сприйняття інформації впливають на світогляд людини.

Соціальна мережа — інтернет-співтовариство користувачів, об'єднаних за будь-якою ознакою на базі одного сайту, який і називається в цьому випадку соціальною мережею. Іншими словами, соціальна мережа у всесвітній павутині будується на тих же принципах, що і в реальному світі, але відрізняється від реальних людських спільнот тим, що у функціонуванні мережі не грає ролі географічна віддаленість її учасників один від одного.

Головним чинником об'єднання користувачів у соціальну мережу є яка-небудь їх спільність — фінансове становище, стать, приналежність до тієї чи ін-

шої раси, національності, віросповідання, професії і так далі. Хоча протягом останнього десятиліття найбільш масштабні соціальні мережі, об'єднують людей котрі просто користуються Інтернетом. Ми говоримо тут про мережі, які об'єднують людей різного віку, професій, фінансового становища, звичок і так далі. Такою є соціальна мережа в сучасному її розумінні [2].

Проаналізувавши низку публікацій, у яких йде мова про соціальні мережі, ми знайшли наступні їх позитивні риси, на яких наголошують автори даних публікацій:

1) люди починають відчувати себе краще і в реальному житті, випробувавши в мережі позитивні емоції.

2) задовольняється прагнення бути поміченим: “лайки”, коментарі, цитування - все це є відгомонам бажання бути відомими і популярними.

3) розширені комунікації: завдяки соцмережам люди, що знаходяться один від одного на далекій відстані, отримують можливість спілкуватися. Крім того, в соціальних мережах можна завести нові знайомства, які можуть обернутися справжньою дружбаю в реальному житті.

4) зручний обмін інформацією: легко переслати потрібний документ, а також улюблений фільм, аудіозапис, цікаву картинку і тому подібне - завдяки цьому люди ще ближче дізнаються смаки та інтереси один одного.

5) час на зважені відповіді: в соціальних мережах абсолютно не обов'язково миттєво відповідати на повідомлення. І в цьому безумовно є плюси: розлютившись або засмутившись - людина спочатку подумає, перш ніж так само злісно написати у відповідь [1].

Подібного матеріалу можна знайти чимало, проте, на нашу думку, це всього лише вдалі маркетингові ходи, які дозволяють вигідно запропонувати соціальну мережу користувачеві.

Насправді ж соціальна мережа являється одним із засобів маніпулювання людьми:

- у он-лайн додатках кожен може «спробувати» себе у будь-якій ролі: воїна, лицаря, садівника, грибника, дачника, міфічної істоти, а «втягнувшись» у гру навіть не помітить як замість віртуальних коштів витратив власні кошти, купивши за голоси фішки чи бали;

- людині здається, що вона активно спілкується з іншими, насправді ж просто сидючи перед монітором;

- у мережі людина створює свій бажаний образ, який у більшості випадків виявляється відмінним від реального;

- людина думає, що вона не самотня у мережі, спілкуючись окрім знайомих їй людей з людьми, яких або бачила один раз або з якими зовсім не знайома;

- діти, які дуже рано розпочали віртуально спілкуватися можуть відчувати труднощі в реальних відносинах з людьми, оскільки погано розбираються в тонких відтінках виразу обличчя, тону голосу та мови тіла. До того ж, у підлітків формується помилкове враження, що любов і дружбу легко завоювати та легко зруйнувати.

На думку Аріка Сігмана віртуальне спілкування може негативно впливати на імунну систему людини, призвести до гормонального збою в організмі та порушити роботу артерій і процеси мислення. Якщо при спілкуванні не бачиш вразу обличчя і жестів співрозмовника і не чуєш його голосу, то сприйняття реальності змінюється. І це ще далеко не повний список того, що відбувається з заядлими користувачами соціальних мереж: спростовуючи популярну точку зору про те, що соціальні мережі сприяють встановленню контактів між людьми, Сігман стверджує, що соціальні мережі дають користувачам лише ілюзію спілкування.

"По ідеї соціальні мережі повинні сприяти нашій соціальній активності, але в реальності ми спостерігаємо зовсім інше. Хвіст виляє собакою, і замість того, щоб пожвавити спілкування, соціальні мережі його підмінюють", - вважає Сігман.

За словами психолога Андерса Колдінга-Йоргенсена, через захоплення соціальними мережами сучасні підлітки поступово втрачають свої соціальні навички. Він говорить, що спілкування за допомогою соціальних мереж приносить таку ж велику шкоду здоров'ю, як надмірне споживання газованого напою Соса-Соса.

Фахівці заявляють, що спілкування у Twitter і Facebook, а також в інших соціальних мережах, обманюють мозок — змушують його думати, що таке спілкування задовольняє соціальні потреби людини.

З кожним роком все більше дітей користується мережею Інтернет. Можливість підключитися до неї не тільки через комп'ютер, але й за допомогою мобільних пристроїв сприяє цьому. Інтернет надає дітям величезні можливості для здійснення відкриттів, спілкування й творчості. Проте, поряд з беззаперечною користю, яку може принести Інтернет, він містить і величезну кількість небезпечної інформації.

Основні загрози Інтернету.

Комп'ютерна залежність. Нав'язливе бажання проводити все більше часу за комп'ютером та/або в мережі Інтернет. Супроводжується втратою відчуття часу, порушенням зв'язків із навколишнім світом, почуттям невпевненості, безпорадності, страху самостійного прийняття рішень і відповідальності за них.

Доступ до небажаного контенту. Матеріали непридатного для дітей та протизаконного змісту. Це порнографічні матеріали, такі, що пропагують наркотики, психотропні речовини й алкоголь, тероризм і екстремізм, ксенофобію, сектантство, національну, класову, соціальну нетерпимість і нерівність, асоціальну поведінку, насилля, агресію, суїцид, азартні ігри, інтернет-шахрайство, та матеріали, що містять образи, наклепи і неналежну рекламу

Розкриття конфіденційної інформації. Повідомлення повного власного імені чи імен членів родини, адреси проживання і навчального закладу, номерів телефонів, місця відпочинку, часу повернення додому, періоду відсутності батьків чи інших членів родини, номерів банківських карток батьків чи інтернет-гаманця, повідомлення паролей до електронної пошти та акаунтів соціальних мереж.

Ігроманія. Надмірна зацікавленість мережевими або індивідуальними (в тому числі азартними) комп'ютерними іграми та нестримний потяг до них, втрата інтересу до будь-чого, що не стосується ігор.

Зіткнення з гриферами. Грифери — це Інтернет-хулігани, які заважають гравцям (особливо початківцям) спокійно грати, постійно наносять пошкодження їх персонажам, блокуючи функції гри і створюючи неможливі умови для всієї команди Мережі, переслідуючи окремих її гравців.

Кібероніоманія. Неконтрольовані покупки в інтернет-магазинах, без необхідності їх придбання та урахування власних фінансових можливостей, постійна участь в онлайн-аукціонах.

Кіберкомунікативна залежність. Надмірне спілкування у чатах, участь у телеконференціях та форумах, систематичне коментування статей на новинних сайтах.

Нав'язливий веб-серфінг. Блукання по Мережі без певної мети, пошук у віддалених базах даних (відвідування сайтів новин, читання інформації на форумах, блогах, перегляд і прослуховування інформації в різних форматах).

Кіберагресія. Відвідування сайтів агресивної (що пропагують ксенофобію, тероризм, расову та релігійну нетерпимість) і аутоагресивної (кіберсуїцид, онлайн-суїцид, суїцидальні домовленості, інформаційні ресурси про застосування засобів для суїциду з описом їх дозування і вірогідності летального результату) спрямованості.

Адиктивний фанатизм. Акцентованість на відвідуванні сайтів певного релігійного (сектантство), політичного, нацистського, спортивного, музичного та ін. спрямування.

Кібербулінг. Одна з форм переслідування дітей і підлітків з використанням цифрових технологій. Кібербулінгу підлягають діти, яких відштовхнули однолітки. Іноді для цього створюються сайти або спеціальні сторінки в соціальних мережах, де розміщуються компрометуючі матеріали на дитину, яку переслідують.

Кібергрумінг. Входження в довіру дитини з метою використання її у сексуальних цілях. Злочинці встановлюють контакти в соціальній мережі або на форумах з дітьми, що знаходяться у пригніченому психологічному стані, співчують, пропонують підтримку, обговорюють з дитиною питання, які її турбують, поступово переводячи їх у сексуальну площину, а потім пропонують перейти до стосунків у реальному світі.

Інтернет-шахрайство. Інтернет- чи мобільне шахрайство як способи здійснення злочинів з використанням сучасних технологій. До таких видів злочинів належать, наприклад, виманювання ПІН-кодів, продаж продукту, що не існує, крадіжки конфіденційної інформації з метою подальшого заволодіння майном, тощо.

Вірусне зараження комп'ютера. Проникнення на комп'ютер жертви спеціальних програм, що створюють перешкоди у роботі, крадуть конфіденційну інформацію та здійснюють інші деструктивні дії.

На сьогодні, на жаль, немає комп'ютерних програм, здатних повністю захистити користувача від небезпек Інтернету. Однак тільки технічними засобами проблему не вирішити, важливий і людський фактор. Важливу роль відіграють нормальні довірливі стосунки дітей і батьків. Побоюючись загрози з боку все-світньої мережі, не варто повністю виключати комп'ютер з життя дитини. Уважно стежте за тим, як Ваші діти користуються Інтернетом, і навчіть їх робити усвідомлений і грамотний вибір

Отже, проаналізувавши вищенаведену інформацію можна зробити висновок про те, що дослідження соціальних мереж знаходиться на стадії розробки, та з кожним новим дослідженням відкривають та доводять все нові і нові факти щодо створення соціальними мережами ілюзії спілкування [3].

Отже, на основі проведеного теоретичного дослідження ми можемо зробити висновок про те, що соціальні мережі негативно впливають на світогляд людини, оскільки ілюзія спілкування, яку створюють соціальні мережі кожного дня «поглинає» все більшу і більшу кількість людей, особливо молоді, яка вважає, що чим більший обсяг інформації про себе вона подасть у соцмережі, тим впевненіше та краще себе почуватиме. На жаль, така думка є хибною, адже соціальні мережі з блискавичною швидкістю забирають у нас один із найголовніших моментів нашого життя — справжнє спілкування з реальними людьми.

Література

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання / О. П. Буйницька. — Харків : Навчальна книга — 2012 — 160 с.
2. Британський вчений: Соціальні мережі можуть завдати серйозної шкоди здоров'ю [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://news.bigmir.net/technology/106504> — Назва з екрану.
3. Шкода соціальних мереж [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://kasner.kiev.ua/shkoda-socialnih-merezh/> — Назва з екрану.

Г.О. ГАЄВСЬКА,

студентка Інституту післядипломної освіти
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ СКЛАДОВИХ ДЕРЖАВНОГО СЕКТОРУ

Реформа державного управління є однією з основних реформ у країнах з перехідною економікою, що здійснюють комплексні реформи у різних сферах державної політики. В сучасних умовах система державного управління в Україні не відповідає потребам країни у проведенні комплексних реформ у різних сферах державної політики, а також європейським стандартам належного управління державою [1]. За таких умов важливим елементом проведення реформи державного управління залишається саме психологічне забезпечення професійної дія-

льності фахівців і особливо, професійне становлення молодих спеціалістів у державних установах, на яких покладається важливий і відповідальний обов'язок — формування і координація ключових пріоритетів під час розбудови оновленої державної політики та практичного впровадження її організаційно-правових за-сад.

У вітчизняній науці психологічне забезпечення професійної діяльності сприймається когортою дослідників як комплекс спеціальних заходів і засобів психолого-педагогічного впливу на психіку фахівця з метою формування, підтримання та відновлення його оптимальної працездатності в повсякденних й екстремальних умовах. До них, зокрема, належать: професійна орієнтація, професійний відбір, психологічна підготовка та професійно-психологічне навчання персоналу, створення оптимальних передумов для його психологічного благополуччя, що, передусім, передбачає наявність сприятливого соціально-психологічного клімату, урахування під час організації роботи особистісних якостей представників трудового колективу, рівня розвитку в них професійно важливих рис, здійснення психокорекційного впливу в разі виникнення тимчасових психологічних труднощів, впровадження реабілітаційних заходів для поновлення втрачених психоемоційних ресурсів тощо [1, с. 64]. За таких умов психологічне забезпечення професійного становлення фахівців включає в себе такі особливості як: вміння працювати у команді, стресостійкість, амбіційність, прагнення до самовдосконалення, службовий протекціонізм, формування довіри соціуму й громадянського суспільства до органів державної влади.

Аналіз сучасних наукових праць вчених у цьому напрямку також дозволяє визначити, що актуальним питанням залишається якісний відбір персоналу, особливості здійснення профорієнтаційної роботи, розвиток психології ділового спілкування та управління кадрами; розроблення ефективних психологічних технологій, стилів, методів і прийомів успішного здійснення управлінських функцій; психологічне консультування працівників тощо.

У психологічній літературі зазвичай виділяють два напрямки професіогенезу особистості: формування внутрішніх засобів професійної діяльності, що включають спеціальні знання, уміння і навички, мотиваційні аспекти професійної діяльності, професійні риси характеру, здатність до професійного спілкування, рефлексію, інтелектуально-творчі якості, адекватний індивідуальний стиль професійної діяльності; формування та засвоєння зовнішніх (соціальних) засобів професійної діяльності, що супроводжується накопиченням певних соціальних регуляторів в даному професійному співтоваристві, освоєння соціального простору професії, відповідних матеріалів і інформаційних засобів професійної діяльності. Результатом професіогенезу є досягнутий особистістю рівень професіоналізму, тобто професійної зрілості особистості. Дана характеристика є інтегральним утворенням і, на думку цілого ряду дослідників, включає особистісну, соціальну та діяльнісну зрілість фахівця [3, с. 9].

Наприклад, О.М. Кокун під професійним становленням фахівця розуміє процес прогресивної зміни його особистості внаслідок соціальних впливів, професійної діяльності і власної активності, спрямованої на самоудосконалення і

самоздійснення. При цьому становлення обов'язково передбачає потребу у розвитку і саморозвитку, можливість і реальність її задоволення, а також потребу у професійному самозбереженні [4, с.9]. У свою чергу Е.Ф. Зеєр сприймає професійне становлення як формування професійної спрямованості, компетентності, соціально значущих та професійно важливих якостей і їх інтеграцію, готовність до постійного професійного зростання, пошуку оптимальних прийомів якісного і творчого виконання діяльності у відповідності до індивідуально-психологічних особливостей людини [5, с. 30].

Таким чином, професійний розвиток вважається досить складним процесом, що має циклічний характер. Це означає, що людина як фахівець, не тільки удосконалює свої знання, вміння, навички, кваліфікацію, розвиває професійні здібності, але й може зазнавати й негативного впливу професійної діяльності, який призводить до появи різного роду деформацій і станів, що знижують не тільки її професійні успіхи, але й негативно виявляються й у "позапрофесійному" житті. У зв'язку з цим можна говорити про висхідну (прогресивну) й низхідну (регресивну) стадії професійного розвитку [6, с. 249].

Останнім часом, у зарубіжній психології розповсюдження набула концепція поліваріантної кар'єри. Її основними положеннями є такі: професійна біографія кожного працівника визнається унікальною; динаміку професійного розвитку визначають кар'єрні цикли, кожний з яких складається із міні-стадій професійного становлення; перехід від однієї стадії до іншої супроводжується короткими, але інтенсивними періодами навчання (підвищення кваліфікації); професійна успішність забезпечується рівнем розвитку метавмін, так званих компетенцій [7].

Виходячи із вищевикладеного, вважаємо, що психологічне забезпечення професійного становлення фахівців державних структур, в умовах реформування складових державного управління, це система навчання, кваліфікаційного становлення та розвитку, які спрямовані на формування професійно важливих якостей особистості. При цьому предметом психологічного забезпечення професійного становлення та професійної діяльності фахівців виступають процеси професіоналізації, а також розвиток латентних професійних можливостей кожного фахівця.

Управління діяльністю державних органів здійснюють керівники різних рівнів, які несуть відповідальність за управління персоналом, розробляють стратегічні плани, мотивують працівників на досягнення мети та завдань підприємства. За таких умов саме управлінський персонал є визначальною ланкою цілеспрямованого розвитку і зростання органів державної влади [8]. Як свідчить досвід, сучасна тенденція навчання персоналу в органах державної влади вміщує окрім навчання професійним знанням, вмінням і навичкам також і розвиток компетенцій.

Компетенції — це типові моделі поведінки людини в окремих ситуаціях, що являють собою результат досвіду особистості, знання та внутрішні установки, які сприяють успішній реалізації стратегічних та бізнес-цілей та відповідають завданням діяльності того чи іншого державного органу. Професійні компетенції — поведінкові моделі, що забезпечують максимальну успішність співробітника у

певній функції (посаді). Корпоративні компетенції — поведінкові моделі, що пропагуються керівництвом державного органу як еталонні норми поведінки співробітників. Таким чином, ефективна система навчання управлінського персоналу державних структур спрямована, у першу чергу, на розвиток психологічної компетенції, формування пізнавальної активності, зацікавленості, готовності до здійснення управлінської діяльності.

Таким чином, професійне становлення фахівців державних органів включає наступні етапи, як: формування професійних намірів і свідомий вибір професії; продуктивне засвоєння професійних знань, навичок і умінь та комплексна взаємодія у процесі виховання; активне входження в професію; максимальна реалізація особистості під час виконання службових обов'язків. Цілеспрямоване проходження цих етапів дозволяє майбутньому професіоналу подолати будь-які труднощі, вирішити протиріччя та непорозуміння, формує командний стиль роботи, допомагає завжди знайти вихід із кризових ситуацій.

Таким чином, проведення системної реформи державного управління в Україні протягом 2016—2020 років, неможливе без психологічного забезпечення професійного становлення державних службовців та працівників відповідних органів державної влади, що у перспективі дозволить створити дієву систему управління людськими ресурсами, компенсувати нестачу на керівних посадах державної служби висококваліфікованих кадрів, покращити стан стратегічного державного планування.

Література

1. Стратегія реформування державного управління України на 2016-2020 роки, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 червня 2016 року №474-р // Офіційний вісник України. — 2016. — №55.
2. Сахнік О.В. Становлення ідеї психологічного забезпечення професійної діяльності фахівців у історичному аспекті / О.В. Сахнік // Юридична психологія. — 2015. — №2. — С. 64—74.
3. Акмеологія з основами психології кар'єри: Навч.-метод. посібн. / О.М. Гавалешко (уклад.). — Чернівці: Рута, 2004. — 84 с.
4. Кокун О.М. Психологія професійного становлення сучасного фахівця: Монографія. / О.М. Кокун — К.: ДП "Інформ.-аналіт. агенство", 2012. — 200 с.
5. Зеер Э.Ф. Психология профессий: Учебн. пособие. — 3-е изд., перераб. и доп. / Э.Ф.Зеер — М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2005. — 336 с.
6. Психология труда: Учеб. для вузов / Под ред. А.В. Карпова — М. Владос-пересс, 2005. — 352 с.
7. Рибалка В.В. Психология праці особистості: Навч.-метод. посіб. / В.В. Рибалка — К.-Кременчук: ПП Щербатих, 2006. — 76 с.
8. Волярська О.С. Психологічне забезпечення професійного становлення управлінського персоналу організацій / О.С. Волярська, О.В. Пучина, С.О. Бублей [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://nauka.hnpu.edu.ua/sites/default/files/fahovi%20vudannia/2010/Psikhologia_36/3.html

К.В. ГОРЬ,

студентка Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара

В.В. ВОЛКОВА,

к.е.н, доцент кафедри Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. Метою дослідження є застосування моделі інвестиційного розвитку підприємства для визначення найбільш привабливого інвестиційного проекту, а також отримання стратегії його реалізації. Сформульовано економіко-математичну модель вибору інвестиційного проекту з декількох взаємовиключних альтернатив як задачу оптимального управління. Виконано практичну реалізацію моделі для підприємства, інвестиційні проекти проаналізовано за допомогою таких показників інвестиційного аналізу, як пошук індексу рентабельності проекту, норми прибутковості, терміну окупності. Здійснено аналіз впливу зміни ставки дисконтування на грошовий потік проекту. Для кожного проекту визначено прогнозні значення вихідних даних за методом Хольта. Результати досліджень, представлені в роботі, можуть бути використані у практичній діяльності підприємства в процесі прийняття інвестиційних рішень.

Ключові слова: моделювання, інвестиції, прийняття рішень, вибір альтернативного проекту, оптимальне управління, інвестиційний аналіз, прогноз.

Актуальність. У сучасних умовах підприємницької діяльності існує безперервна необхідність у прийнятті та реалізації інвестиційних рішень згідно до постійного розвитку соціально-економічного стану підприємства та середі його функціонування. Від якості та своєчасності прийняття та реалізації інвестиційних рішень залежать здатність підприємства до досягнення короткострокових та довгострокових цілей, можливість стабільного соціально-економічного розвитку.

Мета роботи. Застосування моделі інвестиційного розвитку підприємства для визначення найбільш привабливого інвестиційного проекту, а також отримання стратегії його реалізації.

Виклад основного матеріалу. Промислове підприємство вирішує проблему розвитку на основі вибору та застосування інвестиційного проекту з виробництва нового виду продукції. Інвестиції здійснюються за рахунок власних коштів підприємства та здійснюються на протязі певного горизонту планування. Горизонт планування визначається як об'єктивним фактором — життєвим циклом інвестиційного проекту, так і суб'єктивним — далекоглядністю менеджера, який приймає рішення.

В якості критерію оцінки економічної ефективності інвестиційного проекту розглядається чистий приведений дохід, в основі якого лежать вільні грошові потоки підприємства по періодах горизонту планування. Вважається, що грошовий потік, що генерується інвестиційним проектом підчас одного часового періоду, має місце на кінець періоду, тобто має місце постнумерандо. При цьому вільний грошовий потік інвестиційного проекту визначається як різниця грошових потоків від операційної та інвестиційної діяльності.

Грошовий потік від операційної діяльності розраховується як кількість отриманої виручки від реалізації виробленої продукції з урахуванням чистих операційних витрат та податку на прибуток. Чисті операційні витрати включають у себе матеріальні витрати, заробітну плату та нарахування на заробітну плату.

Має місце врахування зносу основних засобів (необоротних активів) підприємства, для розрахунку якого застосуємо метод рівномірного нарахування амортизації. Всі основні кошти проекту повністю використовуються для виробництва продукції.

Економічний сенс залучення основних засобів оцінюється розміром операційного грошового потоку, що припадає на одиницю вартості основних засобів, котрі використовуються в проекті. Рентабельність основних засобів залежить від ціни і собівартості продукції, фондівіддачі, ставки податку на прибуток та податкового щита, пов'язаного з амортизацією τ_{cm} . Рентабельність основних засобів по грошовому потоку за своїм економічним змістом близька до поняття рентабельності інвестицій за грошовими потоками.

Інвестиційний грошовий потік витрачається на капіталовкладення в основні засоби та зміну оборотного капіталу та визначається як кількість грошових коштів, необхідних для інвестування у приріст оборотного капіталу при збільшенні вартості основних засобів з урахуванням їх зносу.

Чистий оборотний капітал може бути розрахований як відсоток від виручки, зміна потреби у фінансуванні якого виникає при збільшенні обсягу виробництва.

Вартість основних засобів проекту визначається як сума вартості основних засобів в попередній період і капіталовкладень за вирахуванням зменшення вартості основних засобів у зв'язку з їх зносом.

Фінансовий ресурс, необхідний для капіталовкладень в проект, складається з двох частин: перша частина необхідна для збільшень основних коштів через збільшення обсягу виробництва продукції, друга — для заповнення основних засобів через їх зносу.

Можливості підприємства визначаються не тільки вільними грошовими коштами, але й початковим станом основних засобів, а також можливостями реалізації продукції. Останні визначаються на основі розв'язання відповідної задачі прогнозування попиту на цю продукцію.

Задача інвестиційного розвитку підприємства може бути сформульована наступним чином: знаючи початковий стан основних засобів для кожного інвестиційного проекту, необхідно вибрати таке допустиме управління інвестиціями у початковий період для дискретної системи, щоб чистий приведений дохід прийняв максимальне значення.

Відповідна модель задачі інвестиційного розвитку підприємства, яка побудована на основі моделей, запропонованих в [1, 2], має наступний вигляд:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \sum_{i=1}^m \frac{(ROFA_{it} + \varphi_{it}k_{ti})FA_{it} - \alpha_{it}INV_{it}(1 + \varphi_{it})}{(1 + r_i)^t} \rightarrow \max \quad (1)$$

$$\alpha_{it}^{opt} = \begin{cases} 1, \text{ якщо } \Psi_{it+1} - \frac{1 + \varphi_{it}}{(1 + r)^t} \geq 0, \\ 0, \text{ якщо } \Psi_{it+1} - \frac{1 + \varphi_{it}}{(1 + r)^t} < 0, t = 0, n; i = 1, m \end{cases} \quad (2)$$

$$\alpha_{i0}^{opt} = \begin{cases} 1, \text{ якщо } R_{j0} = \max_i R_{i0} \\ 0, \text{ якщо } R_{j0} \neq \max_i R_{i0}, i = 1, m \end{cases} \quad (3)$$

$$R_{i0} = [\Psi_{i0} - (1 + \varphi_{i0})]INV_{i0} \quad (4)$$

$$\Psi_{it} = \frac{\partial H_t}{\partial FA_i} = \begin{cases} (1 - k_{it}) \Psi_{it+1} + \frac{ROFA_{it} + \varphi_{it}k_{it}}{(1 + r_i)^t}, \text{ якщо } t = n_i, 0 \\ 0, \text{ якщо } t > n_i \end{cases} \quad (5)$$

де NPV – чистий приведений дохід, FA_{it} – основні засоби i -го проекту, $ROFA_{it}$ – рентабельність основних засобів, k_t – коефіцієнт вибуття основних засобів в періоді t , r – ставка дисконтування i -го проекту, α_{it} – відсоток від фінансового ресурсу підприємства INV_{it} в період t , необхідний для капіталовкладень в проект. Якщо весь фінансовий ресурс INV_{it} інвестується в період t у розглянутий проект, то $\alpha_{it} = 1$, якщо не інвестується, то $\alpha_{it} = 0$. Показник R_{i0} , що має максимальне значення, визначає найкращий проект.

Економічний сенс коефіцієнта φ_{it} полягає в кількості грошових коштів, необхідному для інвестування у приріст оборотного капіталу i -го проекту у період t при збільшенні вартості основних засобів на одну валюту для збільшення виробництва продукції.

Отримана модель відноситься до дискретних задач оптимального управління. Застосуємо для розв'язання задачі згідно з моделлю (1-5) дискретний принцип максимуму Л.С. Понтрягіна [3], де гамільтониан (5) лінійно залежить від управління. Відповідно до принципу максимуму в кожній точці оптимальної траєкторії функція досягає максимуму щодо управління (2-3).

Зосередимося на можливості практичної реалізації задачі інвестиційного розвитку підприємства згідно з моделлю (1-5) та аналізі отриманих результатів. Розв'язання задачі інвестиційного розвитку підприємства складається з двох етапів: попереднього та основного. На попередньому етапі здійснюються прогностичні розрахунки ціни, обсягів виробництва, матеріальних витрат на одиницю продукції та середньої заробітної плати по підприємству.

В цілому розв'язання задачі інвестиційного розвитку підприємства потребує виконання наступної послідовності кроків:

Крок 1. Підготовка вихідних даних для m проектів: прогнозованих цін P_{it} , обсягів продажів продукції Q_{it} , матеріальних витрат на одиницю продукції Cm_t і середньої зарплати співробітників ω_{it} для періодів від 0 до n .

Крок 2. Розрахунок собівартості продукції C_{it} для кожного i -го проекту, $t=0, n$.

Крок 3. Обчислення рентабельності основних засобів $ROFA_{it}, i=1, m; t=0, n$.

Крок 4. Визначення обсягу фінансового ресурсу INV_{it} , необхідного для інвестування в i -проект, $i=1, m; t=0, n$.

Крок 5. Розрахунок сполученої змінної ψ_{it+1} для кожного i -го проекту, $t=n, 1$.

Крок 6. Знаходження оптимального управління для періодів від 0 до n .

Крок 7. Розрахунок значення R_{i0} для кожного i -го проекту.

Крок 8. Обрання найкращого проекту із максимальним значенням R_{i0} .

Крок 9. Визначення оптимальних капіталовкладень $\alpha_t INV_t$, вартості основних фондів FA_t , операційного OCF_t та інвестиційного ICF_t грошових потоків, $t=0, n$.

Крок 10. Обчислення чистого приведенного доходу NPV .

Якщо в результаті розрахунків оптимальне управління інвестиціями на всій траєкторії дорівнюватиме нулю, то розглянутий проект необхідно відхилити. Можлива ситуація, коли в початкових періодах оптимальне управління інвестиціями буде дорівнює нулю, а потім через зміну економічних параметрів проекту, наприклад, зростання ціни на продукцію або зниження собівартості, буде дорівнює одиниці. У цьому випадку в результаті розрахунків визначиться оптимальний час початку здійснення інвестиційного проекту.

Для проведення розрахунків величин показників на кроках 2-10 використаємо співвідношення, що запропоновано в роботах [5] та [6].

Алгоритм прогнозування за методом Хольта (6-8):

$$S_t = \alpha Y_t + (1 - \alpha)(S_{t-1} + T_{t-1}) \quad (6)$$

$$T_t = \beta(S_t - S_{t-1}) + (1 - \beta)(T_{t-1}) \quad (7)$$

$$Y_t^{\wedge} = S_{t-1} + T_{t-1} \quad (8)$$

де Y_t – вхідний ряд, S_t – сезонна компонента, T_t – трендова компонента, Y_t^{\wedge} – прогнозний ряд, α, β – згладжуючі параметри.

Розрахунки задачі прийняття інвестиційних рішень в роботі здійснено для ТОВ «MED HOUSE», що займається виготовленням та постачанням медичного обладнання та фармацевтичних засобів в Україні. Перед підприємством постає проблема вибору одного з трьох альтернативних проектів: виробництва тонометрів (Проект 1), термометрів (Проект 2) чи вітамінів (Проект 3). Відповідно, інформаційне забезпечення цієї задачі складають дані по підприємству за період вересень 2015 – серпень 2016 рр.

Розглянемо вихідні дані та отримані результати прогнозування значень ціни, обсягів виробництва, матеріальних витрат на одиницю продукції та середньої заробітної плати на наступний квартал (вересень – жовтень 2016 року), що здійснено методом Хольта на прикладі Проекту 1.

Отримаємо прогнозні значення ціни (рис. 1): вересень – 60220,87 грн за 100 шт, жовтень – 60227,73 грн за 100 шт, листопад – 60234,60 грн за 100 шт.

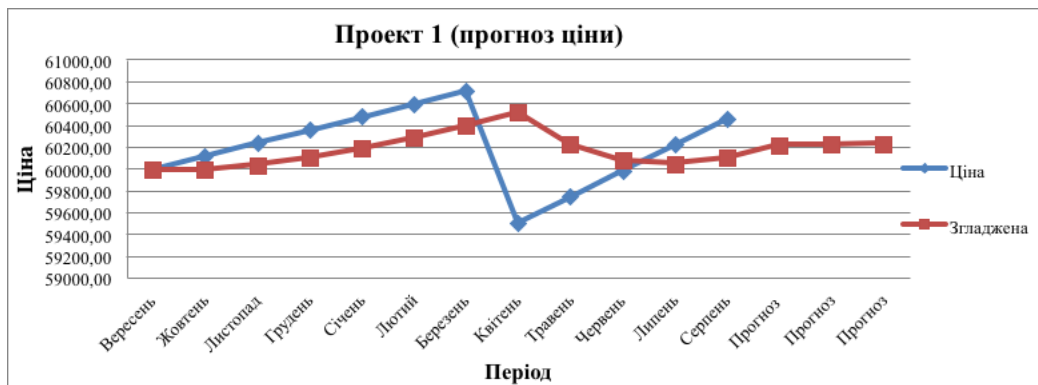


Рис. 1. Прогноз ціни у Проекті 1.

Прогнозні значення обсягів становлять (рис. 2): вересень – 101700 шт, жовтень – 101700 шт, листопад – 101800 шт.

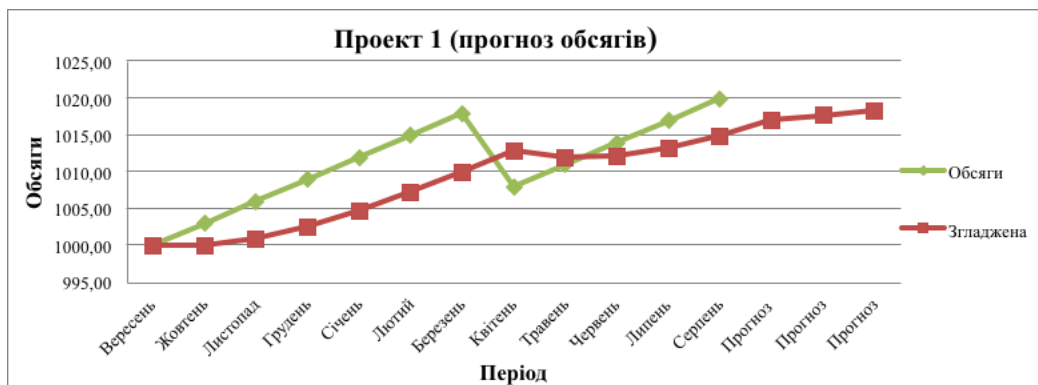


Рис. 2. Прогноз обсягів у Проекті 1.

Прогнозні значення середньої заробітної плати становлять: вересень – 107,89 грн, жовтень – 109,4 грн, листопад – 110,91 грн. Прогнозовані обсяги матеріальних витрат на сто одиниць: вересень – 13541,08 грн за 100 шт, жовтень – 13550,83 грн за за 100 шт, листопад – 13560,58 грн за 100 шт.

Розглянемо основний етап задачі розвитку підприємства, що полягає у знаходженні оптимального плану інвестиційних рішень та обрання найкращого з альтернативних проектів на основі розв’язання задачі оптимального управління.

Маємо статистичну інформацію щодо ціни продукції P_{it} , обсягів виробництва Q_{it} , середньої заробітної плати W_{it} та собівартості $Сm_{it}$ у Проектах 1-3 за надані періоди діяльності підприємства (табл.1-3.).

Таблиця 1. Вартісні показники та обсяги Проекту 1.

T	P, грн/100шт	Q, 100шт	W	Сm, грн/100шт
0	17999,00	500,00	90,39	5278,00
1	18071,00	502,00	94,53	5305,50
2	18143,28	504,00	12,33	5333,13
3	18215,85	508,00	80,60	5360,90
4	18288,72	510,00	120,30	5388,81
5	18105,83	503,00	112,38	5120,41

6	18178,25	510,00	135,62	5142,00
7	18250,97	517,00	107,77	5163,67
8	18323,97	524,00	99,05	5185,43
9	18397,27	531,00	94,54	5207,28
10	18470,85	538,00	107,50	5229,21
11	18544,74	545,00	47,47	5251,23

Таблиця 2. Вартісні показники та обсяги Проекту 2.

T	P, грн/100шт	Q, 100шт	W	Ст, грн/100шт
0	60000,00	1000,00	65,00	13260,00
1	60120,00	1003,00	62,00	13327,41
2	60240,24	1006,00	60,00	13395,15
3	60360,72	1009,00	68,50	13463,23
4	60481,44	1012,00	112,01	13531,65
5	60602,40	1015,00	130,62	13600,41
6	60723,61	1018,00	124,96	13669,52
7	59509,14	1008,00	95,70	13396,13
8	59747,17	1011,00	127,58	13437,42
9	59986,16	1014,00	101,30	13478,84
10	60226,11	1017,00	96,55	13520,38
11	60467,01	1020,00	100,20	13562,04

Оберемо наступні значення сталих та коефіцієнтів:

- ставка дисконтування $r = 0,2$;
- коефіцієнт, що визначає ефективність управління оборотним капіталом $y = 0,05$;
- коефіцієнт вибуття основних засобів $k=0,2$;

Таблиця 3. Вартісні показники та обсяги Проекту 3.

T	P, грн/100шт	Q, 100шт	W	Ст, грн/100шт
0	7500,00	200,00	80,00	2114,84
1	7530,00	204,00	75,00	2122,29
2	7560,12	208,00	80,00	2129,76
3	7590,36	212,00	92,65	2137,25
4	7620,72	216,00	95,70	2144,77
5	7651,20	220,00	112,01	2152,30
6	7421,67	210,00	131,37	2045,73
7	7481,04	214,00	124,96	2055,02
8	7540,89	218,00	127,58	2064,34
9	7601,22	222,00	101,30	2073,71
10	7662,03	226,00	96,55	2083,11
11	7723,32	231,00	96,55	2092,54

В процесі виконання викладеного вище алгоритму отримуємо наступний розподіл фінансового ресурсу для кожного окремого проекту (табл. 4).

Таблиця 4. Розподіл фінансового ресурсу (грн).

Період	Проект 1	Проект 2	Проект 3
Вересень	180360,00	36141,99	30120,00
Жовтень	180720,72	36286,56	30240,48
Листопад	181082,16	72863,41	30361,44
Грудень	181444,33	36577,43	30482,89
Січень	181807,21	—	30604,82
Лютий	182170,83	—	—
Березень	—	127756,76	—
Квітень	—	128267,79	—
Травень	—	128780,86	15202,43
Червень	—	—	—
Липень	—	—	—
Серпень	—	—	—

Згідно до показника R_{i0} , що розраховується для кожного окремого проекту, найкращим проектом для інвестування є Проект 1, R_{i0} якого дорівнює 122537,02 грн і є максимальним (для Проекту 2 – 19192,46 грн, для Проекту 3 16065,33 грн). Чистий приведений дохід NPV є також максимальним для Проекту 1 та складає 462206,58 грн (для Проекту 2 – 80767,87 грн, для Проекту 3 – 55555,96 грн).

Для аналізу результатів вирішення задачі прийняття інвестиційних рішень було обрано такі показники інвестиційного аналізу, як пошук індексу рентабельності проекту PI , норми прибутковості IRR , терміну окупності PP , а також аналіз впливу зміни ставки дисконтування на грошовий потік проекту.

Індекс рентабельності PI (9) демонструє, якою буде отримана від вкладеної в проект суми на одну грошову одиницю віддача протягом періоду реалізації проекту.

Якщо $PI > 1$, то проект варто прийняти; $PI < 1$, то від проекту слід відмовитися; $PI = 1$, то проект не є ні прибутковим, ні збитковим.

$$PI = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} : IC \quad 1. \quad 9)$$

де B_t – доходи проекту, C_t – витрати проекту, T – період здійснення проекту, r – норма прибутковості по проекту, IC – вкладені в проект витрати, капітальні вкладення.

Індекс для Проекту 2 дорівнює 0,59, проект слід відхилити. Для Проектів 1 та 3 PI є задовільними (1,11 та 1.02 відповідно), одже проекти слід прийняти.

З усіх вказаних проектів, найбільше значення індексу має Проект 1, який і було обрано зазначеним вище алгоритмом.

Термін окупності PP (10) демонструє, протягом якого часу окупляться вкладені в проект кошти з урахуванням зміни вартості грошей у часі. Термін окупності розраховується за формулою:

$$PP = \frac{1}{PI}$$

2.
10)

Підчас оцінки інвестиційних проектів показник терміну окупності може бути використаний за двох умов: проект приймається, якщо окупність має місце; проект приймається тільки в тому випадку, якщо термін окупності не перевищує деякого ліміту, встановленого підприємством.

Для Проекту 2 $PP = 1,69$ або 20 місяців – проект слід відхилити, в той час як для Проектів 1 та 3 PP сягає значень 0,9 та 0,98 або 11 та 12 місяців відповідно. Ці проекти слід прийняти.

З усіх вказаних проектів, найменший термін окупності має Проект 1, який і було обрано зазначеним вище алгоритмом.

Внутрішня норма прибутковості інвестиційного проекту IRR (11) демонструє ту норму прибутковості r , за якої наведені витрати проекту дорівнюють сумі наведених надходжень від цього проекту, тобто чистий дисконтований дохід від проекту дорівнює нулю.

Розрахувати внутрішню норму прибутковості можна за допомогою наступного виразу методом ланцюгової підстановки:

$$\sum_{t=0}^T \frac{FCF_t}{(1 + IRR)^t} = 0 \quad 3. \quad 11)$$

де FCF_t – вільний грошовий потік проекту.

Згідно проведеної оцінки внутрішньої норми прибутковості кожного окремого проекту отримуємо наступні показники: для Проекту 1 $IRR = 0,46$, для Проекту 2 $IRR = 0,37$, для Проекту 3 $IRR = 0,4$. Найбільше значення внутрішньої норми прибутковості має Проект 1, який і було обрано зазначеним вище алгоритмом.

Проаналізуємо вплив зміни ставки дисконтування на вільний грошовий потік FCF_t для кожного окремого проекту.

Виходячи з рис. 3, можна зазначити, що збільшення норми дисконтування до значення $IRR = 0,46$, зменшує обсяги вільного грошового потоку та наближує їх до нуля, в той час як зменшення норми дисконтування до значення 0,1 суттєво збільшує обсяги FCF_t . За умови даної ставки дисконтування навіть мінімальні значення FCF_t є значно більшими за аналогічні при значенні ставки дисконтування 0,2.

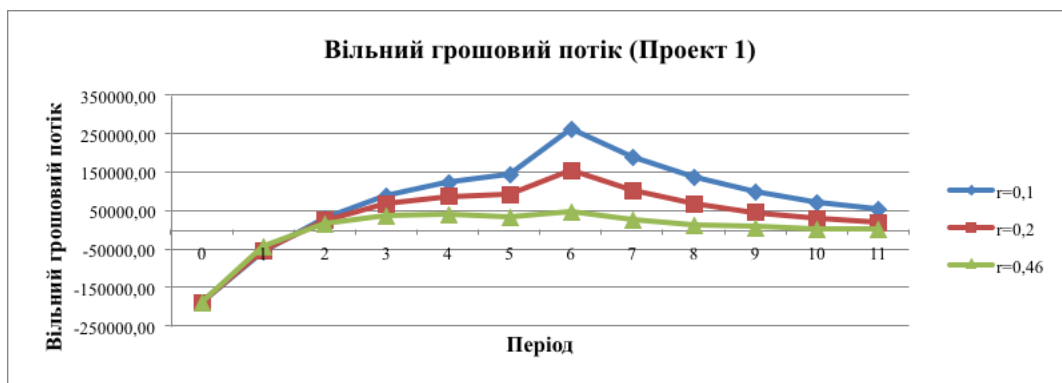


Рис. 3. Вплив зміни ставки дисконтування на FCF_t . Проекту 1.

Згідно рис. 4, збільшення норми дисконтування до значення $IRR = 0,37$, зменшує обсяги вільного грошового потоку та наближує їх до нуля, в той час як зменшення норми дисконтування до значення $0,1$ суттєво збільшує обсяги FCF_t як у додатніх, так і від'ємних відмітках.



Рис. 4. Вплив зміни ставки дисконтування на FCF_t . Проекту 2.

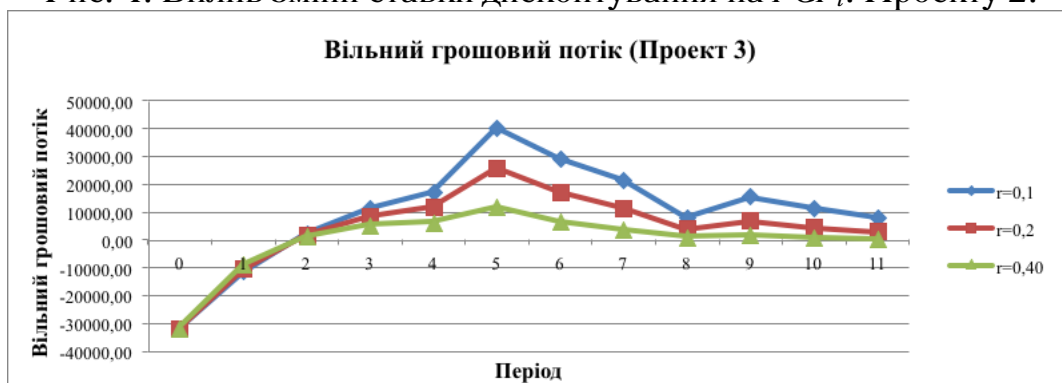


Рис. 5. Вплив зміни ставки дисконтування на FCF_t . Проекту 3.

Виходячи з рис. 5, можна зазначити, що збільшення норми дисконтування до значення $IRR = 0,4$, зменшує обсяги вільного грошового потоку FCF_t та наближує їх до нуля, в той час як зменшення норми дисконтування до значення $0,1$ їх збільшує.

Отже, за кожним із наведених методів оцінки інвестиційної ефективності підприємства та згідно аналізу впливу зміни ставки дисконтування на вільний грошовий потік проекту, найкращим із зазначених проектів є проект, що було обрано за допомогою наведеного вище алгоритму – Проект 1.

Висновки. До переваг викладеного підходу щодо застосування моделі інвестиційного розвитку підприємства можна віднести наступні:

- при виборі інвестиційного проекту, що пропонується до реалізації на підприємстві, враховано цілу низку показників діяльності підприємства;
- можливості підприємства визначені не тільки вільними грошовими коштами, але й початковим станом основних засобів;
- врахована можливість реалізації продукції, яка визначається на основі розв'язання відповідної задачі прогнозування попиту.

Результати досліджень, представлені в роботі, можуть бути використані у практичній діяльності підприємства в процесі прийняття інвестиційних рішень.

Література

1. Павлов О.В. Выбор инвестиционного проекта из нескольких взаимоисключающих альтернатив / Экономические науки. — 2009. — № 9 (58). — 345–348 с.
2. Павлов О.В. Принятие инвестиционных решений на основе теории оптимального управления дискретными системами / Проблемы управления. — 2010. — № 4. — 27–33 с.
3. Болтянский В.Г. Оптимальное управление дискретными системами. — М.: Наука, 1973. — 446 с.
4. Облакова А.В. Оценка эффективности и анализ рисков инвестиционных проектов / Финансовый бизнес. — 2007.

УДК 338.43

Я.О. ГРИГОРЕНКО,

аспірант Національного інституту стратегічних досліджень, м. Київ, Україна

РОЛЬ ДЕРЖАВИ У ФОРМУВАННІ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ АГРАРНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Роль держави у формуванні і реалізації аграрного потенціалу реалізується через механізм державного регулювання аграрного сектору економіки. У контексті економічної безпеки метою державного регулювання є формування такого аграрного потенціалу, який забезпечить сталий розвиток аграрного сектору для досягнення економічної безпеки держави. Системний підхід вимагає розгляду аграрного сектору як інституційної одиниці на макро- та мікрорівні. Мікроекономічний аналіз розглядає внутрішній стан і потенціал аграрного сектору, макроекономічні дослідження передбачають вивчення аграрного сектору у взаємодії з іншими секторами економіки та їх впливу на економіку в цілому.

Аграрний сектор у процесі кругообігу ресурсів, продуктів, доходів та видатків в економіці виявляє себе активним учасником. Так, на ринку товарів він виступає як виробник; на ринку праці - як роботодавець; на фінансовому ринку — як учасник операцій з грошовими коштами, кредитами; на споживчому ринку — як споживач товарів і послуг, на ресурсному ринку - як власник і продавець ресурсів.

Процес кругообігу матеріальних та фінансових ресурсів, що регулює розвиток аграрного сектору здійснюється під контролем та за участі основного інституційного суб'єкту — держави. Держава регулює земельні відносини, отримує податки і збори, натомість здійснює на їх користь трансфертні платежі, субвенції та дотації, здійснює фінансування державних програм.

Ефективне функціонування соціально-економічної системи є можливим за умови певного впорядкування процесів, які регулюються в умовах ринкової економіки двома механізмами: ринковим саморегулюванням та державним регулюванням. Характер функціонування ринкового механізму визначається умовами та нормами взаємозв'язку, які визначені за допомогою державного регулювання

[1, с. 65]. Розвиток аграрного сектору, що відіграє визначальну роль у забезпеченні продовольчої безпеки держави, не може відбуватися без втручання та допомоги держави. Державна політика спрямована на забезпечення збалансованого розвитку аграрного сектору є складовою державного регулювання економіки, яка являє собою процес впливу державних органів влади за допомогою різних методів і інструментів на розвиток основних економічних процесів з метою забезпечення позитивних соціально-економічних результатів. Об'єктивною необхідністю такого втручання служить неможливість ринку, який характеризується стихійністю розвитку, забезпечити виконання економічної політики держави. Державне регулювання має забезпечити створення міцної матеріальної основи для зростання добробуту народу, підтримку балансу соціально-економічних інтересів різних верств населення, збереження цілісності територіального простору країни [2, с. 15–16].

Глобалізація світової економіки накладає свої особливості на державне регулювання аграрного сектору національних економік. Метою державного регулювання аграрного сектору в умовах глобалізації є гарантування продовольчої безпеки за рахунок підвищення ефективності аграрного сектору та його конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках [3, 4, 5].

Підвищення ролі світової торгівлі в умовах глобалізації викликало необхідність врегулювання відносин у цій сфері. Роль такого регулятора взяла на себе Світова організація торгівлі (СОТ), одним з напрямів діяльності якої стала лібералізація світового ринку сільськогосподарської продукції. Це пов'язано з необхідністю вирішення проблем між різними групами країн, зокрема між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються: існуючі угоди СОТ не забезпечують країнам, що розвиваються, достатніх можливостей для вирішення проблем продовольчої безпеки, в той час, як для розвинених країн зберігаються можливості використання зручних для них заходів фінансової підтримки аграрного сектору [6]. Прогресом у вирішенні цих протиріч стало узгодження принципового підходу щодо внутрішньої підтримки сільського господарства. В основі цього підходу лежить пропорційне скорочення і обмеження країнами тих заходів державної підтримки аграрного сектору, що мають ознаки протекціонізму і порушують принцип справедливої конкуренції та світовому ринку. При цьому, всі заходи державної підтримки умовно поділені на три групи («зелена», «блакитна», «жовта» скриньки).

Розробка та втілення в практику цих підходів є складним процесом та потребує від кожної країни перегляду і реформування всієї системи державної підтримки аграрного сектору, підвищення питомої ваги заходів «зеленої» скриньки у її структурі. Це має призвести до поступового переходу від безпосередньої підтримки сільськогосподарських підприємств до державної підтримки розвитку сільської місцевості.

Таким чином, реалізація розроблених підходів СОТ призводить до принципово нової ситуації для національних економік: при розробці зовнішньоекономічних стратегій розвитку аграрного сектору держави не можуть покладатись на застосування таких традиційних заходів макроекономічного регулювання, як

імпортні бар'єри і експортні субсидії, а мають шукати інші шляхи інтеграції національного аграрного ринку до світової економіки і залучення інвестицій для розвитку аграрного сектору. Це призводить до зростання ролі і значення інвестиційної складової виробничого потенціалу аграрного сектору.

Механізми і засоби реалізації державного регулювання в умовах глобалізації світової економіки мають безпосереднє відношення до формування, розвитку і використання аграрного потенціалу країни.

Література

1. Піжук О. І. Державне регулювання гендерних відносин як важлива умова сталого соціально-економічного розвитку в Україні [Текст] / О. І. Піжук // Міжнародний науково-практичний журнал «Економіка та держава». — 2007. — № 6. — С. 65-67
2. Державне регулювання економіки [Текст] / В. М. Гриньова, М. М. Новікова; Харківський держ. економічний ун-т. — Х. : ВД «ІНЖЕК», 2004. — 753 с. — Бібліогр.: с. 715–716. — ISBN 966-8327-57-8
3. Алексеєва Я. В. Заходи державного регулювання продовольчої безпеки [Електронний ресурс] / Я. В. Алексеєва // Теорія та практика державного управління. — 2015. — Вип. 2. — Режим доступу: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/tpdu/2015-2/doc/2/09.pdf>
4. Вороніна Ю. Є. Удосконалення державного регулювання продовольчої безпеки [Текст] / Ю. Є. Вороніна // Теорія та практика державного управління. — 2009. — Вип. 1. — С. 321–330.
5. Лучик М. В. Методико-методологічні підходи до забезпечення економічної безпеки аграрної галузі [Текст] / М. В. Лучик // Зб. наук. пр. Луцького нац. техн. ун-ту «Економічні науки». — 2013. — Вип. 10 (3). — С. 455–463.
6. Панфілова О. Є. Особливості проведення Дохійського раунду переговорів у багатосторонній торгівельній системі СОТ [Текст] // Митна справа. — 2015. — № 3. — С. 16–21.

Р.С. ДИКАНЬ,

студент Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

ПРОБЛЕМА ЛЕГІТИМНОСТІ ПОЛІТИЧНОЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ

Політична влада може прийти не тільки в результаті виборів, як буває в демократичних державах світу, а також в результаті військового перевороту чи кривавих революцій. Дані революції чи військовий переворот можуть привести до багатьох втрачених життів [1].

В Україні, як багатьох демократичних державах світу влада обирається власними громадянами. Але проблема легітимності політичної влади в нашій державі є актуальною. Тому, що наша країна є повністю демократично сформованою. З цього випливає, що нашій державі є елементи тоталітаризму [1].

Поняття легітимності політичної влади — це здатність влади підтримувати у населення думку, що влада в цій державі наділена вирішувати питання, які повинні виконувати її власні громадяни та створювати думку, що в даній державі влада піклується власними громадянами.

Наша держава має чітку проблему легітимності політичної влади. Хоча наша політична влада обирається народом. Але населення нашої держави вважає, що політична влада в Україні не є легітимною. Тому, що не відстоює інтереси громадян та держави. Тобто відстоює лише власні інтереси, які не відповідають інтересам громадян та власне нашої країні [1].

Однією із головних проблем української політичної влади — це нестабільність нашої політичної системи, що нерідко призводить до політичних криз. Які призводять до підриву стабільності в нашій державі. Потім вони призводять до економічних та інших негараздів в нашій країні. За останні роки ці тенденції лише посилюються. Також — це впливає на економічну стабільність в нашій державі. Не може бути економічно сильною державою, яка є політично нестабільною. Жодний іноземний інвестор не піде в таку державу тому, що він не впевнений в стабільності. А якщо в країні ведуться бойові дії, то цей інвестор взагалі не буде дивитися на таку країну [1].

З цього випливає, що військові дії на території нашої держави не дають економічно піднятися та буде цікавою для міжнародних інвесторів. А для більшості громадян України є вина не тільки Росії та також нашої політичної влади, яка не може домовитися в інтересах власної держави. Ці військові дії фактично привели до того, що наша держава стала однією з найбільших боржників світу. Тому, що Донбас фактично зруйнований — це був одним з найбільших промислових регіонів України.

Також громадяни України вважають нашу політичну владу не ефективною в управлінні. Її залежність від впливових гравців в світі не сприяє усвідомленню громадянами України, як легітимною. Тобто фактично нашою державою управляють іноземні держави. За останні роки ці тенденції значно посилюються — це призводить до того, що населення її не сприймає, як політичну владу, яка може управляти власною державою. Дані тенденції фактично привели до того, що Україна стала об'єктом геополітичних держав світу, які за рахунок нашої держави вирішують лише власні питання. Різні роки вирішували внутрішні та зовнішні питання України такі держави, як Росія, США та інші держави.

Для даних держав не потрібно, щоб Україна стала економічно незалежною державою. Тобто стати економічно, політично та соціально незалежною. Якщо наша держава стане економічно, політично та соціально незалежною — це буде сприятиме розумінню громадянами нашої держави, що політична влада в Україні є легітимною і її можна довіряти, а також може приймати рішення, які є обов'язковими для громадян. Також — це сприятиме покращенню становища нашої держави в світі. Тобто з нашою країною будуть рахуватися при вирішенні глобальних, регіональних або проблем, які зачіпають внутрішні інтереси нашої держави.

Громадяни України будуть краще відноситись до власної держави та політичної влади. Тому, що вони будуть розуміти те, що політична влада в нашій державі відстоює інтереси України та її власних громадян за кордоном. Підняти нашої держави в очах іноземних сприятиме розумінню того, що з Україною треба рахуватися.

В очах світового товариства наша держава також буде сприйматися, якщо подолає кризу управління та вирішить питання з військовими діями на Донбасі, а також власні економічні проблеми без допомоги за кодоном — це буде сприяти розумінню світовим співтовариством того, що Україна є економічно та політично самостійною державою.

Даний час - це фактично відсутнє і все залежить від громадян та також волі політичної влади нашої держави. Якщо вони справді хочуть зробити Україну однією з держав прикладів для світового товариства. Тому для громадян України потрібно підштовхнути політичну владу до змін на краще — це можна зробити будь-яким доступним шляхом. Краще за все виборами. Тобто обирати лише тих хто може відстоювати інтереси громадян та держави. Які також довели свою ефективність в управлінні нашої держави [1].

Отже, з цього виходить те, що проблема легітимності політичної влади є актуальною для нашої держави. Тому, що влада, яка є сприймається власними громадянами легітимною не може вважатися такою, яка може управляти власними громадянами та відстоювати інтереси за кордоном. Проблема легітимності влади потребує подальшого вивчення для того щоб розуміти куди іде наша держава.

Література

1. Дикань Р.С. Політико-правові традиції в Україні / Р.С. Дикань // Матеріали II Всеукраїнської конференції «Актуальні проблеми розвитку освіти та науки в умовах глобалізації» Ч. II. — Наук. ред. О.Ю. Висоцький. — Дніпро : Роял Принт, 2016. — С. 74—76.

Д.А. ЖУКОВА,

аспірант Харківського гуманітарного університету «Народна українська академія»

ВИЗНАЧЕННЯ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ВХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В РАМКАХ АНАЛІЗУ ЯКОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасні умови функціонування світового господарства, прискорення змін та економічних процесів, посилення конкуренції на світових та локальних ринках, встановлення більш жорстких умов для провадження діяльності підприємств обумовлюють необхідність підтримки здійснення всіх функцій підприємства у відповідності до існуючих стандартів, тобто система управління підприємством повинна бути по-перше стійкою до непередбачуваних криз, а по-друге — гнучкою в залежності від ситуації, у якій опиняється підприємство, вміти адаптуватися, пристосовуватися та розвиватися у тому напрямі, що задається ззовні. Підприємство отримує велику кількість сигналів та даних у формі інформації, що підлягає обробці та аналізу. Жодна система управління не може функціонувати без інформації. Починаючи з кінця XX ст., з розвитком інформаційних технологій, інформаційні потоки, що надходять на підприємство неухильно збільшуються, вимагаючи адекватної реакції з боку підприємства.

Для аналізу якості інформаційних потоків підприємства було модифіковано методику, запропоновану І. Ансоффом щодо оцінювання стану менеджменту відповідно до умов його відповідності викликам зовнішнього середовища за допомогою визначення розривів між станом менеджменту та зовнішнього середовища [1; 2; 3].

В рамках цієї методики для характеристики вхідної інформації запропоновано застосування п'яти рівнів на шкалі нестабільності вхідної інформації [4], кожен з яких може бути описаний за допомогою чотирьох показників:

- 1) складність інформації;
- 2) визначеність інформації;
- 3) мінливість інформації;
- 4) надійність інформації.

Декомпозиція рівнів нестабільності вхідної інформації за цими показниками представлена у табл. 1. Відповідно до шкали, інформаційні потоки, що відповідають значенню «1» на шкалі містять таку інформацію, що є структурованою, повною, детальною, а при її обробці та аналізі не виникає труднощів з боку підприємства, а інформаційні потоки, рівень якості яких відповідає значенню «5» на шкалі нестабільності містять фрагментарну інформацію, обробка та аналіз якої є досить складними.

Таблиця 1

Показники нестабільності вхідної інформації [розроблено автором]

Рівні нестабільності	Показники			
	Складність інформації	Визначеність інформації	Мінливість інформації	Надійність інформації
1	Кількість даних є необмеженою, інформація є наочною та репрезентативною, аналіз інформації не викликає труднощів або не потрібен	Інформація є повною, доречною, стійкою, детальною та своєчасною	Дані оновлюються дуже рідко, форми інформації не змінюються, інформаційні контрагенти та джерела інформації є постійними	Інформація є актуальною, її достовірність не викликає сумнівів, отримані дані є надійною базою для виконання прогнозів та розробки подальших дій підприємства
2	Значна кількість даних, інтерпретація яких є простою, дані є наочними, а аналіз інформації може бути виконаний спеціалістами підприємства	Інформація надходить завчасно, є доречною, дещо стислою, є не надто детальною, але точною	Дані оновлюються з певною періодичністю, форми надходження даних практично не змінюються, кількість інформаційних контрагентів та джерела інформації підприємства постійні	Отримані дані деякий час можуть слугувати актуальною та достовірною базою для розробки рішень

3	Достатня кількість даних, їх інтерпретація є доволі простою, а аналіз потребує спеціальної підготовки аналітиків	Інформація надходить вчасно, є доречною, стислою, дещо розмитою, може виявитися не стійкою при детальному вивченні	Дані змінюються відносно часто, форми надходження даних змінюються за потреби, джерела інформації та кількість інформаційних контрагентів коливається	Інформація є актуальною, достовірність інформації підлягає перевірці, отримані дані можуть певною мірою слугувати базою для розробки подальших дій підприємства
4	Кількість даних невелика, їх репрезентативність доволі низька, а їх аналіз є доволі трудомістким	Інформація інколи надходить із запізненням, є не завжди доречною, є неповною, може виявитися неточною при детальній перевірці	Інформація змінюється часто, кількість інформаційних контрагентів характеризується відносно великою варіативністю	Інформація швидко втрачає актуальність, її достовірність викликає обґрунтовані сумніви, прогнози, отримані на її основі є хиткими та ненадійними
5	Кількість даних обмежена, дані є складними в інтерпретації, їх аналіз потребує значних зусиль та/або додаткових витрат на аналітику	Інформація може надходити із запізненням, є фрагментарною, неточною, має непряме відношення до проблеми або процесу, що вивчається	Інформація швидко змінюється, надходить кожного разу у різних формах, постійних джерел інформації у підприємства не існує	Інформація є неактуальною, може виявитися недостовірною при перевірці, отриманою з ненадійних джерел, є неприпустимою базою для прогнозування

Запропонована шкала нестабільності вхідної інформації містить детальне визначення кожного з чотирьох показників по п'яти рівнях градації нестабільності. Зважаючи на те, що вхідна інформація не задається підприємством та її зміст не контролюється ним (на відміну від вихідних інформаційних потоків та внутрішніх потоків підприємства), саме застосування описової, якісної (а не кількісної) градації при оцінці якості цієї інформації є найдоречнішим, адже детальний опис рівнів нестабільності дає змогу експертам найбільш точно визначити рівень, що притаманний інформації, яку отримує підприємство.

Література

1. Ансофф И. Стратегическое управление = Implanting strategic management / И. Ансофф, Э. МакДоннелл. — 2-е изд. — Englewood Cliffs, N.J. : Prentice—Hall, 1984. — 510 с.
2. Болотов С. П. Динамика внешней среды и адаптация предприятия к рыночным условиям [Электронный ресурс] / С. П. Болотов // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера. Вестник Науч.-исслед. центра корпоративного права,

- управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского гос. ун-та. – 2012. – № 4. – Режим доступа : www.vestnik-ku.ru. – Загл. с экрана.
3. Ansoff I. H. Optimizing profitability in turbulent environments: a formula for strategic success / I. H. Ansoff, P. A. Sullivan // Long Range Planning. – 1993. – V. 26. – № 5. – P. 11–23.
 4. Жукова Д. А. Методичний підхід до визначення якості інформаційних потоків на підприємстві / Д. А. Жукова // Університетські наукові записки. – 2015. – № 2 (54). – С. 308–315.

УДК 338.2

А.О. ЗАЙЦЕВА,

студентка економічного факультету Харківського торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

О.Д. ЛИТВИНЕНКО,

кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, обліку і аудиту
Харківського торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

ОЦІНКА ЛІКВІДНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ПРИКЛАДІ ТОВ «АГРОСФЕРА – ТРЕЙД»

Анотація. Стаття присвячена висвітленню сутності та змісту такої економічної категорії, як «ліквідність», а також аналіз ліквідності підприємства відповідно до системи показників. Проблеми оцінки фінансового стану підприємств розглядалися в працях Глуценка В.В., Барановського О. І, Павловської О. В., Сопка В. В., Суторміна В. М., Терещенко О. О., Чумаченко М. Г. та ін. Питаннями забезпечення фінансової стійкості займалися такі вчені: В. П. Пантелеєв, С. П. Халява, Ю. С. Масленченко, І. М. Васькович, Н. Н, Шелудько та інші.

Ключові слова: фінансова стійкість, ліквідність, активи, платоспроможність, прибуток.

Постановка проблеми. Перехід України до нової форми економічних відносин, що ґрунтується на ринкових методах, зумовлює потребу вирішення нових завдань, пов'язаних з економічним розвитком підприємств.

У ринковій економіці існує ймовірність ліквідації підприємств унаслідок їх банкрутства, тому одним із найважливіших показників фінансового стану є ліквідність.

Ліквідність можна характеризувати з двох боків. По – перше, це величина, зворотна у відношенні до часу, необхідного для швидкого продажу активу за певною ціною. По – друге, це сума, яку можна за нього отримати. Вони, безумовно, взаємопов'язані: для отримання високої ціни за товар (актив) потрібно більше часу; для прискорення процесу реалізації необхідно знизити ціну.

Що стосується понять «ліквідність балансу» та «ліквідність підприємства», то багато авторів не вбачають тут великої різниці. Ліквідність балансу характеризується, в цілому, станом активів та їх співвідношенням з поточними зобов'язаннями. Ліквідність підприємства характеризується співвідношенням величини його високоліквідних активів і поточних зобов'язань.

Аналіз ліквідності балансу проводиться шляхом порівняння груп платіжних засобів (активів), згрупованих за рівнем ліквідності, із групами платіжних зобов'язань (пасивами), згрупованих за терміновістю оплати.

Оцінка платоспроможності також є основним елементом аналізу фінансового стану, необхідним для контролю, яка дозволяє оцінити ризик порушення зобов'язань за розрахунками підприємства.

Перехід до ринкової економіки вимагає від підприємств підвищення ефективності виробництва, конкурентоспроможності продукції та послуг на основі впровадження досягнень науково — технічного прогресу, ефективних форм господарювання і управління виробництвом, активізації підприємництва та ініціативи.

Проте основна проблема полягає в тому, що до цього часу зберігаються суттєві суперечності в трактуванні й розрахунку показників ліквідності й платоспроможності. Застосування різних методик може призводити до абсолютно протилежних результатів, з яких випливають суперечливі висновки.

Сьогодні, на жаль, більшість підприємств не можна характеризувати як стабільними й такими, що мають стійкий фінансовий стан. Саме в такий час особливо гостро постає питання оцінки ліквідності й платоспроможності підприємства, пошуку нових підходів до цієї проблеми.

Стан дослідження. В статті проаналізовано ліквідність балансу, а також показники ліквідності та платоспроможності підприємства. Визначено шляхи забезпечення оптимального рівня фінансової стійкості підприємства.

Виклад основного матеріалу. Аналіз фінансової звітності необхідний всім суб'єктам господарської діяльності. За звітністю акціонери і інвестори роблять висновки про можливість отримання доходів від вкладень в організацію, поставальники і покупці — оцінюють стабільність комерційних зв'язків, виявляють здатність партнера своєчасно і в повній мірі виконувати зобов'язання, кредитори — прогнозують оцінку платоспроможності організації при оцінці ризику надання їй позикових коштів.

У зв'язку з тим, що до складу оборотних активів входять не тільки легко реалізовані активи, а й важко реалізовані, підприємство може володіти не тільки більшою, але і меншою ліквідністю. У складі пасивів виділяють зобов'язання різного ступеня терміновості. На підставі цього ґрунтується методика оцінки ліквідності балансу.

Ліквідність балансу — співвідношення активів і пасивів, що забезпечує своєчасне покриття короткострокових зобов'язань оборотними активами. Аналіз ліквідності балансу полягає в порівнянні коштів по активу, згрупованих за ступенем їх ліквідності (див. табл. 1), із зобов'язаннями по пасиву, згрупованими за термінами їх погашення (див. табл. 2).

Проаналізуємо ліквідність балансу підприємства «Агросфера — Трейд».

**Групування активів ТОВ «Агросфера – Трейд»
за рівнем ліквідності за період 2013–2015 рр.**

Види активів	Роки						Відхилення, тис. грн.
	2013		2014		2015		
	тис. грн.	частка, %	тис. грн.	частка, %	тис. грн.	частка, %	
Високоліквідні (А1)	1204,0	1,2	8633,0	7,6	3422,0	1,8	2218,0
Швидколіквідні (А2)	52626,0	51,8	51583,0	45,3	67428,0	35,6	14802,0
Повільноліквідні (А3)	27058,0	26,7	31972,0	28,1	85693,0	45,2	58635,0
Важколіквідні (А4)	20600,0	20,3	21590,0	19,0	33019,0	17,4	12419,0
Разом	101488,0	100,0	113778,0	100,0	189562,0	100,0	88074,0

З таблиці 3 видно, що за досліджуваний період швидколіквідні та важколіквідні активи характеризуються спаданням, що свідчить про зменшення обсягу активів, для перетворення яких на грошові кошти потрібен певний час і зростання виробничих запасів, незавершеного виробництва, готової продукції та тих активів для трансформування яких у грошові кошти необхідно багато часу, а високоліквідні та повільноліквідні – зростанням, що в свою чергу свідчить про зростання обсягу грошових коштів та їх еквівалентів. Що стосується структури активів, то найбільшу питому вагу в ній за період 2013–2015 років займають швидколіквідні (2013–2014 р.) та повільноліквідні (2015 р.), а найменшу – високоліквідні активи.

Як видно з таблиці 2, динамікою до спадання характеризуються найбільш короткострокові та довгострокові зобов'язання, а найбільш термінові та постійні – зростанням їх обсягу. Необхідно зазначити, що в загальній структурі пасивів найбільшу частку за 2015 р. займають найбільш термінові зобов'язання, а найменшу – довгострокові.

Для визначення ліквідності Балансу слід зіставити підсумки відповідних груп активів і пасивів. Баланс вважається абсолютно ліквідним, якщо одночасно виконуються наступні умови:

$$\begin{aligned}
 A1 &\geq P1; \\
 A2 &\geq P2; \\
 A3 &\geq P3; \\
 A4 &\leq P4.
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Таблиця 2

**Групування пасивів ТОВ «Агросфера – Трейд»
за терміновістю оплати за період 2013–2015 рр.**

Види зобов'язань	Роки						Відхилення, тис. грн.
	2013		2014		2015		
	тис. грн.	частка, %	тис. грн.	частка, %	тис. грн.	частка, %	
1	2	3	4	5	6	7	8
Найбільш термінові (П1)	36756,0	36,2	31034,0	27,3	107558,0	56,7	70802,0
Короткострокові (П2)	63739,0	62,8	11200,0	9,8	11000,0	5,8	-52739,0
Довгострокові (П3)	978,0	0,9	1540,0	1,4	964,0	0,5	-14,0
Постійні (П4)	15,0	0,01	70004,0	61,5	70040,0	37,0	70025,0
Разом	101488,0	100,0	113778,0	100,0	189562,0	100,0	88074,0

Аналізуючи дані таблиці 3 можна сказати, що на підставі умов, які підтверджують абсолютну ліквідність балансу підприємства (1) не виконуються у 2013 р. три умови – ($A1 \geq П1$), ($A2 \geq П2$) і ($A3 \geq П3$), а у 2014–2015 р. лише одна – ($A1 \geq П1$), отже баланс не є абсолютно ліквідним, але виконання останньої умови ($A4 \leq П4$) все ж свідчить про достатність у підприємства власних коштів (власного капіталу) за 2014–2015 р.

Таблиця 3

**Ліквідність балансу ТОВ «Агросфера – Трейд»
за період 2013 – 2015 рр.**

	Роки		
	2013	2014	2015
$A1 < П1$		$A1 < П1$	$A1 < П1$
$A2 < П2$		$A2 > П2$	$A2 > П2$
$A3 > П3$		$A3 > П3$	$A3 > П3$
$A4 > П4$		$A4 < П4$	$A4 < П4$

На основі таблиць 3 і 4 побудуємо розрахункову таблицю в якій шляхом порівняння величин груп активів і пасивів визначимо надлишки (нестачі) платіжних засобів для покриття платіжних зобов'язань (див. табл. 4).

З даної таблиці видно, що по першій групі активів спостерігається нестача платіжних засобів для покриття зобов'язань, по середньоліквідним активам за 2013 р. була нестача, але вже з 2014 по 2015 р. простежується надлишок, а що стосується низьколіквідних, то за весь досліджуваний період спостерігається надлишок, який на кінець 2015 р. зростає. Сума перших трьох груп активів за період 2014–2015 років перевищує суму перших трьох груп пасивів, що свідчить про надлишок оборотних активів для покриття зобов'язань підприємства.

**Надлишок (нестача) платіжних засобів
ТОВ «Агросфера – Трейд» за період 2013–2015 р.**

Активи – Зобов'язання	Роки		
	2013	2014	2015
A1-П1	-35552,0	-22401,0	-104136,0
A2-П2	-11113,0	40383,0	56428,0
A3-П3	26080,0	30432,0	84729,0
(A1+A2+A3)-(П1+П2+П3)	-20585,0	48414,0	37021,0

Для комплексного оцінювання динаміки ліквідності балансу в цілому необхідно розрахувати загальний показник ліквідності. Загальний показник ліквідності балансу показує відношення суми всіх платіжних засобів до суми всіх платіжних зобов'язань з врахуванням їх ліквідності. Цей показник дає змогу порівнювати баланси підприємств за різні періоди, баланси різних підприємств та визначати найбільш ліквідні баланси (2).

$$\begin{aligned} \text{ЗПЛ}_{2013} &= 0,65 \\ \text{ЗПЛ}_{2014} &= 3,44 \\ \text{ЗПЛ}_{2015} &= 1,02 \end{aligned} \quad (2)$$

Загальний показник ліквідності свідчить про позитивну динаміку ліквідності балансу за період 2013 – 2014 років, так як його значення збільшилося на 2,79, але уже в 2015 році він знову зменшився.

Для оцінювання ліквідності та статичної платоспроможності підприємства необхідно використати систему відносних показників, які мають назву коефіцієнтів ліквідності (платоспроможності) (див. табл. 5).

Аналізуючи показники наведені в таблиці 5, можна зробити наступні висновки:

– коефіцієнт абсолютної ліквідності менший нормативного значення, а це свідчить про те, що у підприємства недостатньо високоліквідних оборотних активів, щоб погасити свої поточні зобов'язання і вони менш ніж на 30% покривають поточні зобов'язання;

– коефіцієнт швидкої ліквідності значно перевищував нормативне значення в 2014 р., що є свідченням високих платіжних можливостей підприємства щодо сплати поточних зобов'язань за умови своєчасного проведення розрахунків з дебіторами, але на кінець 2015 р. він знову зменшився;

– коефіцієнт загальної ліквідності у період 2014 р. знаходиться на рівні 2,18 і перевищує нормативне значення, а це означає, що у ТОВ «Агросфера – Трейд» було достатньо ресурсів оборотних активів для погашення короткострокових зобов'язань, але у 2015 р. коефіцієнт знову зменшився;

– коефіцієнт критичної ліквідності за досліджуваний період значно зріс і знаходиться на рівні 1,26, що свідчить про нормальний фінансовий стан підприємства та можливість підприємства погасити свої зобов'язання, якщо ситуація стане справді критичною;

– коефіцієнт покриття запасів за період 2013–2015 років значно зменшився та коливається в межах 1,99 – 3,16, але все ж має достатньо власних оборотних засобів підприємства для покриття запасів.

Таким чином, аналіз ліквідності балансу та коефіцієнтів ліквідності ТОВ «Агросфера – Трейд» показав, що хоча баланс підприємства і не є абсолютно ліквідним, але частково воно має змогу розрахуватися за своїми зобов'язаннями.

Таблиця 5

**Відносні показники оцінювання ліквідності
ТОВ «Агросфера – Трейд» за період 2013 – 2015 р.**

Показники	Роки			Норматив- не значення	Відхилення, +/-
	2013	2014	2015		
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,01	0,2	0,03	≥0,2	0,02
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,54	1,43	0,6	0,7-0,8	0,06
Коефіцієнт загальної ліквідності	0,8	2,18	1,32	>1,5	0,52
Коефіцієнт критичної ліквідності	0,7	2,01	1,26	0,8	0,56
Коефіцієнт покриття запасів	3,16	2,99	1,99	1,0	-1,17

Для аналізу платоспроможності ТОВ «Агросфера – Трейд» розрахуємо показники, наведені в таблиці 6.

Таблиця 6

Показники оцінювання платоспроможності ТОВ «Агросфера – Трейд»

Показники	Роки			Відхилення, +/-
	2013	2014	2015	
Коефіцієнт загальної ліквідності (К1)	0,8	2,18	1,32	0,52
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами (К2)	-0,17	0,56	0,31	0,48
Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0,00	0,62	0,37	0,37
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,15	0,47	0,28	0,43
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	-1,82	0,6	1,62	3,44

Для прогнозування можливого банкрутства підприємства передбачена система критеріїв оцінювання структури балансу (коефіцієнт загальної ліквідності (K1) і коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами (K2)), аналіз яких дає змогу зробити висновок: за період 2013–2015 р. структура балансу ТОВ «Агросфера – Трейд» є задовільною, а підприємство платоспроможним, так як виконується умова – $K2 \geq 0,1$, але умова $K1 \geq 1,5$ у 2014 р. не виконується, адже за аналізований період K1 знаходився в межах 0,8 – 2,18, а K2 – від (- 0,17) – 0,56.

Коефіцієнт платоспроможності (автономії) за період 2013 – 2015 р. коливається в межах 0,00 – 0,62, що свідчить про можливість підприємства покрити свої зобов'язання власними активами.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу за період 2013 – 2015 років коливається в межах від (- 0,15) до 0,47 і знаходиться не в межах нормативного значення. Отже, на кінець 2015 р. лише 28% власного капіталу вкладено в оборотні кошти, а інша його частина – капіталізована. Негативним є те, що значення коефіцієнта маневреності характеризується динамікою спадання, так як у 2015 р. порівняно із 2014 р., його значення зменшилося на 0,19.

Коефіцієнт маневреності робочого капіталу завесь аналізований період є спочатку незначним, але вже в 2015 р. він збільшився до 1,62, що свідчить про значну свободу фінансового маневру ТОВ «Агросфера – Трейд», так як частка абсолютно ліквідних активів у робочому капіталі підприємства складає 162%.

Висновки. Таким чином ліквідність є економічною категорією.

Отже, в результаті проведеного аналізу варто зазначити, що ТОВ «Агросфера – Трейд» за період 2013–2014 р. в цілому працював ефективно і прибутково, але в 2015 р. показники погіршилися. Має задовільну структуру балансу, а саме воно є платоспроможним, але ризик її втрати в найближчий час присутній. У період з кінця 2013 по 2014 роки ефективно використовувало свої оборотні кошти та грошові кошти, інвестовані в оборотні активи, проводило ефективну діяльність.

Аналіз ліквідності балансу та коефіцієнтів ліквідності ТОВ «Агросфера – Трейд» показав, що хоча баланс підприємства і не є абсолютно ліквідним, але все ж воно має змогу розрахуватися за своїми зобов'язаннями.

Для підвищення фінансової політики підприємства слід зайнятися пошуком нових інвестицій для досягнення ефективності наявних потужностей, доцільно використовувати виробничі площі, замінювати стару техніку на нову, інтенсивно підвищувати якість людського капіталу, оновлювати обробні виробництва і покращувати якість продукції. Підприємству важливо зберегти і розширити свої позиції на ринку за допомогою впровадження сучасних систем контролю якості продукції, підвищення рівня обслуговування, ввести систему знижок.

Література

1. Лахтіонова Л.А. Аналіз платоспроможності та ліквідності об'єктів підприємницької діяльності: монографія/ Л.А.Лахтіонова. – К.:КНЕУ, 2010. – 657с.

2. Вовк В. Ліквідність та платоспроможність: економічна суть та експертна оцінка / Вовк В., Бугай О. // Галицький економічний вісник. — 2011. — №3(32). — с.169-173.
3. Фещенко О.П. Аналіз ліквідності як важливий етап оцінки фінансового стану підприємств // Фінанси, облік і аудит. — 2012. - № 19.-10 с.
4. Власова Н.О. Оцінка ліквідності та платоспроможності підприємств роздрібної торгівлі: монографія / Н.О. Власова, Т.С. Пічугіна, П.В. Смірнова; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі — Харків, 2010. — 222 с.
5. Мних Є. В. Фінансовий аналіз: навч. посібник /Є. В. Мних, Н. С. Барабаш. — К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. — 536 с.
6. Носова А. Є. Оцінка ліквідності та платоспроможності підприємства / А. Є. Носова // Вісник Академії праці і соціальних відносин Федерації професійних спілок України. — 2012. — № 2 (62). — С. 58—64.

Т.М. ЗАХАРЧУК,

аспірант Національного університету «Острозька академія»

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕТАКОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ В НАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Проблема розвитку особистості школяра і зокрема інтелектуальної активності в навчальному процесі набуває особливої значущості в контексті розв'язання першочергових завдань в умовах сучасної школи. Освоєння різного роду завдання будь то математичних чи мовленнєвих вимагає посиленої роботи не лише когнітивних процесів а й активізація так званих метакогнітивних. І цілком доцільно впливає наступне твердження про важливість розвитку метакогнітивних здібностей, які здебільшого розглядаються в контексті метакогнітивізму започаткованого, ще в 70-х роках американським дослідником Дж. Флейвеллом [2, с. 14]. В своїх працях Дж. Флейвелл виділяв три основні етапи розвитку мета когнітивних процесів у дітей, які розвиваються головним чином, через пошук, запам'ятовування та вилучення інформації. На першому етапі дитина вчиться ідентифікувати ситуації переносу досвіду, відкриваючи для себе наступне, що одного разу закарбована в пам'яті інформація може бути корисною в майбутньому. На другому етапі дитина вчиться актуалізувати в пам'яті всю інформацію пов'язану з вирішенням поточних завдань і вибірково її використовувати. І нарешті на третій стадії дитина починає систематизувати інформацію не лише для поточних завдань але й для прогнозованих.

Окрім процесів пов'язаних з збереженням та відтворенням інформації отриманої зокрема під час навчальної діяльності, важливу роль чи не найголовнішу відіграють мисленнєві операції.

Мислення — складний розумовий процес, продуктом якого виступають знання. У ньому виділяють три аспекти: мотиваційний, операційний та змістовий. До складу розумових дій, які забезпечують досягнення поставленої мети входять: порівняння, узагальнення, конкретизація, сестиматизація, класифікація, аналогія, аналіз, синтез, абстрагування. Кожна із цих дій має свою структуру

й алгоритм виконання. Без ознайомлення з ними неможливе навчання учнів усвідомлено та компетентно здійснювати пізнавальну діяльність [3, с. 69].

А.В. Карпов та І.М. Скитяєва зазначають, що важливою проблемою в метакогнітивізм є проблема здатності суб'єкта до метапізнання та само сприймання. Вважається, що метакогнітивно обдарована людина здатна сприймати себе, як такою, що може ефективно вирішувати велику кількість задач на основі попереднього досвіду за допомогою наявних стратегій. Дослідники доводять, що найважливішим складовим мета когнітивного досвіду суб'єкта є самооцінка, яка пов'язана з показниками навчальної успішності, та самоуправлінням пізнанням. Самооцінні компоненти складаються з рефлексивного знання суб'єкта про свої предметні знання і когнітивні здібності, афективні стани, які супроводжують процес пізнання, мотиваційні особливості, а також індивідуальні та стильові параметри навчання. Ці знання дають відповідь на питання, що суб'єкт знає, як він мислить, як і в чому використовує різні пізнавальні стратегії та конкретні знання, а також які почуття у нього під час цієї діяльності виникають. Самоуправління пізнанням зачіпає так зване «мета пізнання в дії», тобто його власне процесуальний аспект, до складу якого входять знання суб'єкта про власні прийоми і стратегії організації та управління процесом пізнання і вирішення теоретичних та практичних задач [1, с. 3].

Оглядаючи ряд робіт присвячених метакогнітивним процесам слід відмітити праці присвячені розвитку інтелекту. М.А. Холодна доходить висновку, що основою регулюючих ефектів у роботі інтелекту є ментальні структури, які утворюють метакогнітивний досвід людини. До складу мета когнітивного досвіду входять ментальні структури, які забезпечують різні форми саморегуляції інтелектуальної активності:

1. Мимовільний інтелектуальний контроль. Він включає такі когнітивні стилі, «вужкість — широта сканування», «полезалежність- полenezалежність», «імпульсивність - рефлексивність», «вужкий-широкий діапазон еквівалентності», особливості протікання суб'єктивного часу.

2. Довільний інтелектуальний контроль. Він включає такі здатності: а) здатність планувати — висувати мету інтелектуальної діяльності, вигадувати засоби її реалізації, вибудовувати послідовність власних дій; б) здатність передбачати; в) здатність оцінювати; г) здатність припиняти та пригальмовувати інтелектуальну діяльність на будь-якому етапі її виконання; д) здатність вибирати стратегію власного навчання та модифікувати її.

3. Метакогнітивна інформованість характеризує тип інтроспективних уявлень людини про власні інтелектуальні ресурси та передбачає: а) знання своїх індивідуальних інтелектуальних якостей (особливості власної пам'яті) та знання основ своєї інтелектуальної діяльності (закономірності ефективного запам'ятовування); уміння оцінювати свої інтелектуальні якості; в) готовність використовувати прийоми стимулювання та налаштування власних інтелектуальних процесів.

4. Відкрита пізнавальна позиція (варіативність та різноманітність суб'єктивних способів осмислення подій) [5 с. 272].

Актуальним постає питання навчання під час якого відбувається не просто нагромадження величезного багажу знання з того чи іншого предмету, а вміння планування та прогнозування власної інтелектуальної діяльності. Розвиток метакогнітивних здібностей починаючи, ще з молодшої школи дозволяє в майбутньому ефективніше використовувати ресурси власної інтелектуальної діяльності при вирішенні не лише освітніх завдань але й розв'язанні повсякденних проблемних питань.

Метакогнітивне навчання полягає в розвитку інтелекту, сукупності розумових здібностей, в тому числі мета когнітивних, і стратегій, що роблять можливим процес навчання та адаптації до нових умов. Більшість методів когнітивного навчання підкреслюють важливість мета когнітивних процесів, які дозволяють суб'єкту керувати пізнавальною діяльністю, і тим самим робити її більш ефективною. У вітчизняній психології неодноразово висловлювалась ідея про те, що для оцінки індивідуальних інтелектуальних можливостей властиві не стільки характеристики «аналітичних» (когнітивних) процесів, скільки особливості «інтегральних психічних процесів» (у вигляді ціле покладання, планування, прогнозування, прийняття рішень тощо). Метакогнітивні здібності характеризують індивідуальні особливості особистості (когніції другого порядку), що дозволяють особистості відображати, оцінювати і усвідомлено (несвідомо) керувати власною мнемічною системою при оцінці результативності або побудові прогностичної моделі. Цінність метапізнавальних здібностей полягає в тому, що пройшовши до усвідомлення власного розумового процесу, можна постійно давати оцінку або вносити корективи у свої внутрішні розумові стратегії. Відкориговані власні розумові стратегії дозволяють особистості адекватно оцінити свої дії при вирішенні тієї чи іншої задачі.

Побутує думка, що головне в розумовому розвитку дітей — передача їм якомога більшої кількості знань. Практично в житті ми ж стикаємось з іншим твердженням, що розумна людина - це не скільки особа яка багато знає, а яка вміє застосовувати знання не лише під час виконання поставлених завдань але й використовує їх в повсякденному житті. Уміння самостійно знаходити вихід у будь-якій ситуації є найбільш цінним інтелектуальним вмінням людини. У сучасних дослідженнях присвячених вирішенню проблеми підвищення результативності різних видів діяльності (у тому числі навчальної діяльності молодших школярів), багато авторів звертаються до можливостей використання мета когнітивного досвіду особистості (мета когнітивних знань, переживань, стратегій, суджень, вмінь, тощо).

Зокрема такі дослідники як Є Савін та А.Фомін, аналізуючи дослідження метакогнітивних процесів у сфері освіти, визначають ряд проблемних питань, що постають предметом не лише теоретичних але й емпіричних досліджень щодо навчання. Такими питаннями виступають знання учнів щодо ефективності стратегій регуляції власної пізнавальної активності; уявлення дітей про можливості та обмеження власного пізнання у вирішенні учбових завдань; розробка спеціальних навчальних методик, спрямованих на підвищення якості мета когнітивної активності учасників навчально - виховного процесу [4, с. 244–248].

Метакогнітивні здібності визначаються як особливий вид здібностей в плані роботи мета когнітивної структури особистості. Метакогніції не є самостійним процесом, а лише як додаток інших психічних процесів, які визначають їх якість та характер перебігу. Самі по собі когнітивні процеси відповідають за переробку інформації, а метакогніції у свою чергу відповідають за саморегуляцію інтелектуальної діяльності. Загалом мета когнітивні процеси є особливою самостійною, психічною реальністю, яка вирізняється необмеженою багатоманітністю операційних механізмів. В їх структурі мета здібності виступають як механізм усвідомлення власних стратегій та методів когнітивності.

Література

1. Августюк М. Особистісні чинники об'єктивності метакогнітивного моніторингу / М. Августюк // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія. – Київ, 2015. – С. 5–12.
2. Карпов А.В. Психология метакогнитивных процессов личности / А.В. Карпов, И.М. Скитязева. – М.: Изд-во «Институт психологи РАН», 2005. – С. 14.
3. Малецька Т.В. Когнітивний розвиток як чинник формування хронологічних знань підлітків в процесі вивчення історії класів / Т.В. Малецька // Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка». – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2013. – Вип. 24. – С. 69.
4. Савин Е.Ю. Уверенность в знании как аспект метакогнитивного мониторинга в учебной деятельности студентов / Е.Ю. Савин, А.Е. Фомин // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серія: Психолого-педагогические науки. – 2011. – С. 244–248.
5. Холодная М.А. Психология интеллекта: Парадоксы исследования. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2002 – 272 с.

Р.С. ЗУБКОВ,

кандидат економічних наук, старший викладач кафедри економіки і підприємництва
Миколаївського Міжрегіонального інституту розвитку людини Вищого навчального закладу
«Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

ВПЛИВ КАПІТАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙ НА РЕГІОН

Необхідно звернути увагу на показники надходжень інвестицій у грошовому виразі та виявити тенденції для глибшого вивчення стану інвестиційної діяльності областей Причорноморського регіону України (табл. 1).

Таблиця 1

Капітальні інвестиції за джерелами фінансування, тис. грн.

Сектор/роки	Освоєно (використано) капітальних інвестицій				
	2011	2012	2013	2014	2015
Миколаївська область					
Усього	4297794	4695998	5008709	3771354	5989936
у т.ч. за рахунок					
коштів державного бюджету	139294	203373	43255	24010	90341
коштів місцевих бюджетів	167369	123159	140595	102014	300157

власних коштів підприємств та організацій	2799548	2708767	2464477	2745789	3700614
кредитів банків та інших позик	817286	1140322	2009064	638433	1403077
коштів іноземних інвесторів	31923	1133	13645	... ¹	... ¹
коштів населення на будівництво житла	205582	266298	215011	161389	395130
інших джерел фінансування	136792	252946	122662	... ¹	... ¹
у % до загального обсягу					
Усього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
у т.ч. за рахунок					
коштів державного бюджету	3,2	4,3	0,9	0,6	1,5
коштів місцевих бюджетів	3,9	2,6	2,8	2,7	5,0
власних коштів підприємств та організацій	65,1	57,7	49,2	72,8	61,8
кредитів банків та інших позик	19,0	24,3	40,1	16,9	23,4
коштів іноземних інвесторів	0,8	0,0	0,3	... ¹	... ¹
коштів населення на будівництво житла	4,8	5,7	4,3	4,3	6,6
інших джерел фінансування	3,2	5,4	2,4	... ¹	... ¹
Одеська область					
Усього	9347303	14631168	11872178	9361348	9983523
За рахунок					
коштів державного бюджету	645723	240223	131661	132817	275986
коштів місцевих бюджетів	627021	426819	372615	436768	998451
власних коштів підприємств та організацій	4950338	5622530	5243808	6188911	6379867
кредитів банків та інших позик	1439671	6022847	4310895	1336651	1227731
коштів іноземних інвесторів	41981	71045	200918	25691	6586
коштів населення на будівництво житла	1180268	1455990	1024976	1090515	970227
інших джерел фінансування	462301	791714	587305	149995	124675
у % до загального обсягу					
Усього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
у т.ч. за рахунок					
коштів державного бюджету	6,9	1,6	1,1	1,4	2,8
коштів місцевих бюджетів	6,7	2,9	3,1	4,7	10,0
власних коштів підприємств та організацій	53,0	38,4	44,2	66,1	63,9
кредитів банків та інших позик	15,4	41,2	36,3	14,3	12,3
коштів іноземних інвесторів	0,5	0,5	1,7	0,3	0,1
коштів населення на будівництво житла	12,6	10,0	8,6	11,6	9,7
інших джерел фінансування	4,9	5,4	5,0	1,6	1,2
Херсонська область					
Усього	2688054	2435735	2124829	2208056	3107395
у т.ч. за рахунок					

коштів державного бюджету	204596	125038	40200	10635	91674
коштів місцевих бюджетів	98625	130694	127334	155412	322746
власних коштів підприємств та організацій	1076170	1275784	1068957	1438794	2178084
кредитів банків та інших позик	744071	412478	404444	277813	151213
коштів іноземних інвесторів	72578	600	6701	2456	... ¹
коштів населення на будівництво житла	284250	356110	327211	229948	260253
інших джерел фінансування	207764	135031	149982	92998	19105
у % до загального обсягу					
Усього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
у т.ч. за рахунок					
коштів державного бюджету	7,6	5,1	1,9	0,5	3,0
коштів місцевих бюджетів	3,7	5,4	6,0	7,0	10,4
власних коштів підприємств та організацій	40,0	52,4	50,3	65,2	70,1
кредитів банків та інших позик	27,7	16,9	19,0	12,6	4,9
коштів іноземних інвесторів	2,7	0,0	0,3	0,1	... ¹
коштів населення на будівництво житла	10,6	14,6	15,4	10,4	8,3
інших джерел фінансування	7,7	5,6	7,1	4,2	0,6

Джерело: складено на основі [1;2;3].

Головним джерелом фінансування капітальних інвестицій протягом останніх років залишаються власні кошти підприємств та кошти населення по кожній з областей регіону, що, зважаючи на зростаючу питому вагу кредитного ресурсу в загальній структурі джерел фінансування інвестиційної активності в регіонах, свідчить про використання кредитування як інструменту задоволення поточних потреб підприємств, здебільшого, в оборотних коштах. За підсумками 2015 року питома вага капітальних інвестицій в загальному обсязі інвестицій по Миколаївській області становить 61,8%, при чому показник втратив за останній рік 15,1%. Лише на 2% випереджає у фінансуванні за рахунок власних коштів підприємств та організацій Одеська область, а значного домінування за цим показником зайняла Херсонська область з різницею 8,3 % та 12,2% з порівняними областями.

Література

1. Інвестиції зовнішньоекономічної діяльності України: стат. зб. / Державна служба статистики України. – К., 2016, – С. 31.
2. Головне управління статистики у Миколаївській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mk.ukrstat.gov.ua/>
3. Головне управління статистики у Одеській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://od.ukrstat.gov.ua/>
4. Головне управління статистики у Херсонській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ks.ukrstat.gov.ua/ekonomichna-statistika/1750-2-4-nauka-tehnologiji-ta-innovatsiji.html>

В.Ю. ІЛЬІН,

науковий керівник, д.е.н., доцент,

Державний економіко-технологічний університет транспорту

М.С. МОРОЗ,

магістрант Державного економіко-технологічного університету транспорту

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА АУДИТУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. Дана стаття присвячена удосконаленню обліку та аудиту фінансових результатів діяльності підприємств, завдяки організованому, якісному, своєчасному та ефективному управлінню, що являє собою сукупність взаємопов'язаних послідовно здійснюваних функцій.

У сучасних умовах господарювання аналіз фінансового стану, необхідна складова процесу управління підприємством. Головним напрямком його практичної реалізації є виявлення можливостей підвищення ефективності функціонування підприємства, визначення перспектив його розвитку.

Проблема аналізу фінансового стану підприємства та його оцінки сьогодні є досить актуальною, оскільки з одного боку, він є результатом діяльності підприємства, тобто його досягнення, а з другого боку, визначає передумови розвитку підприємства. Тому дане питання було розглянуто у працях багатьох економістів, як вітчизняних так і зарубіжних, і особлива увага приділялася питанням пов'язаних не тільки з аналізом фінансового стану, а й з його оцінкою та управлінням. Проаналізовано підходи різних вчених щодо обліку доходів, витрат, формування й відображення у фінансовій звітності результатів діяльності підприємств.

Ключові слова: аналіз, витрати, облік доходів, ліквідність, прибутковість підприємства, результати, фінансовий стан.

Постановка проблеми. На даному етапі, функціонування ринкових відносин підприємства, організацій та інших суб'єктів господарювання, відбувається, вступаючи у договірні взаємовідносини по використанню майна, коштів, інвестування. Власники не мають можливості переконатися, в тому, що всі господарські операції є законними і правильно відображені в звітності, і тому мають потребу у послугах аудитора.

Метою статті є вивчення теоретичних засад визнання доходів та витрат суб'єктів підприємницької діяльності як об'єктів обліку та аналіз сучасних тенденцій удосконалення обліку фінансових результатів; обґрунтування доцільності практичного застосування загальноприйнятих принципів визнання доходів і витрат, визначення фінансових результатів; систематизування методичних підходів до формування інформації щодо доходів та витрат для забезпечення ефективного управління підприємницькою діяльністю; визначити завдання бухгалтерського обліку фінансових результатів діяльності підприємства; описати недоліки діючого Звіту про фінансові результати та запропонувати його вдосконалення.

Особливо відповідальною роботою аудитора є перевірка достовірності бухгалтерської звітності підприємства. Аудитор при цьому керується Законом України про бухгалтерський облік і фінансову звітність, а також Інструкцією про по-

рядок заповнення форм бухгалтерської звітності, затвердженою Мінфіном України.

На сьогоднішній день, облік фінансових результатів на підприємствах здійснюється строго за загальними нормативними правилами.

Коло найважливіших показників діяльності підприємств і показників, які характеризують стан, рух і розміщення їх фінансових ресурсів, тобто фінансову стійкість, включає: прибутковість (рентабельність) діяльності підприємства; наявність і динаміку основних та оборотних засобів; раціональність розміщення (використання) власних і залучених фінансових ресурсів (основних і оборотних коштів); ступінь фінансової незалежності підприємства (фінансової автономії); ліквідність і платоспроможність, що і обумовлює тему нашого дослідження.

Одним із найскладніших та найбільш відповідальних видів аудиторської перевірки є перевірка фінансових результатів та стану діяльності підприємства.

Фінансовий стан підприємства, це складна, інтегрована за багатьма показниками характеристика якості його діяльності. Основним показником, що характеризує ефективність господарської діяльності підприємства є фінансовий результат, який виражається прибутком або збитком. Здатність підприємства забезпечити незаперечний ріст власного капіталу може бути оцінена системою показників фінансових результатів [2]. Показники фінансових результатів характеризують абсолютну ефективність господарського підприємства по всіх напрямках його діяльності.

Стан дослідження. Проблеми обліку доходів, витрат, формування й відображення у фінансовій звітності результатів діяльності підприємств досліджувалися у працях відомих вітчизняних учених, зокрема М.Т. Білухи [6], Ф.Ф. Бутинця [2], А. Г. Загородній [9] та інших.

Відомі вітчизняні науковці зокрема Ф.Ф. Бутинець, С.Л. Лондар, досліджували проблеми обліку фінансових результатів та доходів і витрат, що є складовим для формування діяльності підприємства [4].

Бутинець Ф.Ф. трактував термін «фінансові результати» так, що це є співставлення доходів та витрат підприємства відображених у звіті, що в кінцевому випадку призведе до прибутку або збитку організації [3].

Лондар С.Л трактував термін «фінансові результати» так, що приріст чи зменшення вартості власного капіталу підприємства, що утворюється в процесі його підприємницької діяльності за звітний період [4]. Аналізуючи визначення «фінансових результатів» можна зробити висновок, що Бутинець Ф.Ф. розглядав фінансові результати як співставлення доходів та витрат підприємства відображених у звіті, а Лондар С.Л. характеризував фінансовий результат з точки зору приросту чи зменшення вартості власного капіталу підприємства [5]. Виходячи з цього можна відмітити, що фінансовий результат визначається шляхом співставлення доходів і витрат діяльності підприємства, що є прибутком або збитком в свою чергу призводить до збільшення або зменшення власного капіталу підприємства.

Трактування терміна «фінансові результати» різними науковцями

Автор	Трактування
Бутинець Ф. Ф. [3]	Співставлення доходів та витрат підприємства відображених у звіті. Прибуток або збиток організації
Лондар С. Л., Тимошенко О. В. [4]	Приріст (чи зменшення) вартості власного капіталу підприємства, що утворюється в процесі його підприємницької діяльності за звітний період
Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. [9]	Різниця між доходами та витратами підприємства чи його окремого підрозділу за певний час. Приріст чи зменшення вартості власного капіталу підприємства внаслідок діяльності у звітному періоді
Скасюк Р. В. [10]	Якісний та кількісний показник результативності господарської діяльності підприємства
Ткаченко Н. М. [11]	Доходи діяльності підприємства за вирахуванням витрат діяльності

Отже, можна погодитися з тим, що фінансовий результат визначається шляхом співставлення доходів і витрат діяльності підприємства, це може бути прибуток або збиток, що, у свою чергу, приводить до зростання або зменшення власного капіталу. Отриманий фінансовий результат характеризує якість діяльності підприємства.

Виклад основного матеріалу. Фінансовий стан підприємства, це узагальнююче поняття, яке є результатом взаємодії всіх елементів системи фінансових відносин підприємства, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і характеризується системою моделей, методів і показників, які відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів.

Основними критеріями оцінки підприємницької діяльності є прибуток та рентабельність, але самі ці показники не можуть забезпечити фінансову стійкість підприємства.

Доходи це збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які призводять до зростання власного капіталу.

Витрати це зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного.

Як нами було з'ясовано вище, фінансовий результат визначається шляхом порівняння доходів та витрат.

Для обліку та узагальнення інформації про фінансові результати діяльності підприємства Планом рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань та господарських операцій підприємств і організацій призначено рахунок 79 «Фінансові результати» [8].

Субрахунки рахунку 79 «Фінансові результати» передбачає визначення кінцевого наслідку дій певного виду діяльності: операційної, фінансової, іншої звичайної та надзвичайних подій. Тобто, після списання на відповідні субрахунки рахунку 79 «Фінансові результати» доходів і витрат відповідного виду діяльності необхідно визначити між ними різницю і закрити на інший рахунок, а саме – на рахунок 44 «Нерозподілені прибутки (непокриті збитки)».

Підприємство складає місячну, квартальну і річну бухгалтерську звітність, у якій відображаються всі активи і пасиви, які має власник.

До сучасних проблем фінансової звітності можна віднести: недосконалий рівень законодавчої бази України стосовно фінансової звітності; недосконалий рівень комп'ютеризації фінансової звітності.

Таблиця 2

Основні кореспонденції рахунка 79 «Фінансові результати» [8]

За дебетом з кредитом рахунків:	За кредитом з дебетом рахунків:
23 «Виробництво»	44 «Нерозподілені прибутки (непокриті збитки)»
26 «Готова продукція»	70 «Дохід від реалізації»
44 «Нерозподілені прибутки (непокриті збитки)»	71 «Інший операційний дохід»
70 «Дохід від реалізації»	72 «Дохід від участі в капіталі»
90 «Собівартість реалізації»	73 «Інші фінансові доходи»
92 «Адміністративні витрати»	74 «Інші доходи»
93 «Витрати на збут»	75 «Надзвичайні доходи»
94 «Інші витрати операційної діяльності»	98 «Податок на прибуток»
95 «Фінансові витрати»	
96 «Витрати від участі в капіталі»	
97 «Інші витрати»	
98 «Податок на прибуток»	
99 «Надзвичайні витрати»	

На сьогоднішній день, облік фінансових результатів на підприємствах здійснюється строго за загальними нормативними правилами, не враховуючи при цьому специфіку діяльності підприємств. Крім того, існуюча в Україні форма Звіту про фінансові результати не задовольняє в повній мірі вимоги користувачів фінансової звітності щодо інформації про порядок формування фінансових результатів, а тому потребує удосконалення. Цим обґрунтовується актуальність проведеного дослідження. Звіт про фінансові результати (НП(С)БО 1), Звіт про доходи, витрати і фінансові результати діяльності підприємства та сукупний дохід. Звіт про прибутки і збитки - одна з основних форм бухгалтерської звітності (форма № 2), яка характеризує фінансові результати діяльності організації за звітний період і містить дані про доходи, витрати і фінансові результати в сумі наростаючим підсумком з початку року до звітної дати [6; 7].

Одним з аспектів проблеми організації обліку фінансових результатів є класифікація доходів і витрат. Визнані доходи класифікуються в бухгалтерському

обліку згідно з вимогами НП(С)БО 15 «Дохід» за такими групами: дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); інші операційні доходи; фінансові доходи; інші доходи; надзвичайні доходи. Далі в стандарті вказано, що склад доходів, віднесених до відповідної групи, встановлено НП(С)БО 3 «Звіт про фінансові результати» [8]. Виходячи з цього, слід відмітити, що, згідно з положенням, доходи класифікують за такими групами: дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); інші операційні доходи; дохід від участі в капіталі; інші фінансові доходи; інші доходи; надзвичайні доходи. Це означає, що встановлена НП(С)БО 15 «Дохід» [8] і НП(С)БО 3 «Звіт про фінансові результати» класифікація доходів за групами не збігається, саме тому ми пропонуємо уточнену класифікацію доходів.

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, що ефективність діяльності підприємства виражається у фінансових результатах діяльності господарюючих суб'єктів. Економічний підсумок господарської діяльності підприємства, виражений у вартісній (грошовій) формі, являє собою фінансові результати.

Фінансовий стан підприємства, це комплексне поняття, яке є результатом взаємодії всіх елементів системи фінансових відносин підприємства, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і характеризується системою моделей, методів і показників, які відбивають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів. Всі показники, які визначають фінансовий стан підприємства взаємопов'язані та взаємообумовлені. Тому об'єктивно і виважено оцінити реальний фінансовий стан підприємства можна лише на підставі використання певного комплексу показників з урахуванням впливу різних факторів на вказані показники.

До сучасних проблем фінансової звітності можна віднести: недосконалий рівень законодавчої бази України стосовно фінансової звітності; недосконалий рівень комп'ютеризації фінансової звітності.

Література

1. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні [Електронний ресурс]: Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.
2. Захарченко В.О. Систематизація методів оцінки фінансового стану підприємства [Текст] / В.О. Захарченко // Фінанси України. – 2013. – №1. – С. 137–144.
3. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський фінансовий облік: підручник / Ф.Ф. Бутинець - Житомир: ПП «Рута», 2013. – 608 с.
5. Лондар С.Л. Фінанси : навчальний посібник для рішень щодо покращення результатів [Текст] / С.Л. Лондар, О.В. Тимошенко. – Вінниця : Нова Книга, 2009. – 384 с.
6. Галенко О.М. Комплексна модель аналізу діяльності підприємств з метою упередження банкрутства // Науково-практичний збірник [Текст] - К.: КНДУ «НДІРоМ». – 2012. – 148 с.
7. Білуха М.Т. Теорія бухгалтерського обліку: підручник [Текст] / М.Т. Білуха. - К.: 2010. – 692 с.
8. Соколов Я.В. Бухгалтерський облік: від початку до наших днів [Текст] / Я.В. Соколов // Назва журналу. - К.: «Елефант», 2008. – 478 с.
9. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [Електронний ресурс]: Наказ Міністерства фі-

нансів України від 07.02.2013 р. № 73. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.

10. Загородній А. Г. Фінансово-економічний словник: навчальний посібник [Текст] / А. Г. Загородній, Г. Л. Вознюк. — Київ : Знання, 2010. — 1072 с.
11. Скасюк Р. В. Сутність і значення фінансових результатів в системі розвитку господарської діяльності промислових підприємств / Р. В. Скасюк [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal1/natural/prkntu_e
12. Ткаченко Н. М. Бухгалтерський фінансовий облік, оподаткування і звітність [Текст] / Н. М. Ткаченко: підручник. — 5-те вид. допов. і перероб. — К. : Алерта, 2011. — 976 с.

Н.М. КАМЕНЧУК,

студентка факультету економіки, менеджменту та права
Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

О.М. ЛОЗОВСЬКИЙ,

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту
Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

РАЦІОНАЛЬНО ОБРАНА СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР УСПІХУ НА РИНКУ

Анотація. В статті розкрито сутність стратегічного управління, його характерні риси та головні питання, на які стратегічне управління здатне дати відповідь. Виявлено пріоритети розвитку стратегічного управління. Проаналізовано ряд наукових шкіл, які мають різний підхід до формування стратегії та сформовано власний підхід до стратегічних вимог. Визначено мету стратегічного управління та його необхідність для успішного функціонування підприємства.

Ключові слова: стратегічне управління, стратегія, цілі організації, перспективи розвитку, конкурентні переваги, ресурси підприємства.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку ринкової економіки спостерігається ускладнення діяльності підприємств. Зміни в зовнішньому середовищі бізнесу стають більш швидкими і все частіше залежать від політико-економічної ситуації в країні та в світі. В результаті чого, підприємства натикаються на одні і ті ж проблеми: уповільнення росту, зниження рентабельності, скорочення експорту, втрата частки на ринку тощо. Розвиток ринку зумовлює збільшення конкуренції, загострюється боротьба за потенційних споживачів. Це свою чергу спонукає фірми до пошуку нових стратегій управління, які будуть враховувати конкурентні переваги підприємства та допомагати уникнути небезпек, які його оточують. Впровадженні стратегії, повинні відповідати умовам і правилам гри на міжнародних ринках. Саме тому, питання вибору стратегії управління та стратегічного розвитку набувають особливої актуальності на підприємстві для здійснення ефективної діяльності. Адже нові часи потребують створення нових стандартів організації і ведення успішного бізнесу.

Стан дослідження. Дану проблему вивчало багато вчених, зокрема, основоположниками стратегічного управління вважається: А. Чандлер, К. Ендрюс, Ж. Бовер, К. Крістенс, І. Ансофф та ін. Подальший розвиток ідеї стратегічного менеджменту спостерігається у працях М. Портера, А.А. Томпсона та А.Дж. Стрікланда, К. Омайє, П. Друкера, Б. Карлоффа, Г. Мінцберга, К. Боумена та інших авторів. Серед вітчизняних науковців варто відмітити наступних: Наливайко А. П., Шершньова З. Є., Василенко В.О., Ткаченко Т. І., Міщенко А. П., Пастухова В.В. та ін.

Виклад основного матеріалу. Ціль існування фірми реалізується в її стратегії. Формуючи стратегію, підприємству необхідно враховувати поведінку інших економічних суб'єктів, в першу чергу, поведінку своїх конкурентів, а також ринковий попит і дії уряду. Фірма:

- активно впливає на попит, формуючи споживацькі смаки;
- впливає на уряд, прагнучий бажаного регулювання оподаткування, митних виплат, виділення субсидій, прийняття анти монопольних законів та винятків з них;
- стає активним учасником формування галузевої, мікроекономічної, а дуже часто і макроекономічної політики держави.

Кожне підприємство має цілі та стратегії, які регламентують його діяльність. Комплекс "цілі - стратегії" визначає основні напрямки пошуку ринкових можливостей, підтримує в запланованих межах витрати, визначає кількість та кваліфікацію персоналу [1, с. 67].

Складність розробки будь-якої стратегії визначається змістом кожної стадії, яка вимагає проведення великого обсягу досліджень і аналізу результатів, а також надзвичайної гнучкості та управлінської майстерності. Учасники цього процесу не лише виконують закріплені за ними функції, а й мають можливість творити й змінювати характер дій відповідно до ситуації [2, с. 38].

Класичне визначення стратегії є розумінням загального напрямку дій, який визначає майбутній розвиток підприємства щодо досягнення конкурентних переваг та успіху діяльності. Також, в сучасних трактуваннях стратегії, звертається увага на такі особливості, як тривалість дій застосування, як інструмент реакції на непередбачувані події в умовах конкуренції й активної взаємодії із зовнішнім оточенням, а також створенні індивідуальної позиції підприємства на ринку шляхом вибору видів діяльності, відмінних від конкурентів.

Слід відзначити, що стратегія не дає:

- швидкого результату;
- 100%-го передбачення майбутнього, яке могло б забезпечувати прийняття «винятково правильних рішень»;
- продажу товарів у запланованих обсягах;
- забезпечення, необхідними ресурсами за низьких цін, саме тих постачальників, що були заздалегідь визначені;
- 100%-го виконання усіх стратегічних настанов;
- визначення стандартного переліку дій та етапів розробки стратегії для всіх без винятку суб'єктів господарської діяльності;

- обов'язкового забезпечення виживання підприємства у довгостроковій перспективі [3, с. 12]. Тому важливо чітко розуміти, що стратегія являє собою лише сполучну ланку між тим, чого організація хоче досягти і обраною лінією поведінки досягнення цих цілей.

Стратегічне управління має дати відповідь на три найважливіших питання:

1. Якими є місія і цілі організації?
2. Яка існуюча і майбутня модель бізнесу, яким займається організація?
3. Що керівництво має зробити, щоб забезпечити виконання місії і досягнення поставлених цілей? [4, с. 15–16].

Стратегічне управління дозволяє досягти таких основних результатів:

1. Створити системний потенціал для досягнення цілей організації. Він містить в собі: фінансові, сировинні і людські ресурси, що входять в організацію; вироблену продукцію (послуг), що має попит ринку; сформований позитивний імідж організації.

2. Структура організації та її внутрішніх змін, що забезпечують чутливість до змін зовнішнього середовища і відповідну адаптацію [5, с. 40].

Основна мета сучасного стратегічного управління – створення такої системи управління діяльністю підприємства, яка давала б можливість на підставі аналізу зовнішнього і внутрішнього стратегічного потенціалу формулювати місію і стратегічні цілі підприємства, розробляти, обґрунтовувати і реалізовувати корпоративну і функціональну стратегію так, щоб забезпечити ефективну господарську-фінансову діяльність підприємства.

Необхідність підтримки стратегічної орієнтації підприємства робить стратегічне управління процесом безперервним і динамічним, отже, одноразовий аналіз та діагностика не можуть бути основою такого процесу, оскільки надають обмежену певним відрізком часу, інформацію. Стратегічне управління не претендує на те, щоб дати одне рішення на всі часи.

Характерні риси системи стратегічного управління певного підприємства залежать від взаємодії таких чинників:

- галузевої приналежності;
- розмірів підприємства (залежно від галузевих особливостей);
- типу виробництва, рівня спеціалізації, концентрації та кооперації;
- характерних рис виробничого потенціалу;
- наявності (відсутності) науково-технічного потенціалу;
- рівня управління;
- рівня кваліфікації персоналу тощо.

В теорії менеджменту визначають десять основних наукових шкіл, які відрізняються різним баченням стратегічного управління. Умовно їх можна розділити на три групи. У першу групу входять три школи, що мають приписуючий характер. Їх представники звертають увагу на те, як повинні формуватися стратегії. Другу групу становлять шість шкіл, що розглядають специфічні аспекти процесу формулювання стратегії. Їх основні положення відносяться до опису реальних процесів розробки стратегій. До третьої групи відноситься школа яка

вбирає в себе підходи, що виходять зі змісту стратегій, процесу їх формування, послідовності стадій життєвого циклу, а також школа кооперативних стратегій.

Перша група: приписуючі школи стратегій.

Перша з них школа дизайну. Вона підходить до формування стратегії, як до конструювання і свідомого моделювання.

Школа планування: формування стратегії як формальний процес. Провідна роль тут відводиться професійним "плановикам-стратегам", найважливіші інструменти - це "сценарне планування", програмне забезпечення типу "Project Management" (управління проектами) та ін.

Школа позиціонування: формування стратегії як аналітичний процес.

Друга група: школи формулювання стратегії. В рамках цієї школи виділяють такі типи підприємців: обачливий винахідник, новатор-натхненник, надоптимістичний організатор і фундатор сильного підприємства. Сильний, харизматичний керівник-лідер організації здатний, з позиції цієї школи, виробити уявлення про майбутню діяльність організації, не створюючи плану, а за рахунок унікального, тільки йому притаманно "бачення" майбутнього - простого, зрозумілого, бажаного й захоплюючого.

Школа формування стратегії використовує наступні основні постулати:

- стратегія існує в психіці керівника-підприємця в якості перспективи як інтуїтивний вибір напряму руху і як передбачення майбутнього організації;
- формування стратегії йде напівсвідомо, на базі досвіду і інтуїції. Тому процес і результат важко формалізуються;
- стратегія може бути гнучкою й чуйною на зміни середовища в тій мірі, в якій ці якості властиві самому лідеру; більш того, така стратегія часто має попереджувальний характер.

Когнітивна школа: формування стратегії як ментальний процес. Ця школа наполягає на необхідності проникнення в процеси обробки інформації та розумові процеси стратега. Прихильники когнітивної школи активно спираються на розробки психологів, і перш за все Карла Юнга з його типологією осіб.

Школа навчання: формування стратегії як процес, що розвивається. Школа навчання відмовилася приймати стратегію як щось вирішене і зайнялася проблемами не формулювання, а формування стратегії, стираючи межі між процесами формування і впровадження стратегій, пропонуючи замість революційного еволюційний шлях стратегічного управління

Школа влади: формування стратегії як процес ведення переговорів. Школа влади має на увазі впливи, що виходять за межі чистої економіки, йдеться про власні взаємозв'язки, що стосуються конкретної організації. В контексті цієї школи стратегія розглядається як політика, а побудова стратегії - як політичний процес.

Школа культури: формування стратегії як колективний процес. Культура включає і впливає на прийнятий в організації стиль аналізу і мислення в цілому, визначаючи ухвалення рішень, в т. ч. стратегічних. Як чинник інерції, вона чинить опір стратегічним змінам. Культура організації зберігається в мозку праців-

ника як якась конструкція, завжди спрощена й частково помилкова, але така, що забезпечує певну інтерпретацію реальності.

Школа зовнішнього середовища: формування стратегії як реактивний процес. Школа середовища надає організаціям вибір з двох стратегічних альтернатив: або глибше вивчати оточення і збільшувати конкурентну перевагу, або накопичувати ресурси на випадок непередбачених обставин для переходу в інше середовище.

Третя група: школа конфігурації і кооперативних стратегій. Школа конфігурації розглядає формування стратегії як процес трансформації. У цій школі присутні два основні поняття: "конфігурація" і "трансформація". "Конфігурація" - стійка структура організації, "трансформація" - процес розробки та перетворення стратегії. Перевага цього різновиду теорії стратегічного управління полягає в тому, що вона підриває егоцентризм решти шкіл, орієнтуючи стратегію на досягнення вигод не тільки для даної організації, але і для її партнерів. Вигода партнерів служить катализатором нарощування і вигод самої організації. [6, ст. 19-28].

Як бачимо, є досить багато течій трактування стратегічного управління, кожен з яких заслуговує уваги. Проаналізувавши всі напрямки досліджень, ми можемо відзначити, те, як динамічно розвивається дана сфера менеджменту і, в результаті цього, підприємство має можливість формувати свою лінію стратегічного управління, відштовхуючись від досліджень спеціалістів та специфіки своєї діяльності.

На нашу думку стратегія повинна відповідати наступним вимогам: зважено прийматись на основі знань та досвіду, бути гнучкою, унікальною, відповідати цілям та спеціалізації організації, враховувати потенціал фірми. Стратегія має бути сформована не лише враховуючи внутрішні, а і, відповідно, зовнішні умови в яких функціонує підприємство.

Висновки. Отже, стратегічне управління підприємством є комплексним, багатограним дослідженням зовнішнього і внутрішнього середовища фірми, що дозволяє визначити стратегічні орієнтації, на основі яких формується стратегія розвитку підприємства, розробляється стратегічний план. Застосування стратегічного управління на підприємствах дозволяє охарактеризувати можливості виробництва та їх максимально ефективно використання. В сучасних умовах розвитку ринкової економіки, дуже важливо обрати індивідуальну позицію фірми на ринку, шляхом вибору стратегії, відмінної від конкурентів. Варто пам'ятати, що за допомогою чітко розробленої стратегії з урахуванням конкурентних позицій та темпів розвитку, підприємство досягає поставлених цілей. Реалізація обґрунтованих управлінських рішень має забезпечити досягнення поставленої мети підприємства, а отримувані грошові надходження — задовольнити потреби всіх зацікавлених в економічних результатах виробництва осіб. Таким чином, стратегічне управління є невід'ємним компонентом успішного функціонування підприємства.

Література

1. Осовська Г.В. Стратегічний менеджмент: теорія та практика: навч. посібник/ Г.В. Осовська, О.Л. Фіщук, І.В. Жалінська. — Київ: Кондор, 2011. — 190 с.
2. Қайлюк Є. М. Стратегічний менеджмент : навч. посіб. / Є. М. Қайлюк, В. М. Андреева, В. В. Гриненко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. — Х.: ХНАМГ, 2010. — 279 с.
3. Кіндрацька Г.І. Стратегічний менеджмент: навч. посіб. / Г. І. Кіндрацька. — 2-ге вид., перероб і доповн. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. — 406 с.
4. Порожня В. М., Безземельна Т. О., Кравченко Т. А. Стратегічне управління. Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2012. — 224 с.
5. Агафонов В. А. Анализ стратегий и разработка комплексных программ./ Агафонов В. А. - М.: Наука, 1990. — 216 с.
6. Дикань В. Л. Стратегічне управління : навч. посіб. / В. Л. Дикань, В. О. Зубенко, О. В. Маковоз, [та ін.]. — Київ : ЦУЛ, 2013. — 272 с.

Т.О. КИРИЧЕНКО,

здобувач кафедри менеджменту ЗЕД та євроінтеграції
Сумського національного аграрного університету

УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Акумулявання, зберігання та розповсюдження нових знань наразі являє собою передумову для соціально-економічного розвитку та зростання. Наукова література пропонує найрізноманітніші визначення управління знаннями, узагальнюючи можна сказати, що цей процес охоплює широке коло напрямків діяльності, пов'язаних як з розумом окремих осіб, так і з різного виду інформацією, яку ми використовуємо у нашій діяльності. Найчастіше використовується термін: менеджмент знань, який визначають як систематичні процеси, завдяки яким знання, які є важливими та необхідними для успіху та досягнення цілей організації, створюються, акумулюються та застосовуються. Основним носієм знань, найважливішого активу сучасної організації, та здатністю їх використовувати у своїй діяльності є людина, яка здатна до розвитку, вдосконалення, навчання, прогнозування, креативності.

Основне завдання організації — це застосування методик управління знаннями, розв'язання проблем та рішення задач, що постають в процесі діяльності, прийняття рішень в умовах повної поінформованості працівників. Тільки в процесі створення певних умов для активізації взаємодії між працівниками може відбутися як обмін наявними знаннями та досвідом і їх примноження та набуття, так і, в подальшому, їх використання для конкурентних переваг підприємства. При таких умовах можна говорити про трансформування знань, якими володіє людський капітал підприємства в його інтелектуальний капітал.

Варто визначити основні завдання, які постають перед керівництвом підприємства щодо створення системи формування: по-перше, це створення такого середовища організації, яке стимулюватиме працівників до ініціативи, бажання накопичувати знання та ділитися ними, активізує самостійне мислення діяльність; по-друге, обов'язкова мотивація та стимулювання ініціативи персо-

налу; по-третє: поширення знань серед колег та бажання ділитися ними, передавати досвід; по четверте: відношення до персоналу організації та позиціонування їх як партнерів, інвесторів; по-п'яте: професійний відбір персоналу, відповідність професійних навичок та здібностей посаді та роботі, що виконує працівник.

Управління знаннями на підприємстві не можна визначати як якусь окрему самостійну діяльність, це лише частина менеджменту підприємства в цілому. Це тісний зв'язок між працівниками, які володіють інформацією, компетенцією та досвідом. Для того щоб підприємство ефективно функціонувало та було конкурентоспроможним на ринку — керівництво повинно вчасно та коректно реагувати на зміни зовнішнього середовища, що можливо лише за умов ефективного менеджменту організації та менеджменту персоналу зокрема. Лише комплексний підхід до питання управління знаннями як економічною так і інформаційною категорією, може мати максимальний ефект при здійсненні менеджменту організації. Розробка та застосування стратегій управління знаннями знайде реалізацію у використанні всіх можливих ресурсів для здійснення цілей. Навчання персоналу, підвищення його кваліфікації, оновлення знань, опанування новітніх інформаційних технологій — ось один із способів практичної реалізації менеджменту організації.

Література

1. Вовк Ю.Я. Підхід до побудови моделі управління знаннями промислового підприємства // Вісник Хмельницького національного університету. — 2009. — № 4. — Т. 2.
2. Криштафович А.Н. Управління знаннями - перспективний напрямок менеджменту // Управління та маркетинг. — 2003. — № 1. — С. 22—25.
3. Тітяєв В. В. Ефективне управління трудовим потенціалом підприємства на основі впровадження системи ключових показників результативності / В. В. Тітяєв // Комунальне господарство міст : наук.-техн. зб. — № 104
4. Томах В. В. Аналіз розвитку поняття «управління знаннями» / В. В. Томах // Бізнес Інформ. — 2011. — № 11. — С. 84—86.

О.Б. КІЗЬ,

кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
керівник Школи гендерної рівності

ВІД ДЕПРИВАЦІЇ ДО ЛІДЕРСТВА: ГЕНДЕРНИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТУДЕНСЬКОЇ МОЛОДІ

На тлі вкорінених традицій та реалій розвитку сучасного українського суспільства визріла гостра потреба створення системної концепції жіночого й чоловічого лідерства, яка б розглядала соціально-психологічні умови самоактуалізації та детермінанти розвитку лідерського потенціалу кожної особистості незалежно від її статі. Рівноправна участь жінок і чоловіків в усіх сферах життєдіяльності суспільства і держави, досягнення фактичної, а не лише декларованої їх рівності в соціальній, економічній, правовій, політичній сферах є важливими умовами і гарантією утвердження демократії в Україні.

Наші жінки, довгий час перебуваючи на узбіччі консервативного українського політикуму, потерпали від невважених рішень, прийнятих чоловічою більшістю. Проте для сучасної освіченої українки настав час розглядати себе не пасивним об'єктом чоловічого впливу, а активним суб'єктом суспільного і політичного життя країни, здатним творити спільно з чоловіком новий тип політичної культури, протилежний патріархальному та підданському, — активістський.

Американські політологи Г.Алмонд і С.Верба характерними рисами активістської політичної культури (культури участі) вважають значний інтерес до політичної системи і результатів її функціонування, особисту активну участь в політичному житті, прагнення активно впливати на політику законними засобами (вибори, демонстрації, членство у партіях і рухах тощо). Проте, від проголошення формальної рівності осіб обох статей у сфері прийняття політичних рішень до фактичної рівності їх можливостей у цій сфері — величезна дистанція, котру у нашій державі лише розпочали долати.

Проблема лідерства є комплексною, а її вирішення носить міждисциплінарний характер та є полем для наукових пошуків в царині філософії, соціології, політології, педагогіки, психології (соціальної — розгляд лідерства на рівні малих груп, політичної — розгляд лідерства на рівні великих соціальних груп, гендерної — розгляд лідерства на рівні можливостей особистості жінки/чоловіка) та ін. Із середини 70-х років ХХ ст. на стику гендерної психології та психології лідерства сформувалася нова галузь психологічної науки — гендерна психологія лідерства. Психологічний аналіз лідерства крізь призму гендеру виявляє не лише проблеми самореалізації жінок як окремої групи, причини та механізми обмеження їх можливостей, але й умови успішної реалізації лідерських здібностей і жінки, і чоловіка. За цього здійснюється пошук причин гендерної диспропорції лідерства, наявності чи відсутності відмінностей у стилях поведінки/управління та особистісних якостях між лідерами-чоловіками і лідерами-жінками.

Цінними є напрацювання науковців у межах традиційних психологічних теорій (біхевіоризму, фрейдизму, когнітивної і гуманістичної психології); загальних теорій гендерних відмінностей, класичних лідерських концепцій з акцентом на факторі статі, власне гендерних теорій лідерства та наукових концепції, у яких гендерна дискримінація розглядається чинником гендерної диспропорції лідерства.

Аналіз наукової літератури, дотичної до проблеми лідерства, дозволяє констатувати, що імпліцитно означений феномен у тому чи іншому ракурсі активно обговорювався в контексті досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців, чії роботи прицільно присвячені феномену лідерства (І.Вешлер, С.Доннелл, П.Друкер, Г.Кунц, К.Левін, Ф.Массарик, Р.Стогділл, Дж.Террі, Р.Танненбаум, Ф.Тейлор); проблемам політичного лідерства (Г.Авцинова, Т.Адорно, О.Булавін, М.Вебер, О.Вознесенська, Л.Гозман, Б.Дізраелі, М.Еделман, І.Жадан, Г.Лассуелл, Д.Ольшанський, О.Петрунько, М.Слюсаревський, В.Татенко, Н.Тригубова, П.Фролов, О.Шестопал та ін.); проблемам жіночого лідерства (К.Бартолі, Т.Бендас, Д.Віткін, О.Здравомислова, Р.Кентер, Д.Левінсон, Д.Мартін, А.Менегетті, І.Тюріна, Е.Чугунова, В.Шаховий, А.Шестаков, Г.Штайнс, О.Ярош); гендерним аспектам лідерства (Дж. Боумен, Р.Гаджиєва, Я.Джорстан, Е. Іглі, В.Каган, І.Кон, Д.О'Лірі, Д. Мак-Кленд, Дж.Роузнер, С.Суттон, Ш.Берн); формуванню гендерної ідентичності лідера/керівника (С.Бем, Т.Говорун, О.Кікінежді, І.Кльоцина, В.Кравець, Дж.Спенс, В.Татенко).

Окремі з наукових підходів є абсолютно протилежними. Так, якщо прихильники фрейдизму виявляли негативне ставлення до жіночого лідерства і приписували жінкам-лідерам нездорову гендерну ідентичність через їх «фалічне» прагнення до лідерства як прояв власної неповноцінності та заздрощів чоловікам, то представники гуманістичної психології (А. Маслоу, К. Роджерс) лідерство розглядали як позитивну якість, яка властива потенційно кожній людині і є вираженням потреби в самоактуалізації. В одних концепціях (Р. Манн, Р. Стогділл) лідерство розглядали як сукупність вроджених якостей (теорії вроджених якостей), а в інших наголошували на можливості формування і розвитку лідерства (теорії розвитку емоційного інтелекту).

Р. Кентер, К. Бартолі, Д. Мартін акцентують увагу на тому, що жінка-лідер у чоловічому діловому і політичному просторі виконує одну із неформальних ролей «матері», «спокусниці», «іграшки, талісмана» чи «залізної леді», кожна з яких однаково заважає зайняти рівне становище з чоловіками і знижує можливість кар'єрного росту. У рамках теорії гендерного відбору лідерів Дж. Боумен, С.Суттон стверджують, що до лідерів різної статі висувають різні вимоги і до жінки вони вищі: щоб отримати ту ж керівну посаду, що і чоловік, вона повинна продемонструвати більшу компетентність, аби подолати упереджене ставлення щодо себе.

Беручи до уваги цінний пласт презентованих наукових доробок, нас цікавить практичний аспект проблеми: як допомогти сучасній молодій людині (як дівчині, так і юнакові) розкрити свій особистісний потенціал, обрати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості з метою самоактуалізації.

В означеному контексті вбачаємо цінним напрацьований досвід Школи гендерної рівності ТНПУ ім. В.Гнатюка (ШГР) з надання методичної допомоги в питаннях гендерного виховання дітей різних вікових груп та студентської молоді, організації та проведення навчальних тренінгів, семінарів, проведення круглих столів та брифінгів для волонтерів, їх ґрунтовної підготовки до пропагування егалітарних гендерних орієнтирів серед однолітків.

Гендерні знання дають змогу студентству, по-перше, керуватись ідеєю рівних прав і можливостей в освоєнні різних сфер життєдіяльності (побудові стосунків, навчанні, спорті, студентському самоврядуванні, громадській активності тощо), по-друге, пізнавати, будувати і випробовувати своє «Я» в найрізноманітніших ситуаціях, по-третє, сповідувати і втілювати в життя принципи партнерства, рівноправності статей від шкільної/студентської лави до власної родини, по-четверте, розвивати власний лідерський потенціал та формувати установку на активну участь у суспільному і політичному житті країни. Діяльність ШГР націлена на активізацію позиції суб'єктності — самовизначення як студента, так і викладача.

Найефективнішою просвітницькою технологією для роботи з юнацькою аудиторією ми вважаємо тренінг як інтерактивну взаємодію учасників з метою їх особистісного розвитку, реального засвоєння системи гендерних цінностей, апробації нових моделей поведінки, розвитку гендерної сензитивності як чутливості до дискримінації. Зміст, методи та прийоми розвиваючих та суб'єктно-орієнтованих технологій гендерної просвіти спрямовані насамперед на те, щоб шляхом використання життєвого досвіду студентів допомогти становленню їх егалітарних поглядів на взаємини статей, реалізації лідерських якостей та відстоювання громадянських прав в умовах сучасного політичного життя країни.

Гендерний тренінг створює сприятливі умови для вироблення у студентів обох статей способів і форм паритетної взаємодії у міжстатевих відносинах, формування неупередженого ставлення до можливостей та статусу людини незалежно від її статевої належності, переконаності у необхідності присутності і чоловіків, і жінок у економічно-політичній площині буття. Основними орієнтирами обрано становлення егалітарної свідомості, морально-духовної зрілості, гендерної культури і гендерних компетентностей, рефлексивне і проєктуєчне ставлення до самоосвіти, забезпечення кожній особистості свободи вибору.

Стрижнем просвітницької діяльності ШГР з формування гендерної компетентності студентської молоді є комплексна тренінгова програма «Формування гендерної культури молоді», апробовані блоки якої нами презентовано педагогічній громадськості задля обміну досвідом у друкованих та електронних виданнях, у майстер-класах під час міжнародних та українських конференцій, що проходять з ініціативи чи на базі ТНПУ імені В.Гнатюка [3; 4; 5; 6]. Змістове наповнення цілісної програми розкривається в її окремих тренінгових блоках: «Я — юнак, я — дівчина, я — особистість», «Основи гендерної культури», «Гендерні стереотипи: від усвідомлення до подолання», «Ні — проявам індивідуального, суспільного чи інституційного сексизму!», «Гендер та професійна кар'єра», «Асертивність — оптимальна стратегія гендерної поведінки», «Основи сімейно-

го щастя: гендерний підхід», «Лідерство крізь призму гендеру», «Репродуктивне здоров'я у гендерному ракурсі», «Гендерному паритету – бути!».

Мету тренінгового блоку «Лідерство крізь призму гендеру» вбачаємо в аналізі реальних можливостей жінок та чоловіків проявити себе лідерами в різних сферах суспільного життя. Завдання занять: сприяти руйнуванню стереотипу щодо більшої здібності чоловіків та меншої здібності жінок до успішного керівництва і лідерства; допомогти усвідомленню перешкод на шляху жінок до політичного лідерства в Україні; утверджувати переконаність в тому, що лідер-жінки не поступаються чоловікам ні за лідерським стилем, ні за ефективністю діяльності.

У ході гендерних тренінгів, які є концептуально, логічно, тематично та структурно пов'язаними заняттями, учасники мають можливість отримати нові знання, критично оцінити свої ставлення, ідеї, поведінку з метою їх корегування й оновлення, змінити або посилити шкалу оцінок і цінностей, проявити свої здібності, продемонструвати найсильніші сторони особистості, отримати визнання та підтримку від інших учасників і тренера, розвивати власний лідерський потенціал.

Для інтерактивних вправ та інформувань із ЗМІ, онлайн-простору, друкованих видань та безпосередніх зустрічей із реальними лідерами обрано життєві історії громадських діячок, депутаток, експерток, компетентних фахівчинь у владі, через аналіз діяльності яких учасники прийдуть до розуміння важливості однакової ролі жінок та чоловіків у соціально-політичному житті країни [1; 2; 7]. У ході тренінгових занять розглядаються умови актуалізації та розвитку особистості жінки-лідера, впливу жінки на діяльність колективу, мотиви її поведінки, ставлення до себе та до інших, проблеми і труднощі, що виникають на її шляху до лідерства.

Студенти Інституту педагогіки і психології ТНПУ, безперечно, належать до активних та свідомих. Адже багато із них є членами громадських, волонтерських організацій, благодійних фондів (ГО «Молодіжне об'єднання «Файне місто», Молодіжний центр розвитку «МІСТ», Тернопільське територіальне відділення ГО «Студентське антикорупційне агентство», ГО «Логістичний центр допомоги дітям учасників АТО», Тернопільський обласний благодійний фонд «Майбутнє сиріт», Всеукраїнська молодіжна громадська організація «Національний студентський союз», ГО "Права молоді", ГО "Молодіжний Націоналістичний Конгрес - МНК", Тернопільський відокремлений підрозділ Молодіжної Національної Ради України та ін.). Деякі студенти займають керівні посади в цих організаціях (студентка II курсу психолого-педагогічного відділення Тетяна Сендецька – голова Тернопільського територіального відділення ГО «Студентське антикорупційне агентство», студент IV курсу психолого-педагогічного відділення Антон Луковський – голова ГО «Молодіжна культурна ініціатива», студентка IV курсу відділення “початкова освіта” Юлія Янчинська – член “Молодіжної міської ради”), та водночас встигають активно долучатися до студентського самоврядування як на рівні нашого структурного підрозділу, так і на рівні університету.

Участь у громадських організаціях відкриває перед студентством багато можливостей для самореалізації, зокрема, можливість участі у волонтерських проектах, тренінгах, форумах, круглих столах з обговорення питань, важливих для молоді. До переваг, які є у громадсько активних студентів, варто віднести налагодження комунікації з місцевою владою та бізнесом, можливість впливати на державотворчі процеси, брати участь в обговоренні законопроектів. Результатом такої діяльності буде не лише напрацьований досвід у громадському секторі, але і можливість хорошого майбутнього працевлаштування. Адже у сучасному світі більш конкурентоспроможними є ті студенти, які не лише отримали офіційний документ про закінчення вищого навчального закладу та присвоєння відповідної кваліфікації, а проявили себе під час навчання успішними лідерами, далекоглядними розробниками та ефективними виконавцями корисних соціальних проектів.

Актуальність практичного вирішення означених завдань зумовлена і тим, що студентська молодь становить значну частину виборців, є доволі активною в політичному плані соціально-демографічною групою, динамічним елементом соціальної структури суспільства і в майбутньому цілком ймовірно може поповнити лави сильних політичних лідерів.

Зміст, методи та прийоми розвиваючих та суб'єктно-орієнтованих технологій гендерної просвіти сприятимуть становленню егалітарних поглядів студентства, розвитку особистісного потенціалу, стимулюванню активності, прагненню до самовираження та самореалізації, формуванню громадянської свідомості та потреби реалізувати себе заради добробуту, процвітання та сталого розвитку українського суспільства.

Додаток

Окремі фрагменти занять тренінгового блоку

«Лідерство крізь призму гендеру»

Інтерактив «Портрет політичного лідера»

Слово тренера. Образ людини виникає в нашій свідомості в ситуації спілкування як результат взаємодії та комунікації. Формування образу політиків ускладнюється фактом значної опосередкованості цього процесу засобами масової комунікації (інтерпретація поведінки та вчинків, елементів зовнішності), за мінімальної можливості безпосереднього спілкування з політичними акторами. Виборці сприймають політичних лідерів крізь призму медійної, політичної та соціальної реальності. Успіх лідера за цього залежить меншою мірою від змісту його політичних посилів, а більшою мірою — від того, як його презентовано ЗМІ, як здійснено самопрезентацію та як це сприйнято та проінтерпретовано виборцями. Таким чином, громадяни орієнтуються, насамперед, на особистість політичного лідера, його імідж.

Дії тренера. Тренер звертається до групи із завданням: “Складіть якомога повніший перелік рис типового чоловіка-політичного лідера (1-ша мала група), типової жінки-політичної лідерки (2-га мала група), записуючи їх на ватмані. За цього вказані вами риси мають бути як універсальними для чоловіка-лідера і жінки-лідерки, так специфічними”.

Коли перелік буде складено, тренер просить обрати спікера у кожній малій групі для презентації портрета лідера. Після презентацій тренер ініціює аналіз складених портретів та групове обговорення.

Орієнтовні питання для обговорення

Які якості/характеристики переважають в гендерному портреті чоловіка-політичного лідера?

Які якості/характеристики переважають у гендерному портреті жінки-політичного лідера?

Чи вміщують складені вами портрети лідерів ті характеристики, які можна було б віднести до маскулінного (чоловічого) типу? Прошу вибрати і вписати їх з обох портретів на окремий ватман під назвою «Маскулінный тип» (слідкуйте, що характеристики не повторювалися).

Чи вміщують складені вами портрети ті характеристики, які можна було б віднести до маскулінно/фемінного (андрогінного) типу і вважати універсальними як для лідера-чоловіка, так і для лідерки-жінки? Прошу вибрати і вписати їх з обох портретів на окремий ватман під назвою «Андрогінний тип» (слідкуйте, що характеристики не повторювалися).

А які характеристики увійшли до антипортрета політичного лідера? Випишіть їх з обох портретів на окремий ватман під назвою «Невизначений тип» (слідкуйте, що характеристики не повторювалися).

Лідер з якими рисами має більші шанси індивідуального самовираження та успішного лідерства: маскулінного чи андрогінного? У чому це виявляється?

Наведіть приклади світових лідерів обох статей маскулінного типу.

Наведіть приклади світових лідерів обох статей андрогінного типу.

Висновок. Поєднання маскулінных та фемінних рис в андрогінному типі розширює можливості індивідуального самовираження і чоловіка, і жінки — політичних лідерів, урізноманітнює та збагачує репертуар моделей їхньої поведінки. Важливо, щоб у свідомості молоді сформувався образ сучасного політика, лідера нового типу, якому притаманні гуманоцентричні орієнтири, який орієнтований не на силові методи політичного впливу, а на ініціювання та втілення гуманістичних методів політичного регулювання, егалітарність, дипломатичність, компромісне розв'язання проблем внутрідержавного та міжнародного рівнів.

Матеріали тренеру. З досвіду роботи зазначимо, що гендерний портрет лідера-чоловіка частіше вимальовується з переважаючими маскулінными якостями і рідше — з андрогінними. Гендерний портрет лідера-жінки у більшості випадків вимальовується з андрогінними якостями і рідше — з маскулінными. Окрему групу склав гендерний образ несправжніх, «підставних» політичних лідерів незалежно від статі з невизначеним, розмитим типом поведінки та негативно фемінними характеристиками.

Маскулінный тип	Маскулінно-фемінний (андрогінний) тип	Невизначений, розмитий тип
-----------------	---------------------------------------	----------------------------

<p>лідери-чоловіки і лідери-жінки демонструють типово маскулінні характеристики: силу, домінування, владність, агресивність, завоювання позицій, безкомпромісність, незалежність, високий статус, фінансову забезпеченість, інтелект (раціональність, схильність до планування, стратегічність мислення, прогнозування), незламність, вольові якості, ригідність, твердість характеру, принциповість, готовність до нововведень та змін, упевненість у собі, вміння за необхідності нав'язати свою позицію, авторитарність, вміння бути самим собою, відсутність страху ризикувати, корисливість у налагодженні і підтриманні стосунків, вміння діяти в ситуації конфлікту та загрози ризику, вдало обрано імідж, вміння справляти враження на інших.</p>	<p>лідери-чоловіки і лідери-жінки демонструють як позитивні маскулінні характеристики: відповідальність, компетентність, впевненість у своїй місії, інтелект (раціональність, стратегічне мислення, прогнозування, розсудливість), рефлексію, здоровий консерватизм у ставленні до нововведень, освіченість, незалежність, сміливість, так і позитивні фемінні – асертивність, комунікабельність, гнучкість, дипломатичність, справедливність, терплячість, уміння вирішувати конфлікти, розрядка напружених ситуацій, відмова від амбіцій, тяжіння до стабільності, передбачливість; емпатійність, співчутливість, інтуїція, самопрезентація, уміння налагоджувати і підтримувати стосунки, уміння справляти враження на інших.</p>	<p>лідери-чоловіки і лідери-жінки демонструють негативно фемінні характеристики: залежність, пасивність, нерішучість, поступливість, фальшивість, ригідність, непослідовність, дистанційованість, маніпульованість іншими, підпорядкованість чужим сценаріям, невіру у себе, відсутність власної думки, відсутність мотивації, невміння мотивувати інших, невміння прислухатись до критики, неспроможність протистояти тиску, ірраціональність, алогічність, незнання потреб елакторату, некомпетентність, використання чужих ідей для реалізації власних цілей, брак естетики самовираження, невміння презентувати себе іншим.</p>
--	--	--

Дискусія “Жінки та чоловіки як політичні лідери”

Слово тренера. Будучи освіченою та економічно активною частиною населення, українські жінки не мають ані належного представництва, ані повноважень у політичній сфері. За Індексом гендерної нерівності 2015 року, що відображає такі аспекти людського розвитку, як репродуктивне здоров'я, економічний статус та розширення прав і можливостей жінок у порівнянні з чоловіками, Україна посідала 83-тє місце зі 150 країн. Такі низькі показники України мали б стимулювати державу до подолання наявної гендерної нерівності.

У ході дискусії спробуємо відшукати перепони на шляху українських жінок на політичний олімп та виявити ваші власні уявлення про зміст і способи формування привабливого образу жінки-політичної лідерки та чоловіка-політичного лідера. Дискусія передбачає атмосферу колективного пошуку істини, яка народжується в обговореннях, процесі вільного обміну думками, доказу точки зору, аргументації власної позиції.

Орієнтовні питання для дискусії:

1. Чи легко українській жінці зробити політичну кар'єру?
2. Чи може жінка без перешкод зайняти керівну посаду в органах виконавчої влади і управління?
3. Чи можуть українські жінки реально впливати на прийняття політичних рішень і брати активну участь в їх реалізації?
4. Що заважає жінкам брати активнішу участь у політичних процесах?
5. Чи завжди кількісний показник жінок у владних структурах засвідчує перемогу демократії та ліквідацію дискримінації за ознакою статі?
6. Що вам подобається у жінках-політиках та у чоловіках-політиках?
7. Що є неприпустимим для жінок-політиків та чоловіків-політиків?
8. Чи однаковим є лідерський стиль поведінки чоловіків та жінок?
9. Чи однаково ефективно виконують лідерські ролі чоловіки та жінки?
10. Яка інформація про особистість чоловіка та жінки політиків є важливою для створення привабливого образу лідера?

Рекомендації тренера. Дискусії якнайповніше реалізують суб'єктний, особистісний підхід у процесі засвоєння гендерних знань, оскільки учасники в той чи інший спосіб включаються в «групове» мислення і разом з усіма роздумувати, міркувати над аргументами «за» і «проти». Дискусія не припускає обов'язкове прийняття будь-яких рішень-консенсусів. Її мета — навчити учасників логічно висловлювати свою точку зору. Зміст питань може змінюватись залежно від ходу дискусії. Тренер має відрізняти факти від оцінних ставлень, використовувати контраргументацію і допомагати будувати спростування. Спілкування не спрямоване на оцінку правильності відповіді, важлива активізація учасників, обґрунтоване доведення «свого бачення правди», пояснення власного вибору.

Інформування з елементами інтеракції

«Політична канва України та світу крізь призму гендеру» [1; 2; 7]

Слово тренера. Важко знайти сферу людської діяльності, таку ж обтяжену стереотипами, як політика. Сучасна українська політика потребує формування нового типу політичного лідера — жінки та чоловіка, що поєднує позитивні «жіночі» та «чоловічі» управлінські якості. Такий лідер — досвідчена, далекоглядна людина, смілива та відповідальна особистість, здатна до аналізу й прогнозування, яка є авторитетом для соціального оточення, яка володіє природними і інтелектуальними можливостями впливу на нього, вміє об'єднати маси (в межах країни, регіону, міста, селища) задля реалізації ідеї, якій присвятила себе.

Доступ жінок у політику, зокрема у велику, в Україні та в багатьох країнах світу залишається і на сьогоднішній день фактично закритим. Тіто Йосип Броз,

президент Югославії, колись сказав: “Зазвичай, я не довіряю жінкам, які втручаються у політику”. Маргарет Тетчер йому відповіла: “Я не втручаюсь у політику, я і є політика”.

Жінки активно намагаються знайти своє місце у розбудові держави та сучасного українського та світового політикуму. У демократичних країнах створені рівні умови для участі жінок у політиці. Мадлен Олбрайт наголошувала: «Кожна країна заслуговує на найкращих лідерів, а це означає, що жінки повинні отримати можливість конкурувати на політичній арені. Не даючи їм можливості змагатися на виборах, країни самі себе позбавляють великої частини талановитих лідерів».

Жіноцтво проклало собі шлях у політику у ході тяжкої та тривалої боротьби, на протязі якої постійно доводило чоловікам, що має здібності та сили робити «так само, як й чоловіки»: змагатися, приймати рішення, нести відповідальність.

— Яких жінок-світових політичних лідерів ви можете назвати та чим вони прославилися?

Багато жінок зробили вагомий внесок у політичну палітру своїх держав. Яскравими є політичні портрети жінок-лідерів світу: Є. Тодор, І. Ганді, М. Тетчер, Г. Меїр, А. Меркель. Помітний слід як глави урядів залишили: Голда Меїр в Ізраїлі, Беназір Брутто в Пакистані, Гру Харлем Брудланд у Норвегії.

Матеріали тренеру.

Голда Меїр — одна з засновників держави Ізраїль, 4-й прем'єр-міністр Ізраїлю 1969-1974 р.р.

Індіра Ганді — прем'єр-міністр Індії 1966-1977 р.р. Провела активні економічні реформи. Завдяки їй підвищився імідж країни на міжнародній арені. Цього мудрого політика прозвали совістю нації.

Маргарет Тетчер — уперше в історії Великої Британії стала прем'єр-міністром, обіймала цю посаду 1979-1990 р.р. Здійснила ринкові реформи. Проводила жорстку і тверду політику, що отримала назву “тетчеризм”. Була названа “залізною леді”.

Ангела Меркель — найвпливовіша жінка-політик світу за останні 3 роки за версією журналу «Forbes». У 51 рік стала першою жінкою на посаді канцлера Німеччини. Вправно керує країною. За освітою фізик.

Мадлен Олбрайт — у 1997-2001 р. держсекретар США, перша в історії країни жінка на посаді глави американської дипломатії.

Кондоліза Райс — 66-й держсекретар США, наступниця Мадлен Олбрайт. 2001-2005 роки — радник президента з національної безпеки, у 2004 та 2005 роках визнана журналом «Forbes» найвпливовішою жінкою світу.

Гілларі Клінтон — американський політик, 67-й держсекретар США, сенатор від штату Нью-Йорк (2001—2009 рр.). У 2008 р. та у 2016 р. висувалась на посаду президента США від Демократичної партії. У 2016 році, змагаючись із Трампом у ході президентських виборів, набрала 215 голосів вибірників (проти 276 у Трампа).

Юлія Тимошенко – український політик, перша жінка-прем'єр-міністр в історії незалежної України (10-й та 13-й прем'єр-міністр України), віце-прем'єр-міністр з питань паливно-енергетичного комплексу. Лідер «Помаранчевої революції» 2004р., лідер партії «ВО „Батьківщина“» та блоку Юлії Тимошенко. Кандидат економічних наук. На позачергових виборах Президента України 25 травня 2014р. посіла друге місце з результатом 12,81% (переміг Петро Порошенко).

– Чи відомі вам жінки-лідери, які були чи є діючими президентами країн?

Матеріали тренеру. Першою жінкою-президентом у світі стала Вігдіс Фіннбогадоттір в Ісландії. Жінки були президентами (колишніми і діючими) таких країн: Ісландія, Фінляндія, Латвія, Швейцарія, Норвегія, Ірландія, Ісландія, Хорватія, Філіппіни, Індонезія, Шрі Ланка, Панама, Ліберія, Чилі, Бразилія, Китай, Корея, Нікарагуа, Аргентина, Мальта, Гайяна та ін.

Вігдіс Фіннбогадоттір – перша у світі жінка-президент, четвертий президент Ісландії упродовж чотирьох каденцій з 1980 р. по 1996 р. До цього працювала в сфері культури: у 1972-1980 р.р. керувала Театром Рейк'явіка, у 1976-1980 р.р. була членом дорадчого комітету Північної Ради з питань культури. Після завершення четвертої каденції очолила кафедру Ради жінок-світових лідерів при Гарвардському університеті. Є Послом Доброї Волі ЮНЕСКО.

Елен Джонсон-Серліф – перша жінка-президент на Африканському континенті – у Ліберії. Отримала науковий ступінь у Гарварді, працювала на посаді помічника міністра фінансів, стала міністром. За критику режиму була видворена з Ліберії. У вигнанні стала віце-президентом африканського відділення «Сіті-банку», народила 4 синів, повернулася до Ліберії і стала президентом.

Тар'я Халонен – Фінська соціал-демократ у лютому 2000 року у віці 57 років стала першою жінкою-президентом Фінляндії. Колишня міністр соціального захисту та охорони здоров'я (1987-1990р.р.), міністр юстиції (1990-1991р.р.), міністр закордонних справ (1995-2000р.р.), політик прославилася прямою манерою спілкування і незалежним стилем. Феміністка й пацифістка, юрист, прихильниця Че Гевари й захисниця прав сексуальних меншин. Руда у країні блондинок.

Пратібха Патіль – стала президентом Індії у 72 роки. У минулому королева краси свого коледжу. Була не лише депутатом і міністром, а й народила та виростила сина й дочку. А ще Пратібха - верховний головнокомандувач.

Мері Макеліс – стала президентом Ірландії у 46 років і пробула 14 років на цій посаді. У 24 роки стала наймолодшим професором у престижному університеті Дубліна. Мері – єдиний за всю історію Ірландії політик, який набрав максимум голосів.

Даля Грібауйскайте – стала президентом Литви у 47 років, безпрецедентно набравши під час виборів 69,05% голосів. Економіст за освітою і справжній поліглот - знає литовську, англійську, російську, польську і французьку. Має чорний пояс з карате.

Корасон Акіно — президент Філіппін з 1986 по 1992 рік. Була домогосподаркою, виховувала п'ятьох дітей. Її чоловік, видатний політик, опозиціонер чинної влади був арештований і висланий з країни та убитий. Після цих трагічних подій Корасон підтримали в її бажанні зайняти посаду президента. Вона з успіхом керувала країною, незважаючи на численні спроби перевороту (сім разів за два роки).

Мішель Бачелет — у 2006 році стала єдиною жінкою-президентом в історії Чилі. Отримала диплом лікаря в Чилійському університеті, працювала в дитячому госпіталі. Її політична кар'єра розпочалася з 1990 року, коли вона займалася консультуванням у Всесвітній організації охорони здоров'я. Через чотири роки отримала посаду в міністерстві. У 2000 році стала міністром охорони здоров'я, а в 2002 р — міністром оборони.

— Чи відомо вам, яким є представництво жінок у національних парламентах країн світу та України?

Матеріали тренеру. Представництво жінок у національних парламентах країн Європи (членів ОБСЄ) на 1 листопада 2015 року становило 25,9%, у світі загалом — 22,6%, а в Верховній Раді України сьогодні лише 12,1% жінок. Згідно статистики Inter-Parliamentary Union, максимальну кількість жінок у парламенті мають не європейські країни. Наприклад, станом на грудень 2015 року перші десять місць за кількістю жінок у парламенті займали Руанда (63,8%), Болівія (53,1%), Куба (48,9%), Сейшелли (43,8%), Швеція (43,6%), Сенегал (42,7%), Мексика (42,4%), ЮАР (42,0%), Еквадор (41,1%), Фінляндія (41,5%). Протягом понад півстоліття існування парламентаризму в світі лише 77 разів жінка була обрана головною в парламенті або в якійсь з його палат. Це відбувалося лише в 41 країні з 186, де діють законодавчі інститути; 7,5% становлять жінки серед президентів або спікерів парламенту.

У 1990-ті роки Швеція стала першою країною в світі, яка досягла рівності 50:50 в парламенті, задовго до того, як прем'єр-міністр Канади Джастін Трюдо викликав хвилю ажіотажу, зробивши те саме у 2016 році. Швеція послідовно підтримувала цей рівень представництва жінок протягом тривалого часу і досі пишається паритетним парламентом. За даними міжпарламенського союзу загалом в Європі за жіночим представництвом лідирують скандинавські країни, а саме Швеція, Фінляндія, Ісландія, Норвегія та Данія. Жодна з цих країн не користується системою зарезервованих для жінок місць у парламенті, існують лише добровільні партійні квоти.

Частка жінок у парламенті України у 1998 р. становила 8,1 %, у 2002 р. — 5,1%, у 2006 р. — 8,2%, у 2007 р. — 8,5%, 2011 — 11,1%, у 2015 році — 12,1%. Це втричі менше, ніж Україна обіцяла мати в 2015 році в рамках Цілей розвитку тисячоліття. Безумовно, це порушення прав людини, тому що населення України представлено і жінками, і чоловіками майже в однаковій кількості, а серед виборців їх більше 60%, тому потрібно, щоб інтереси обох статей були однаково представленими в парламенті.

— Хто із українських найвпливовіших жінок-лідерів вам відомий?

Матеріали тренеру. Видання "Фокус" оприлюднило рейтинг сотні найвпли-

вовіших жінок 2016 року, який очолила глава НБУ Валерія Гонтарева (минулорічний лідер рейтингу Наталя Ярецько випала зі списку після того, як покинула крісло міністра фінансів). Глава Нацбанку за чотири роки своєї діяльності пройшла шлях від 98-ї позиції і повної відсутності в рейтингу посісти перше місце. Другою у рейтингу стала перший заступник глави ВР Ірина Геращенко (у порівнянні із минулим роком вона піднялася одразу на 9 шаблів). Замкнула трійку лідер "Батьківщини" Юлія Тимошенко (другий рік поспіль зберегли за собою третє місце). На четвертому місті опинилася глава Нацполіції України Хатія Деканоїдзе, яка представлена у рейтингу вперше. За нею розташувалися міністр освіти Лілія Гриневич, заступник глави парламенту Оксана Сироїд, перший заступник глави МЕРТ Юлія Ковалів, віце-прем'єр з питань європейської та євроатлантичної інтеграції України Іванна Климпуш-Цинцадзе, в.о глави МОЗ Уляна Супрун та бізнесвумен Олена Пінчук. Найбільше піднятися у рейтингу вдалося співачці Джамалі (після перемоги на Євробаченні злетіла у рейтингу одразу на 24 пункти і опинилася на 75 місці). Натомість нардеп Надія Савченко суттєво втратила свої позиції. Політик опустилася на 17 шаблів і стала 27-ю.

— Чи мають змогу українські жінки брати активну участь в політичному житті країни?

Матеріали тренеру. За даними Держкомстату, жінки складають 54% усього населення України, їх залучення до політичного процесу є вкрай важливим, вже не кажучи про те, що це — їх фундаментальне право. А серед усіх виборців жінок є більше як 60%.

Жінки готові бути лідерками, брати участь у політиці, але часто потребують заохочення та підтримки. Заохочуючи жінок до участі у виборах, партії зможуть закласти фундамент для використання професійного, інтелектуального та особистісного потенціалу жінок, внесення до політичного порядку денного нових тем, прийняття більш виважених рішень, що враховують потреби та інтереси всіх громадян.

Проте, при формуванні парламентських комітетів та офіційних делегацій ВРУ не витримується принцип паритетності та рівності участі чоловіків і жінок. До прикладу, у дев'яти з двадцяти семи комітетах Верховної Ради України станом на жовтень 2016 року повністю відсутнє представництво жінок, через що вони практично усунуті від розгляду та прийняття рішень щодо багатьох ключових питань.

На жаль, представництво жінок у Тернопільській міській раді за результатами виборів 25 жовтня 2015 року склало всього 16,7% (а у сусідній Львівській — 25%), в Тернопільській обласній раді — 14,1% (а у Хмельницькій — 21,4%). До обласних рад найбільше жінок-депутатів провели такі партії: Об'єднання «Самопоміч» — 28,8%, УКРОП — 19%, Відродження — 18,1%, Радикальна партія Олега Ляшка — 16,7%, «Свобода» — 16%, «Опозиційний блок» — 14,4%, «Батьківщина» — 13,2%, Блок Петра Порошенка «Солідарність» — 9,4%.

Дуже позитивним є те, що у Верховній Раді України активно працює

Міжфракційне депутатське об'єднання «Рівні можливості» (МФО «Рівні можливості»). Це добровільне об'єднання народних депутатів України, що представляють різні фракції Верховної Ради, яке утворене з метою покращення становища жінок у суспільстві, активізації суспільного діалогу щодо забезпечення гендерної рівності в різних сферах суспільно-політичного життя. МФО "Рівні можливості" співочолюють Альона Бабак (Самопоміч), Світлана Войцеховська (Народний Фронт), Марія Іонова (БПП) та Олена Кондратюк (Батьківщина). У жовтні 2016 року при МФО «Рівні можливості» створено Гендерну громадську раду, головою якої є Лариса Кобелянська.

– На скільки ефективним ви вважаєте механізм квотування місць для жінок у парламенті України?

Матеріали тренеру. Постає нагальна необхідність у підвищенні відсотка представленості жінок – політиків у державному владному апараті. Ставлення до квотування місць для жінок є не однозначним: одні називають його дискримінацією щодо чоловіків, інші – позитивною дискримінацією щодо жінок, яка суперечить принципам гендерної рівності. Проте, є обгрунтованими думки про те, що це тимчасовий, але достатньо швидкий і гарантовано ефективний рецепт, щоб кількісно вирівняти ситуацію такого представництва.

Тому на даному етапі більшість політологів вважають, що законодавче забезпечення гендерної рівності у виборчому процесі має для України важливе значення. В українському законодавстві була зроблена спроба прийняти квоти, були прийняті зміни до закону «Про політичні партії», які визначають квоту на рівні 30% для представників однієї статі, які мають обов'язково бути номіновані у якості кандидатів в партійних списках. Але, на жаль, у цьому законі не прописані ані санкції за недотримання цієї норми, ані порядок, в якому можуть визначатися номери цих кандидатів в партійних списках. Ініційовано також внесення до ст. 4 Закону України «Про місцеві вибори» норми щодо обов'язкового 30-відсоткового представництва осіб однієї статі у партійних списках.

За маскулінної політичної культури бути обраною без застосування квот чи резервування місць жінкам надзвичайно важко. Запровадження гендерних квот сприятиме оновленню політичної еліти країни, забезпечить розширення можливостей жінок брати участь у політичному житті.

– Як ви вважаєте, яку користь для України матиме ширший прихід жінок у політику?

Матеріали тренеру. Цивілізований світ давно зрозумів і сприйняв необхідність активної участі жінок у політиці, визнав неоціненну користь і важливість такої участі. Жінки є цінним політичним ресурсом, а залучення їх у політику здатне зробити сучасне управління ефективнішим завдяки поєднанню різних досвідів у процесі ухвалення рішень та представництва інтересів громадськості.

Найвідоміші жінки-політики підкреслюють пріоритетність таких проблем як безпека в суспільстві, боротьба з корупцією і криміналом, соціальне забезпечення, розвиток мережі дошкільних установ, освіта, охорона здоров'я, зайнятість, безпечні умови праці, просування жінок по службі, охорона навколишнього середовища тощо. Прихід жінок у парламент створює передумови для

прийняття прогресивних законів в сфері родинного насилля, розлучень, репродуктивних прав. Присутність жінок у політиці змінює її характер та спрямованість на користь соціально-орієнтованих програм, ідеалів гуманізму і ненасильства.

Жінки мають достатній лідерський і професійний потенціал для ефективної участі у політиці, тому можуть зробити вагомий внесок у політику і зробити її більш якісною і відкритою. Ширше представництво жінок у владних структурах не лише позитивно вплинуло б на якість підготовлених законопроектів та рішень, а й сприяло б підвищенню культури взаємовідносин як у Верховній Раді України, так і Радах обласного, міського, районного рівнів. Найдалекоглядніші політики визнають, що прихід жінок у політику робить життя усього суспільства справедливішим, повнішим, гармонійнішим, демократичнішим. Паритетність у політиці є запорукою підвищення рівня життя населення України, адже тільки вона дозволяє представляти інтереси та враховувати потреби всіх громадян безвідносно до їх статі.

— Якими є причини, що перешкоджають просуванню жінок у політику?

Матеріали тренеру. Можна виокремити чинники, що діють не лише в Україні, але й в усьому світі:

- 1) Гендерні відмінності політичної соціалізації, що обумовлюють слабку мотивацію жінок до політичної активності (батьки, вчителі, викладачі не дають настанови і не націлювали на політичну кар'єру);
- 2) Брак ресурсів, якими володіють жінки (найважливішими є час, кошти, досвід). «Подвійна», а іноді і «потрійна» зайнятість не залишає жінкам достатнього часу або енергії для громадсько-політичної діяльності.
- 3) Домінування у масовій свідомості гендерних стереотипів-міфів («Політика — не жіноча справа», «Жінка, яка прагне влади, стає одинокою», «Жінки в політиці можуть бути лише закулісними фігурами», «Будуючи політичну кар'єру, жінка втрачає жіночність», «Сім'я і політична кар'єра жінки — не сумісні»);
- 4) Жінки в середньому набагато пізніше, ніж чоловіки, починають піклуватися про особисту кар'єру, втрачають ініціативність, незалежність, рішучість і самостійність;
- 5) Об'єктивним чинником, що перешкоджає успіху жінок-лідерів, є позбавлення їх доступу до інформації та менше можливостей повчитися у політичних лідерок своєї статі, які займають більш високі посади;
- 6) Політичні партії не використовують великий потенціал жінок (н-д, згідно даних у ЗМІ, на посаду київського міського голови з 29 кандидатів претендувало лише чотири жінки: А. Білоус («Відродження України»), Л. Богаченко («Жінки України»), Н. Новак («Громадянська позиція») та Т. Монтян («Спільна дія»); серед кандидатів на посаду мерів жінки на рівні обласних центрів становили 16%, на рівні міст обласного значення — 13%, а на рівні міст районного значення — 12%).

Література

1. Гендерна політика та інституційні механізми її реалізації в Україні. Національний огляд виконання Україною Пекінської декларації та Платформи дій і заключних документів Двадцять третьої спеціальної сесії Генеральної Асамблеї ООН/ укладач: Корюкалов М. – К., 2014. – 120 с.
2. Загурська С. Гендерний підхід у вивченні політичної діяльності та лідерства [Електронний ресурс] / Світлана Загурська // Український науковий журнал «Освіта регіону». – №3. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <http://social-science.com.ua/article/853>.
3. Кікінежді О.М., Кізь О.Б. Формування гендерної культури молоді: науково-методичні матеріали до тренінгової програми. Навчальний посібник. Вид. 2-ге, перероблене і доповнене. – Тернопіль: ТНПУ ім.В.Гнатюка, 2009. – 180 с.
4. Кізь О.Б. Інноваційні просвітницькі технології формування гендерної культури студентської молоді у сфері шлюбно-сімейних стосунків / Гендерні дослідження: прикладні аспекти: монографія / [В.П.Кравець, Т.В.Говорун, О.М.Кікінежді та ін.]; за наук. ред. В.П.Кравця. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2013. – С. 335–370.
5. Кізь О. Б. Тренінговий метод у формуванні гендерної культури студентської молоді / О. Б. Кізь // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» – Додаток 5 до Вип. 31: Тематичний випуск "Проблеми емпіричних досліджень у психології" (Випуск 10). – - К. : Гнозис, 2014. – С. 45–54.
6. Кізь О. Б. Як навчати школярів долати гендерні стереотипи: конспекти занять: навчально-методичний посібник [для загальноосвітніх навчальних закладів] / колектив авторів Т. Говорун, О. Кікінежді та ін.; за заг. ред. проф. Т. Говорун. – К. : ТОВ «Дорадо-Друк», 2011. – С.437–451; С.657–789.
7. Особливості просування жінок у політику в Україні: Аналітичний звіт / Київський інститут гендерних досліджень, ВГО «Жіночий консорціум України». – К., 2013.

УДК 004:33:518.874

О.І. ЛЕВІШКО,

студентка Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та менеджменту
Університету державної фіскальної служби України

С.Д. МАМЧЕНКО,

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики
Університету державної фіскальної служби України

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ

Анотація. У статті розглянуто особливості моделювання системи управління запасами, обґрунтовано використання імітаційної агентно-дискретно-подієвої моделі як найбільш ефективною моделі, комп'ютерна реалізація якої може бути здійснена засобами програмного продукту AnyLogic.

Ключові слова: система управління запасами, імітаційне моделювання, агентне моделювання, дискретно-подієве моделювання, система імітаційного моделювання AnyLogic.

Постановка проблеми. Необхідність наукової обґрунтованості стратегії розвитку і економічних рішень стає все актуальнішим завданням на всіх рівнях управління, оскільки сучасна ринкова економіка демонструє високий рівень динамічності, невизначеності, глобалізації економічних взаємозв'язків, мобільністю ресурсів тощо. Ефективне управління запасами є важливим для функціонування підприємства, подальшого його розвитку та розвитку економіки України в цілому. Недосконалі системи управління запасами можуть призводити до збитків, адже запаси посідають домінуючі позиції у структурі витрат підприємств різних сфер при визначенні результатів господарської діяльності підприємства та в інформації про його фінансовий стан. Тому розробка моделей управління запасами з можливістю їх адаптації до інноваційного розвитку економіки є актуальним завданням. Система управління запасами має бути автоматизованою підсистемою управління економічною безпекою підприємства і ґрунтуватись на найбільш досконалих моделях, які використовують найсучасніші інформаційні технології та інструментарій автоматизації моделювання та дослідження моделей. Перспективними з цієї точки зору є агентно - орієнтовані імітаційні моделі, які є напроцуд гнучкими і дозволяють, не змінюючи структуру моделі, досліджувати її конкретні реалізації.

Стан дослідження. Моделювання системи управління запасами досліджувалось багатьма вітчизняними і зарубіжними вченими, зокрема в [1–4], в яких імітаційне моделювання визнається як найбільш ефективний метод дослідження систем управління запасами. Доцільність застосування агентно - орієнтованого підходу у дослідженні економічних систем і процесів також аналізувалась і обґрунтована у багатьох роботах, найбільш змістовними на наш погляд є роботи [5-8]. Відзначались також і недоліки агентних моделей [9]. Але й досі залишається до кінця невирішеним питання розробки моделі ефективної системи управління запасами підприємства, яку можна було б включити до бази моделей інформаційної системи підтримки прийняття рішень.

Виклад основного матеріалу. До факторів, які зумовлюють потребу створення запасів, належать: розбіжність ритмів постачання (або виробництва) і використання матеріальних ресурсів; випадкові коливання попиту в проміжку часу між поставками, тривалості інтервалу часу між поставками, обсягів поставок; кон'юнктурні міркування, що враховують сезонність попиту та сезонність виробництва предметів споживання.

В управлінській практиці запаси поділяють [2] на операційні, страхові та спекулятивні. Операційні запаси залежать від масштабу діяльності підприємства, рівня та якості організації поставок. Страхові запаси створюються для забезпечення безперебійної роботи внаслідок порушень графіка постачань, сезонних чи часових коливань попиту. Спекулятивні запаси створюються як реакція підприємства на можливе підвищення цін на сировину. Здавалося б чим більший запас, тим краще. Натомість існують серйозні причини щодо зменшення або зведення до нуля запасів матеріальних ресурсів. До них належать: плата за фізичне зберігання запасу; втрачений економічний виграш через зв'язування оборотних

коштів у запасах; втрати в кількості і якості матеріальних ресурсів, включаючи моральний знос.

Як і в будь-якій теорії управління, у теорії управління запасами виокремлюють керовані й некеровані параметри. До керованих параметрів (змінних керування) належать обсяг поставки ресурсу і момент часу подачі замовлення на поповнення запасу. Оптимальне керування запасами полягає у виборі таких обсягів і моментів на поповнення запасів, щоб сумарні витрати на організацію системи постачання набували мінімального значення.

До некерованих параметрів задачі управління запасами належать [1]: 1) система постачання; 2) попит на предмети постачання; 3) система поповнення запасів; 4) вартісні функції витрат; 5) обмеження, які застосовуються до запасів; 6) стратегії (політики) керування запасами.

Під системою постачання у теорії управління запасами розуміють сукупність складів, між якими під час виконання операцій з постачання виникають інформаційні та матеріальні потоки. Система постачання має свою систему управління, яка виконує свої функції.

У більшості моделей управління запасами зазвичай система постачання розглядається як один об'єкт, і саме для нього створюється єдина цільова функція. Системи постачання поділяють на одно та багатопродуктові залежно від числа ресурсів, що зберігаються на складі. Щоб спростити дослідження моделей управління запасами, багатопродуктові системи постачання іноді вдається розчленувати за кожним ресурсом на однопродуктові й рішення щодо організації забезпечення виробництва кожним матеріалом приймати окремо. Витрати на організацію постачання складаються з трьох різновидів: витрат на зберігання матеріалів на складі; витрат на організацію поставок; витрат на штрафи через нестачу (дефіцит) необхідних ресурсів. Сума усіх витрат у формалізованому вигляді використовується як цільова функція, яку потрібно мінімізувати.

Існують дві основні моделі систем управління товарно-матеріальними запасами — модель із фіксованим обсягом і модель із фіксованим періодом. Основна відмінність між ними полягає в наступному. У моделі з фіксованим обсягом проводиться чергове замовлення на поставку, коли запас матеріалу знижується до певного рівня. Ця подія може відбутися в будь-який момент, залежно від швидкості споживання матеріалу. Що ж стосується моделі з фіксованим періодом, то в ній здійснюється розміщення чергового замовлення через заздалегідь визначений період часу.

Вибір найефективнішої з цих моделей управління запасами на підприємстві залежить від таких чинників, як характер попиту, характеристики товарів, терміну виконання замовлень, процесу поповнення запасів, числа пунктів зберігання запасів, кількості видів продукції, умов постачання, рівня витрат на оновлення запасів, наявної кількості оборотних коштів, розмірів складської площі. Основні умови, які повинні задовольняти системи управління матеріальними запасами такі: 1) обсяг запасів повинен забезпечувати безперервність виробничого процесу, 2) розмір запасів повинен бути мінімальним з метою скорочення витрат на

збереження матеріального запасу, на будівництво складських приміщень і іммобілізацію матеріальних ресурсів.

Велика різноманітність моделей управління запасами пояснюється характером попиту. Детермінований попит: 1) статичний — інтенсивність попиту незмінна в часі (зустрічається рідко); 2) динамічний — попит відомий, але змінюється в часі. Ймовірнісний попит: 1) стаціонарний — функція щільності ймовірності попиту незмінна в часі; 2) нестаціонарний — функція щільності ймовірності попиту змінюється в часі, найбільш точно описує характер попиту, але математично складний.

Характер попиту — один з основних факторів при побудові моделі, але є ще й інші фактори, що впливають на вибір моделі:

- Запізнення поставок або терміни виконання замовлень. Після розміщення замовлення воно може бути виконане терміново або через деякий час. Інтервал часу між моментом розміщення замовлення і його постачанням називається запізненням постачання. Ця величина може бути детермінованою або випадковою.

- Поповнення запасу. Хоча система управління запасами може функціонувати при запізненні постачання, процес поповнення запасу може здійснюватись миттєво або рівномірно в часі. Миттєве поповнення запасу відбувається при умові, коли замовлення надходять від зовнішнього джерела. Рівномірне поповнення — коли продукція, що запасується, виробляється самою організацією. У загальному випадку система може функціонувати при додатному запізненні постачання та рівномірному поповненні запасу.

- Період часу визначає інтервал, на протязі якого здійснюється регулювання рівня запасу. Він буває кінцевий та нескінченний в залежності від проміжку часу, коли можна надійно прогнозувати.

- Кількість пунктів накопичення запасу. В системі управління запасами може включатися декілька пунктів зберігання запасу. У деяких випадках ці пункти організовані таким чином, що один виступає як постачальник для іншого — система управління запасами із розгалуженою структурою.

- Кількість видів продукції. В системі управління запасами може бути більше одного виду продукції. Цей фактор враховується, коли є декілька залежностей між видами продукції.

За цих обставин можна зробити висновок, що система управління запасами є стохастичною, динамічною, обтяженою певними ризиками. Найбільш складною з математичної точки зору є модель, у якій попит описується за допомогою ймовірнісних нестаціонарних розподілів.

Саме імітаційне моделювання є ефективним інструментом дослідження стохастичних систем, коли досліджувана система може бути схильна до впливу випадкових чинників складної природи. Імітаційна модель може містити елементи як безперервної так і дискретної дії, тому застосовується для дослідження динамічних систем, коли потрібно аналізувати вузькі місця, дослідження динаміки функціонування, коли бажано спостерігати на імітаційній моделі хід процесу протягом певного часу. Імітаційні моделі надають можливість проводити дослідження в умовах невизначеності, при неповних і неточних даних. Імітаційне мо-

делювання є цінною ланкою в системах підтримки прийняття рішень, тому що дозволяє досліджувати велику кількість альтернатив (варіантів рішень), програмувати різні сценарії. Головна перевага імітаційного моделювання полягає в тому, що дослідник для перевірки нових стратегій і прийняття рішень, при вивченні можливих ситуацій, завжди може отримати відповідь на питання "Що буде, якщо?". Крім того, в імітаційній моделі може бути забезпечений різний рівень деталізації модельованих процесів. При цьому модель створюється поетапно, поступово, без істотних структурних змін, як би еволюційно.

В імітаційному моделюванні є декілька концепцій: системна динаміка, дискретно-подієве моделювання та агентне моделювання. Особливо перспективним напрямом імітаційного моделювання є агентне моделювання. Причому агенти можуть бути інтелектуальними сутностями. На даний час існують програмні продукти - системи імітаційного моделювання, які реалізують усі дані концепції, крім того, дозволяють в одній моделі комбінувати різні підходи. До таких систем належить система AnyLogic. Цей програмний продукт AnyLogic заснований на об'єктно-орієнтованій концепції. Іншою базовою концепцією є представлення моделі як набору взаємодіючих, паралельно функціонуючих активностей. Активний об'єкт в AnyLogic - це об'єкт зі своїм власним функціонуванням, що взаємодіє з оточенням. Він може включати в себе будь-яку кількість екземплярів інших активних об'єктів. Графічне середовище моделювання AnyLogic підтримує проектування, розробку, документування моделі, виконання комп'ютерних експериментів, і навіть оптимізацію параметрів щодо деякого критерію.

При розробці комп'ютерної імітаційної моделі системи управління запасами торгового підприємства у даному дослідженні побудована модель з використанням дискретно-подієвого та агентного інструментарію системи AnyLogic. Модель знаходиться на стадії тестування.

Висновки. Для підтримки прийняття рішень у системах управління запасами найбільш ефективним засобом аналізу та управління такими системами є імітаційна модель, яка дозволяє за допомогою комп'ютерних експериментів досліджувати й управляти системами запасів. Імітаційна комп'ютерна модель управління запасами має будуватись з використанням інструментів дискретно-подієвої та агентної методологій.

Література

1. Ситник В. Ф., Орленко Н. С. Імітаційне моделювання: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 1999. — 208 с.
2. Євдокимова Н.М., Бутенко Л.П., Верба В.А. Економічне управління підприємством: навч.посіб. — К.: КНЕУ, 2011. — 327 с.
3. Бродецкий Г.Л. Управление запасами: учеб. пособие/ Г.Л. Бродецкий. — М.: «Эксмо», 2007. — 400 с.
4. Шаповалова О.О. Прикладні задачі моделювання економічних процесів: навч. посіб./ О.О. Шаповалова, О.В. Старкова, А.В. Литвиненко. — Х.: ХДТУБА, 2010. — 164 с.
5. Маркова Н.О., Кіосева І. А. Імітаційне моделювання управління запасами / Н. О. Кіосева І. А. Маркова // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. — 2015. — № 2. — С. 50—56. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vbumb_2015_2_12

6. Акопов А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Акопов ; Высшая школа экономики (ВШЭ), Национальный исследовательский университет (НИУ). — М.: Юрайт, 2015. — 389 с.
7. Гуляницкий Л.Ф., Омелянчик Д.А. Разработка и исследование базовой агентно- ориентированной модели функционирования экономики // Комп'ютерна математика.— 2014. — № 1. — С. 26—36.
8. Бахтизин А. Р. Агент-ориентированные модели экономики. — М.: Экономика, 2008. — 279 с.
9. Омелянчик Д.А. Агентно-орієнтоване моделювання економіки: особливості, види, проблеми // Теорія оптимальних рішень. — 2013. — № 12. — С. 9—18.

А.В. НАДОЛЬНА,

студентка Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

Т.А. ДАЛЄВСЬКА,

науковий керівник, старший викладач кафедри фінансів Вінницького торговельно-економічного інституту Київського національного торговельно-економічного університету

СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ ЖИТЛОВОГО ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Іпотечне житлове кредитування відіграє важливу роль у соціально-економічному розвитку будь-якої держави, оскільки, по-перше, є ефективним інструментом об'єднання фінансового ринку з ринком нерухомості, що сприяє капіталізації ресурсів, а по-друге, сприяє розвитку ринку нерухомості, вирішенню житлової проблеми, підтримці соціальної стабільності.

Незважаючи на свою актуальність, досі іпотечне кредитування в Україні не отримало належного розвитку. Частка іпотеки у ВВП становить менш ніж 1%, тоді як Світовим банком для країн середнього рівня розвитку цей показник встановлено на рівні 25% ВВП. У цілому по Євросоюзу цей показник оцінюється на рівні більше 52%, у США — більше 76% [1].

Проблемам кредитування будівництва як у теоретичному, так і в практичному аспектах, дослідженню сфери інвестицій у будівництво присвячено праці таких вітчизняних і зарубіжних учених, як: А.Н. Асаул, О.Є. Бажанова, В.В. Бузирева, Н.В. Васильєва, Л. О. Воронова, Г.В. Горчаківська, А.В. Кравець, В.М. Котова, О.О. Олійник та ін.

Метою дослідження є аналіз сучасного стану ринку іпотечного житлового кредитування в Україні, та визначення існуючих проблем та подальших перспектив розвитку цієї сфери економічних відносин.

Іпотечне житлове кредитування охоплює надання довгострокових банківських кредитів на придбання, будівництво житлової нерухомості, а також на проведення ремонтних робіт чи на розвиток власного малого бізнесу, де заставою за таким кредитом є нерухоме майно.

Сучасна модель українського ринку іпотеки характеризується такими факторами:

- домінування кредитних банківських інструментів;
- відсутність спеціалізованих інститутів іпотечного ринку, гарантійних фондів іпотечного страхування ринкового фінансування, певної інфраструктури;
- неможливість використання інструментів фондового ринку щодо іпотечно-го рефінансування.

Відсоткові ставки за іпотечним житловим кредитуванням останнім часом на вторинному ринку почали зростати і на перше півріччя 2016 р. становили в середньому 24,4% ефективної банківської ставки. Аналіз стану іпотечного житлового кредитування на первинному ринку ускладнюється відсутністю учасників. Так, за даними Інтернет-ресурсу Prostobank.ua, залишився один комерційний банк – АКБ «Аркада», який пропонує житло в рамках декількох власних програм. Можна з упевненістю констатувати про значне зменшення кількості банківських установ, які пропонують іпотечне кредитування – із майже 80 на початку кризи до десятка в 2016 р. (табл. 1).

Таблиця 1.

Кредитування житла на первинному ринку				
№	Банк	Ефективна ставка	Умови	
			Аванс, %	Ставка, %
1.	Аркада, програма «Патріотика»	10,21 %	від 20,0%	10,0 %
2.	Аркада, програма «Кассіопея»	10,21 %	від 20,0%	10,0 %
3.	Аркада, програма «Еврика»	10,21 %	від 20,0%	10,0 %
	Середня ефективна ставка ринку			
Кредитування житла на вторинному ринку				
№	Банк	Ефективна ставка	Умови	
			Аванс, %	Ставка, %
1.	UniCredit Bank	22,78%	від 50,0%	22,6%
2.	Кредо Банк	22,84%	від 20,0 %	22,69%
3.	Ощадбанк	23,22%	від 10,0%	23,0%
4.	Таскомбанк	26,30%	від 37,5 %	26,0%
5.	ОТП Банк	26,62%	від 30,0%	26,42%
	Середня ефективна ставка ринку	24,4 %		

Аналіз сучасних методів житлового кредитування в Україні показав, що банки перебувають на стадії пошуку оптимальних схем кредитування, які б задовольняли банки та населення. Так, Ощадбанк запроваджував схему “Ощаджитло”. Утім за цією схемою в односторонньому порядку захищалися лише інтереси банку, оскільки позичальник перебував у повній залежності і від банку, і від будівельної компанії, не маючи права власності на житло. Як наслідок, зазначена схема кредитування не знайшла належного поширення і підтримки у позичальників. Заслуговує на увагу досвід роботи з іпотечного житлового кредитування населення банку “Аркада” у співпраці з холдинговою компанією “Київміськбуд”.

Стримуючими факторами подальшого розвитку іпотечного ринку в Україні за структурними недоліками можна виокремити такі:

- ризики іпотечного кредитування (валютний, кредитний, ризики ліквідності та зміни процентних ставок тощо);
 - недостатній рівень розвитку нормативно-законодавчої бази:
 - слабка процедура звернення стягнення;
 - недосконалість судової системи;
 - недостатня прозорість участі у прилюдних торгах;
 - конфлікт інтересів кредитора та позичальника тощо;
 - недостатній рівень технічного забезпечення процесу іпотечного кредитування:
 - відсутність довгострокових ресурсів фінансування іпотеки;
 - низький рівень капіталізації та розвитку інституційних інвесторів у структуровані іпотечні цінні папери;
 - механізми фінансування первинного ринку нерухомості;
 - механізм реєстрації майнових прав на нерухоме майно;
 - відсутність єдиного електронного кадастру землі;
 - відсутності житлового фонду для тимчасового проживання;
 - процедура оцінки предмета іпотеки (відсутність об'єктивних індексів зміни вартості нерухомості тощо);
 - несприятлива ситуація на фінансовому ринку в Україні.

Але, з іншого боку, перспективи розвитку іпотечного кредитування в Україні забезпечуються колосальним попитом на нове житло: близько 1,2 млн. сімей знаходяться у черзі. Також середня забезпеченість населення житлом не перевищує 20 м² на людину, а близько 60% житлового фонду вимагає реконструкції [6].

Отже, враховуючи проведений аналіз стану та розвитку іпотечного кредитування, можна стверджувати, що, незважаючи на посткризові тенденції в економіці, іпотечний ринок у перспективі є одним із найбільш динамічних сегментів фінансового ринку України.

Література

1. Коростелева Т.С. Система ипотечного жилищного кредитования в России: сравнительный анализ, закономерности, проблемы и перспективы развития / Т.С. Коростелева. — Deutschland: LAP Lambert Academic Publishing, Saarbrücken. 2012.
2. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/898-15>.
3. Госипотека: попробуй получи // Вести. — 01.10.2013.
4. Кредити, надані кредитними корпораціями [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=57897.
5. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : www.prostobank.ua.
6. Стан та тенденції розвитку іпотечного кредитування в Україні [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.finrep.kiev.ua/download/fl_nov2012_opulypets_ua.pdf.

І.А. ПАЛАМАРЧУК,

студентка обліково-фінансового факультету Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

А.Є. ГРОМОВА,

асистент кафедри фінансів Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Анотація. У статті розглянуто сучасний стан страхового ринку України, його актуальні, внутрішні та зовнішні проблеми, заходи щодо подолання цих проблем і перспективи розвитку страхового ринку.

Ключові слова: страховий ринок, страхова компанія, проблеми розвитку страхування.

Важливим компонентом національної безпеки є розвиток страхового ринку і використання його в інтересах сталого розвитку національної економіки в умовах її інтеграції у світове економічне господарство та посилення процесів глобалізації. Актуальною проблемою страхового ринку, яка найбільше впливає на всі показники ринку, є відсутність довіри населення до господарських суб'єктів, до фінансових установ і до страхових компаній зокрема, яка до цих пір не відновлена повною мірою. Важливою проблемою є також те, що низький рівень капіталізації страховиків не дає змоги забезпечити відповідальність за великі застраховані ризики, а це призводить до перестрахування їх частини за кордоном та до необґрунтованого витоку грошових коштів з України. Роль і місце вітчизняного страхування залишаються дуже незначними та не відповідають тим завданням, які стоять перед Україною в сучасних умовах формування ринкової економіки.

Проблемам формування та розвитку страхового ринку в Україні присвячено багато наукових праць таких відомих науковців, як: В. Борисова, В. Алешіна, О. Гудзя, В. Базилевича, О. Охріменка, Р. Пікуса, О. Філонюка, В. Фурмана, С. Осадця, З. Шелудько, та інших вітчизняних вчених-економістів.

Метою дослідження є визначення сутності страхового ринку, його проблем та перспектив подальшого розвитку.

Страховий ринок — це особливі соціально-економічне середовище і сфера економічних відношень, де об'єктом купівлі-продажу (товаром) є страхова послуга, формуються попит і пропозиція на неї. Основна мета страхового ринку — забезпечення безперервності процесу суспільного відтворення через продаж специфічної фінансової послуги (страхової гарантії), що здійснює матеріальну компенсацію шкоди (збитку), яка заподіяна майновим інтересам страхувальників у результаті настання подій, що називаються страховими випадками [2, с. 175].

Водночас, як у період розвитку, так і сьогодні багато проблем страхового ринку залишаються не вирішені. Як наслідок, страховий ринок не забезпечує потреб суспільства в сучасних страхових послугах. На ринку існують страхові компанії, які практикують демпінг, не забезпечуючи при цьому виконання взятих на себе

зобов'язань, прикриваючись недостовірною звітністю, яка не дає змоги оцінити реальний фінансовий стан таких страховиків, що спотворює можливість споживача зробити усвідомлений вибір.

Добровільними видами страхування користуються не більше 10% населення України. Для порівняння, кожний третій житель Європи сьогодні має поліс по страхуванню життя. Держава має бути вкрай зацікавлена у розвитку страхування, особливо — страхування життя, адже саме тут акумулюються «довгі» гроші. Зростання масштабів приватизації, збільшення кількості справжніх власників серед громадян України буде сприяти розвитку страхового ринку. Тому потенційно страховий ринок в Україні є досить великим, але сьогодні його розвиток гальмується відсутністю необхідних умов. Причин такого стану справ чимало.

Через значний обсяг непокритих страхуванням ризиків у держави та в суспільстві бракує коштів на відшкодування шкоди або виникає необхідність використання коштів державного, місцевих бюджетів і суспільних фондів. Перестраховання страхових ризиків за кордоном призводить до витоку грошових коштів з України. У структурі українського ВВП невинувато малою є частка класичного страхового ринку, на яку припадає близько 0,9 %, у той час як середньосвітовий показник становить близько 7 %.

Недосконале, застаріле законодавство, неефективні, непрозорі, непередбачувані та вибіркові правила державного регулювання і нагляд також гальмують розвиток страхового ринку. Потреби ринку в кваліфікованому персоналі, насамперед, страхових агентів, андеррайтерів, актуаріїв, страхових інженерів, страхових детективів забезпечуються на неналежному рівні [1, с. 11].

Ще одна проблема — укорінена недовіра українців до всіх фінансових посередників — особливо страхових компаній. Велика частина населення була ошукана протягом початку 1990-х років шахрайськими трастовими фондами і фірмами страхування, які зникли з грошима клієнтів. У результаті, українці відмовляються довіряти заощадження, навіть короткострокові, до будь-яких страхових компаній. Система страхування також має проблеми звичайні для всього українського бізнесу, зокрема, нерозвинутість експертизи, відсутність стратегій обслуговування, хитка економіка, відсутність ефективно діючих механізмів гарантування страхових виплат, бюрократія, що поширена всюди, і корупція.

До проблем розвитку страхового ринку України також можна віднести:

□ нестабільність національної валюти, що впливає на інвестиційну діяльність страхових компаній;

□ високий рівень інфляції, який ускладнює залучення довгострокових ресурсів на тривалий термін;

□ низький рівень доходів громадян, що впливає на попит на страхові продукти;

□ наявність значної кількості шахрайств з боку страхувальників;

□ низький рівень страхової культури.

Серед інших небанківських фінансових установ ринок страхових послуг є другим за рівнем капіталізації. Загальна кількість страхових компаній станом на 30.06.2016 року становила 343, серед них, які займаються страхуванням життя —

45 страхових компаній. Кількість страхових компаній має тенденцію до зменшення, так станом на 30.06.2016 порівняно з аналогічною датою 2015 року, кількість компаній зменшилася на 31 страхову компанію.

У порівнянні з I півріччям 2015 року на 2 861,5 млн. грн. (21,3%) збільшився обсяг надходжень валових страхових премій, обсяг чистих страхових премій збільшився на 2 150,8 млн. грн. (19,9%). Збільшення валових страхових премій відбулося майже по всім видам страхування [4].

Питома вага чистих страхових премій у валових страхових преміях за I півріччя 2016 року становила 79,5%, що на 0,9 % менше в порівнянні з I півріччям 2015 року.

Протягом аналізованого періоду зменшилась кількість договорів на 9 534,0 тис. одиниць (або на 10,3%), при цьому на 33 970,7 тис. одиниць (або на 74,6%) зменшилась кількість договорів з добровільного страхування; кількість укладених договорів страхування майна зменшилась на 12 925,3 тис. одиниць (або на 89,9%); кількість укладених договорів страхування від нещасних випадків зменшилась на 5 334,3 тис. одиниць (або на 63,4%).

Кількість договорів з обов'язкового страхування зросла на 24 321,6 тис. одиниць (або на 52,5%) за рахунок зростання договорів страхування від нещасних випадків на транспорті на 24 407,0 тис. одиниць (або на 57,9%) [4].

Досліджуючи ринок страхових послуг можна дійти висновку, що його не можна назвати таким що розвивається високими темпами. Зростання суспільної довіри до самого механізму страхування має підвищити рівень розвитку страхового ринку. Для цього потрібно розробити стратегію розвитку страхового ринку.

Українська федерація ubezpieczenia – це асоціація, зареєстрована 23 грудня 2008 року, яка об'єднує провідні страхові компанії, створена задля розбудови класичного, прозорого, сильного страхового ринку, вироблення правил поведінки учасників страхового ринку та стандартів надання страхових послуг, розроблення проектів нормативно-правових актів, сприяння їх прийняттю та впровадженню, захисту інтересів учасників асоціації.

Стратегія розвитку страхового ринку України, розроблена УФУ на 2012 – 2021 роки (далі – Стратегія) розроблена відповідно до статті 27 Закону України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг». Стратегія спрямована на забезпечення прозорості та передбачуваності державної політики щодо страхового ринку, координацію діяльності владних та недержавних інститутів, учасників страхового ринку. Метою Стратегії є відродження первинної ролі страхування як суспільно корисної функції захисту майнових інтересів громадян, суб'єктів економічної діяльності та держави на основі розбудови конкурентоспроможного, відкритого, платоспроможного, оснащеного найсучаснішими технологіями страхового ринку з привабливим і широким асортиментом якісних страхових послуг та інструментів, гарантованим рівнем захисту прав споживачів та сучасними методами регулювання і нагляду із залученням інститутів саморегулювання.

Основними завданнями та заходами щодо реалізації Стратегії є:

1. Оздоровлення страхового ринку та подолання наслідків кризи;

2. Розбудова ефективного, прозорого, недискримінаційного, інституційно-спроможного, передбачуваного державного нагляду за страховим ринком;
3. Впровадження реального захисту прав споживачів;
4. Удосконалення системи управління ризиками в державі та сприяння розвитку основних видів страхування;
5. Інтеграція страхового ринку України до світового фінансового простору [5].

Таким чином, перспективами розвитку страхового ринку є: створення та розвиток інституціонального та інфраструктурного середовища, сприятливого для страхового бізнесу і виконання ним своїх функцій; успішне функціонування страхової системи, спроможної захистити майнові інтереси держави, громадян та господарюючих суб'єктів; формування незалежної, справедливої та компетентної контрольної-наглядової системи, спроможної забезпечити баланс між контролем за дотриманням встановлених правил і втручанням у діяльність суб'єктів страхової системи; встановлення процедур і правил, що забезпечуватимуть виявлення та врахування інтересів кожної групи у процесі прийняття рішень на всіх рівнях влади, посилення конкуренції і відповідальності за результати й наслідки прийнятих та реалізованих рішень.

Також для успішного існування страхового ринку необхідно створити механізми рівноправного діалогу страхових організацій, страхувальників та держави з ключових питань розвитку, результати якого стають основою нормативних рішень, що приймають; підтримувати суб'єктів страхового ринку у питаннях самоорганізації; відновити довіру суб'єктів страхового ринку до державних інститутів, боротися з корупцією на основі формування процедур і правил контролю за діяльністю органів влади; реалізовувати політики розвитку конкуренції і жорстке присікання будь-яких проявів монополізму для забезпечення рівних умов діяльності, за яких перемагають найефективніші страхові організації; створювати умови для того, щоб страхові інновації стали головним інструментом конкурентної боротьби.

Щоб досягти бажаних цілей, треба створити інституційну систему для вироблення стратегії модернізації, сумісну з наявними культурними, політичними й інституційними обмеженнями, систему інтерактивного управління зростанням страхового ринку. Її функціонування повинне спиратися на такі коаліції інтересів, які в нинішній ситуації мають шанси стати коаліціями дії [3, с. 260].

Отже, на сьогоднішній день страховий ринок України не набув рівня розвитку притаманного страховим ринкам в розвинених країнах світу. Зниження рівня платоспроможності населення й довіри до фінансового сектора в цілому призвели до суттєвого зменшення попиту на страхові послуги. Перед страховиками сьогодні стоїть складне завдання по зростанню обсягу та якості страхових послуг, підвищення рівня капіталізації та фінансової надійності страхових компаній, а також ліквідності їх активів. Тому у результаті проведеного аналізу досліджуваної проблеми було з'ясовано, що необхідною умовою розвитку страхового ринку є вдосконалення його функціонування та інтеграція у європейський та світовий страховий простір.

Література

1. Городюк А.Б. Основні проблеми страхового ринку України / А.Б. Городюк // Вісник БДФА. — 2015р. — № 2. — С. 10–13.
2. Осадець С. С. Страхування: навч. посіб. / С. С. Осадець — К.: КНЕУ, 2011. — 599 с.
3. Левченко В. П. Проблеми та перспективи розвитку страхового ринку України в умовах фінансової нестабільності / В. П. Левченко // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України. — 2011. — № 1. — С. 257–266.
4. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України [Електронний ресурс] / Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. — Режим доступу: <http://nfp.gov.ua>
5. Стратегія розвитку страхового ринку України на 2012–2021 роки [Електронний ресурс] / Українська федерація убезпечення. — Режим доступу: <http://www.ufu.org.ua>

Н.І. ПОЛИНЮК,

аспірант кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту
Львівського національного університету імені Івана Франка

МІСЦЕВІ БЮДЖЕТИ ТА ЗМІНИ У ЇХНЬОМУ ФОРМУВАННІ З ПРОВЕДЕННЯМ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ

Особливості системи фінансового забезпечення місцевого самоврядування зумовлені державним і адміністративним устроєм, рівнем соціально-економічного розвитку, розподілом функцій та повноважень між центральними і місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, системою суспільних послуг, що надаються цими органами, приватним та громадським сектором у ресурсному забезпеченні надання цих послуг. Оскільки система фінансового забезпечення місцевого самоврядування пов'язана з бюджетною політикою, то визначає модель організації місцевих фінансів. Обсяг ресурсів місцевих бюджетів на фінансування делегованих державою повноважень вираховуються за нормативами бюджетної забезпеченості.

Існуючі диспропорції між різними бюджетами усуваються за допомогою механізму бюджетного вирівнювання та ступеня фінансової забезпеченості шляхом бюджетного регулювання. З його допомогою здійснюється перерозподіл бюджетних коштів усередині бюджетної системи шляхом вилучення частини коштів у економічно розвинених і фінансово забезпечених територій, і перераховуючи ці заощадження територіям з недостатнім рівнем розвитку економіки та бюджетної забезпеченості за рахунок власних доходів.

Актуальним залишається формування ефективної системи міжбюджетного вирівнювання, яка б забезпечувала стимулювання самостійного економічного розвитку регіонів. Оскільки не вирішеною залишається проблема невідповідності розрахунків міжбюджетних трансфертів та реальних потреб місцевих бюджетів.

Проведення адміністративно-територіальної реформи дасть змогу покращити співвідношення балансу державного бюджету загалом, і місцевих бюджетів зокрема. З огляду на це зазначмо, що в Україні поки що не забезпечується реалізація вимог Європейської хартії про місцеве самоврядування щодо гнучкості локальних фінансових систем. Без цього неможливо врахувати особливості конкретних територіальних громад і, отже, забезпечити ефективне функціонування місцевих фінансів з урахуванням цих особливостей. Невідкладним завданням на етапі становлення місцевих фінансів України сьогодні є створення правових передумов, які б відкрили простір для ініціативи органів місцевого самоврядування, надання їм права формувати таку структуру місцевих фінансових інститутів, яка за конкретних умов буде найбільш ефективною. Сьогодні процес децентралізації в Україні успішно стартував, але важливо здійснити ще певну кількість наступних дій:

- визначити територіальну основу органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, що є не доскональними та потребують децентралізаційних змін;
- необхідність забезпечення достатності правових норм для утворення чіткої структури адміністративно-територіального устрою;
- створення системи місцевого самоврядування по всій території України з чіткими забезпеченням ресурсами щодо повноважень органів місцевого самоврядування тощо;

Сучасна система адміністративно-територіального устрою характеризується високим ступенем централізації влади. Механізм реалізації такої бюджетної політики був основою недостатньо ефективних соціально-економічних перетворень. Зауважимо, що таким чином відбувається дестабілізація фінансового сектору, з відповідним показниками недостатності забезпечення громадян України державними послугами. Зауважимо, що в Україні відсутній базовий закон, що визначав би систему адміністративно-територіального устрою, порядок утворення, реорганізації та його ліквідації.

Проведення адміністративно-територіальної реформи тісно пов'язане із законодавчим вирішенням проблем щодо забезпечення органам місцевого самоврядування базового рівня можливості здійснювати надання державних та громадських послуг населенню відповідно до гарантованих соціальних стандартів та формувати територіальні громади, здатні повністю виконувати функції і завдання органів місцевого самоврядування. Оскільки місцевий бюджет є дійовим інструментом реалізації повноважень органів місцевого самоврядування, за його допомогою можна стимулювати соціально-економічний розвиток регіонів.

Зміна адміністративно-територіального устрою вимагає змін у розподілі повноважень між регіональними, районними рівнями і рівнями громад, а також зміну взаємовідносин між державним і місцевими бюджетами в умовах адміністративно-територіальної реформи. Відсутність фінансової самодостатності невеликих територіальних громад призводить до погіршення якості суспільних послуг, що ними надаються, а спрямування на виконання делегованих повноважень частини доходів позбавляє такі місцеві бюджети фінансових ресурсів на

виконання власних повноважень, саме за рахунок яких має здійснюватись не тільки розвиток, але й підтримка в належному стані інфраструктури місцевих громад.

Необхідним є створення нового механізму функціонування місцевих бюджетів. Забезпечення фінансової самостійності місцевих органів влади, стимулюючих ріст фінансового потенціалу територіальної освіти, уменшення диспропорції в соціально-економічному розвитку адміністративно-територіальних одиниць. Реформування системи місцевих бюджетів повинно відбуватись при одночасному удосконаленню міжбюджетних відносин.

Отже, успішний розвиток процесу становлення місцевих фінансів в Україні можливий лише за умови проведення в державі повної адміністративної реформи. В результаті її проведення повинна сформуватись нова, сучасна структура організації взаємодії державної влади та місцевого самоврядування. Також важливо зауважити, що за таких умов з'явиться можливість в повній мірі використовувати потенціал місцевих фінансів, які, покликані забезпечувати соціально-економічні потреби місцевого рівня, що не враховуються центральною владою.

Література

1. Косаревич Н.Б. Оцінка бюджетних показників територіальних громад в умовах їх укрупнення / Н. Б. Косаревич // Наукові праці НДФІ. — 2008. — №4. — С. 44–54.
2. Луніна І.О. Формування місцевих бюджетів у контексті завдань адміністративно-територіальної реформи / І.О. Луніна // Економіка України. — 2006. — № 1. — С. 23–31.
3. Тулай О. Тенденції формування доходів місцевих бюджетів // О. Тулай / Світ фінансів — 2011. — Вип. №4. — С. 91–100.
4. Усков І.В. Экономическая роль, функции и принципы построения местных бюджетов в Украине // І. Усков / Агросвіт. — 2011. — Вип. №8. — С. 12–17.

УДК 519.876.2

Д.С. РЕУЦОЙ,

студент Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та менеджменту
Університету державної фіскальної служби України

С.Д. МАМЧЕНКО,

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики
Університету державної фіскальної служби України

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ У ДОСЛІДЖЕННІ ТА ПРОГНОЗУВАННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ

Анотація. У статті проаналізовано математичні методи і моделі для дослідження і прогнозування економічної безпеки регіону.

Ключові слова: економічна безпека, загроза, оцінка рівня економічної безпеки, методи кластерного аналізу, методи факторного аналізу, метод рівня розвитку.

Постановка проблеми. Потреба в надійному та всебічному захисті національних інтересів України зумовлює необхідність дослідження регіональних аспектів забезпечення національної безпеки. Забезпечення національної безпеки за умов децентралізації управління державним розвитком потребує виділення регіональної безпеки як окремої підсистеми в системі національної безпеки. Економічна безпека регіону є головною складовою регіональної безпеки. Найважливішим методом дослідження системи економічної безпеки є економіко-математичне моделювання. Математичні методи дають змогу створити формальні структури, які ідентифікуються з реальним об'єктом і дають можливість оцінити якості системи та тенденції її розвитку. Пошук найбільш досконалих математичних методів і побудова ефективних математичних моделей для аналізу і прогнозування економічної безпеки регіону залишається актуальною проблемою.

Стан дослідження. Дослідженнями проблеми економічної безпеки займаються багато вітчизняних і зарубіжних науковців. Методичним підходам до оцінювання рівня економічної безпеки систем різного рівня складності та ієрархії присвячено роботи С. Глазьева, В. Гейця, І. Губенко, М. Єрмоленка, Б. Кваснюка, О. Коваленка, В. Лойко, С. Наконечного, Е. Олейнікова, М. Павловського, А. Сухорукова, Ю. Харазашвілі, Г. Чеховича, В. Шлемка, О. Якименко та інших. У їхніх працях досліджуються основні чинники економічної безпеки держави та пропонуються підходи до її оцінки. Питанням оцінки рівня економічної безпеки регіону в розрізі територіальних систем присвячені наукові праці [1–7].

Виклад основного матеріалу. Під економічною безпекою регіону розуміють сукупність властивостей економічної системи регіону, яка забезпечує стабільність, стійкість та поступовість розвитку регіону, певну незалежність та інтеграцію з економікою держави в умовах дестабілізуючої дії різного роду загроз [1].

У визначенні економічної безпеки системи будь-якого рівня ієрархії ключовим поняттям є поняття загрози. Тому виявлення і класифікація загроз є важливою умовою забезпечення економічної безпеки регіону. Адже кризова ситуація в регіоні може загрожувати не тільки економічній безпеці регіону, але й економічній безпеці країни.

На основі якісного аналізу загроз економічній безпеці регіонам України можна виокремити такі основні загрози [2]: загроза економічного спаду; загроза зниження добробуту населення; загроза зниження рівня зайнятості населення; загроза посилення соціальної напруги; загроза погіршення медико-демографічної ситуації в регіоні. Але для конкретного регіону можуть бути визначені й інші загрози. Для кожної загрози мають бути сформовані системи соціально-економічних показників, а також визначені порогові значення цих показників. Для ефективного функціонування системи управління економічною безпекою регіону необхідна розробка методів оцінювання поточних станів економічної системи регіону, отримання інформації максимально можливого рівня достовірності, формування адекватних управлінських рішень. Для цього необхідно: визначити множину безпечних станів системи за кожним показником, визначити

поточний стан системи, розрахувати ефективну траєкторію поведінки системи для досягнення безпечного стану, визначити вартість переходу у безпечний стан.

Для вимірювання стану економічної безпеки застосовують різноманітні методи. Серед них варто виділити такі: методи експертних оцінок; метод аналізу й обробки сценаріїв; теоретико-ігрові методи; методи багатовимірного статистичного аналізу; методи штучного інтелекту. Для моделювання та аналізу безпеки економічної системи на основі багаторівневої системи показників застосовують методи багатовимірного аналізу даних. При багатовимірному аналізі даних об'єкти та ознаки об'єктів подаються у вигляді матриці. Рядки матриці відповідають об'єктам, що спостерігаються, а стовпці — ознакам, що їх характеризують. Оскільки вихідні показники подаються зазвичай у певних різних одиницях вимірювання, то при проведенні багатовимірного статистичного аналізу виконується їх нормалізація, що забезпечує для кожної ознаки нульове середнє та одиничну дисперсію.

Багатовимірний статистичний аналіз базується на широкому спектрі методів, серед яких найширшого застосування у дослідницькій практиці набули кластерний аналіз та факторний і компонентний аналіз. Кластерний метод призначений для багатовимірної класифікації, внаслідок якої об'єкти поділяються на групи у певному розумінні однорідні. При застосуванні кластерного аналізу важливо правильно обрати міру схожості (чи відмінності) об'єктів. За наявності множини вихідних ознак постає завдання відбору найбільш суттєвих з них. Це завдання вирішується методами зниження розмірності, до яких належать факторний і компонентний аналіз.

Кластерний аналіз спирається на певні методи, які можна поділити на такі групи: агломеративні (об'єднуючі) методи, дивізійні (поділяючі) та ітеративні методи. Агломеративні методи послідовно об'єднують окремі об'єкти у групи (кластери), дивізійні методи розчленовують групи на окремі об'єкти. Кожний з методів цих двох груп може бути реалізований за допомогою різних алгоритмів. Ітеративні методи мають ту особливість, що кластери формуються з умов розбиття (параметрів), які задаються і які у процесі роботи алгоритму можуть бути змінені користувачем з метою досягнення бажаної якості розбиття [2]. Ітеративні методи можна застосовувати для обробки великих масивів даних, оскільки належать до швидкодіючих методів.

З поміж агломеративних методів кластерного аналізу найбільшого поширення набули ієрархічні агломеративні методи, які на першому кроці розглядають кожний об'єкт як окремий кластер. Процес об'єднання кластерів відбувається поступово на основі матриці відстаней або матриці схожості. Множина методів ієрархічного кластерного аналізу розрізняється не тільки вибором міри схожості, а й алгоритмами класифікації. Серед алгоритмів класифікації найбільш популярними є такі: метод одиночного зв'язку, метод повного зв'язку, метод середнього зв'язку, метод Уорда.

Алгоритм ієрархічного кластерного аналізу можна подати у вигляді такої послідовності дій: 1) нормування значень вихідних змінних; 2) обчислення матриці відстаней або матриці мір схожості; 3) знаходження пари найближчих клас-

терів. Об'єднання цих кластерів за певним алгоритмом, присвоєння номера новому кластеру (що є меншим з номерів кластерів, які об'єднуються); 4) повторення дій 1) – 3) доти, поки всі об'єкти не будуть об'єднані в один кластер або ж до досягнення порога схожості.

Дивізійні методи кластерного аналізу розглядають спочатку всі об'єкти як такі, що належать одному кластеру. В процесі класифікації поступово від цього кластера відокремлюються групи схожих між собою об'єктів.

На практиці дуже часто спочатку виконується класифікація за одним з ієрархічних агломеративних методів, а потім підбирається початкове розбиття та статистичний критерій для роботи ітераційного алгоритму. Метод k -середніх належить до групи ітеративних методів еталонного типу кластерного аналізу. На відміну від ієрархічних методів, він не вимагає розрахунку матриці відстаней або схожості між об'єктами. Алгоритм цього методу припускає використання тільки вихідних значень змінних. Перед початком процедури класифікації мають бути задані k об'єктів, які слугують еталонами - центрами кластерів. Важливу роль у цьому методі відіграють обрані початкові умови, які чинять вплив на тривалість процесу класифікації та його результати. Ітеративний алгоритм цього методу мінімізує дисперсію всередині кожного кластера.

При застосуванні різних методів кластерного аналізу до тієї ж сукупності можна отримати різні варіанти розбиття об'єктів. Причина полягає як у наборі ознак і міри схожості, за якими класифікують об'єкти, так і у типі обраного алгоритму. Для оцінки отриманих результатів застосовують міру класифікації, що є функціоналом (критерієм) якості. Найкращим за обраним функціоналом якості вважається таке розбиття, при якому досягається його мінімальне (чи максимальне) значення. Алгоритм класифікації і функціонал якості пов'язані між собою. Найбільш поширеними функціоналами якості розбиття об'єктів є такі: 1 - сума квадратів відстаней до центрів кластерів мінімальна; 2 - сума внутрішньокластерних відстаней мінімальна; 3 - сумарна внутрішньокластерна дисперсія мінімальна.

Методи факторного аналізу дозволяють на основі реально існуючих зв'язків економічних показників виявляти латентні узагальнені характеристики організованої структури та механізму розвитку досліджуваних явищ та процесів. Серед методів факторного аналізу можна виділити метод головних компонент і метод головних факторів. Метод головних компонент виокремлює лінійні комбінації випадкових величин, що мають максимально можливу дисперсію. З усієї сукупності факторів залишають кілька перших головних компонент. У методі головних факторів приймається, що загальними факторами повністю пояснити варіацію вихідних ознак не можливо, існує ще прихована частина варіації, що характеризує явище. Метод головних факторів можна вважати подальшим розвитком методу головних компонент. І метод головних компонент і метод головних факторів базуються на побудові кореляційної матриці. Дуже важливо, що існують програмні системи, які автоматизують майже всі процеси кластерного та факторного аналізу, як наприклад Statistica.

Для оцінки та аналізу економічних загроз економічній безпеці регіону та рівня його економічної безпеки в динаміці може бути побудована динамічна факторна модель з використанням нечітких множин [2]. Можлива побудова динамічної моделі економічної безпеки регіону, яка дозволяє аналізувати та прогнозувати стан економічної безпеки в найближчому майбутньому. Для впорядкування станів регіону можуть бути застосовані методи таксономії [3]: методи лінійного та нелінійного впорядкування.

Для прогнозування економічної безпеки регіону може бути застосований метод рівня розвитку. Побудована на основі цього методу динамічна модель дозволяє аналізувати стан економічної безпеки регіону та прогнозувати його на найближчу перспективу.

Висновки. На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що для моделювання економічної безпеки регіону існують математичні методи, які дозволяють розробляти моделі оцінки економічної безпеки регіону, використовувати їх для аналізу і короткострокового прогнозування.

Література

1. Пономаренко В.С., Клебанова Т.С., Чернова Н.Л. Экономическая безопасность региона: анализ, оценка, прогнозирование: Монография. — Х.: ИД «ИНЖЕК», 2004. — 143 с.
2. Математичні моделі та методи ринкової економіки: навч. посіб./ В.В.Вітлінський, О.В.Піскунова. — К.: КНЕУ, 2010. — 531 с.
3. Математичні моделі та методи ринкової економіки : практикум /В.В.Вітлінський, О.В.Піскунова, О.В.Ткач та інш. — К.: КНЕУ, 2014. — 362 с.
4. Пілько А. Д., Савчук Н. В. Моделювання процесу оцінювання рівня економічної безпеки регіону // Бізнесінформ. — 2015. — №8. — С. 77–84.
5. Харазішвілі Ю.М., Є.В. Дронь. Прогнозування індикаторів, порогових значень та рівня економічної безпеки України у середньостроковій перспективі; аналіт. доп./ — К.: НІСД, 2014. — 117 с.
6. Шевченко О.В., Жук В.І., Юрченко К.Г. та ін. Економіка регіонів у 2015 році: нові реалії і можливості в умовах започаткованих реформ — К.: НІСД, 2015. — 92 с.
7. Гурьянова Л. С. SAR-модели механизма оценки, анализа и прогнозирования развития регионов / Л. С. Гурьянова // Бізнесінформ. — 2015. — № 6. — С. 60–66

А.С. САМБРОС,

аспірант кафедри політології Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна

ПОЛІТИЧНИЙ ФАМІЛІЗМ: РОЛЬ ТА МІСЦЕ У СТРУКТУРІ НЕФОРМАЛЬНИХ ПОЛІТИЧНИХ ІНСТИТУТІВ ГІБРИДНИХ РЕЖИМІВ

Якщо на початку 1990-х рр. західна політична думка відзначалася оптимістичними очікуваннями швидких сутнісних перетворень нових східноєвропейських республік, то вже в 2002 р. критичний матеріал Т. Карозерса [1] вивів суто публіцистичний термін «гібридні режими» на рівень наукового поняття для пояснення, оскільки теорія демократичного транзиту остаточно втратила провідні позиції. Згодом саме ідеї політичної гібридизації режимів, що утворилися внаслідок

демократичних перетворень під час та після розпаду СРСР, стали одним з найперспективніших напрямків у порівняльних політичних дослідженнях [2].

Під «гібридністю» політичного режиму науковці розуміють і специфіку політичної динаміки, і наявність фіктивного демократичного фасаду, що не відповідає внутрішній сутності політичного режиму. Водночас існує конкретна практична проблема розрізнення консолідованого авторитаризму та демократії від гібридних режимів [3].

На думку Ю. Мацієвського, який присвятив дослідженню гібридних режимів монографію «У пастці гібридності: зигзаги трансформації політичного режиму в Україні (1991-2014)» і порушував питання щодо сутнісної відмінності гібридних режимів від інших, гібридність політичного режиму полягає не в перевазі авторитарних складових режиму над демократичними (верховенство права, поліархія, політичне включення/виключення, свобода переконань та преси, особиста автономія та ін.), а у перевазі формальних інститутів над формальними [4, с. 16].

Отже, саме дослідження неформальних політичних інститутів дозволяє простежити, яким саме чином актори, використовують неформальні інститути, аби підкорювати формальні, створюючи можливості для консервації політичного поля, захисту власних позицій, отримання корупційної ренти тощо, що на може дати ключ для розуміння всієї логіки функціонування гібридного режиму.

За Ю. Мацієвським, головними неформальними інститутами, що витісняють верховенство права та конституціоналізм, модифікуючи політичний режим до стану гібридного, є корупція, клієнтелізм та непотизм.

Проте неконкурентні призначення на державні посади й політичну протекцію автор описує термінами патронату, фаворитизму, непотизму та клієнтелізму, вважаючи їх тотожними за потужністю та впливом.

На нашу думку, цей підхід потребує перегляду, адже стійкість неформальних інститутів у порівнянні з формальними зумовлена двома головними чинниками: відсутністю довіри до інших акторів на політичному полі (ситуація близька до аморального фамілізму з тією різницею, що в елітах немає консенсусу щодо необхідності підпорядкування владі формальних інститутів), що не дозволяє грати «за правилами», наявністю сильних кланово-сімейних груп.

Саме висока довіра всередині кланово-сімейних груп створює можливості для гібридизації й боротьби еліт за трансформацію формальних інститутів під власні потреби. Іншими словами, непотизм, фаворитизм, патронат, кумівство й подібні поняття не є рівнозначними за силою. Серед них можна виділити «банки довіри» (першу лінію неформальних політичних інститутів), які сприяють гібридизації політичного режиму, та їх оточення й механізми взаємодії (другу лінію неформальних політичних інститутів).

Якщо основними банками довіри в суспільстві є сім'ї або організації, структурно, функціонально до них подібні, де ролі розподіляються відповідним шляхом (клани, патрон-клієнтські мережі), тоді їх механізмами взаємодії й реалізації останніх стають корупційні мережі, вертикалі видобутку ренти. Отже, корупція та система неформальних політичних інститутів гібридних режимів вибудовуються навколо сімей та сімейно-кланових організацій, політична діяльність яких є

змістом поняття політичного фамілізму. Тому саме дослідження останнього феномена дає найбільш чітке розуміння мотивації акторів та стратегій їхнього персонального й колективного виживання.

Проблема визначення меж «сім'ї»: від нуклеарних сімей до розширених родинних груп. Питання наукової дефініції поняття «сім'я» довго не виходило на перший план політологічних досліджень. Така ситуація склалася через наявність глибоко розроблених антропологічних концепцій (наприклад, класичних досліджень Дж. Мердока [4]), а також із оманливою «зрозумілістю» означуваного феномена.

Насправді встановити межі сім'ї доволі складно, якщо керуватися винятково ознакою кровної спорідненості або шлюбу. За класичним визначенням Дж. Мердока, сім'я — це соціальна група, що характеризується спільним проживанням, економічною кооперацією, спільною участю в біологічному та соціальному відтворенні [4, с. 18]. Варто зазначити, що це визначення стосується передусім нуклеарної сім'ї — базового типу сім'ї, до якої входять сексуально асоційовані дорослі (мінімум двоє) та діти (власні або усиновлені).

Зазвичай при дослідженні неформальних політичних інститутів науковці схильні бачити під інститутом сім'ї винятково нуклеарні, або прості сім'ї, не звертаючи достатньої уваги на інші форми кровноспоріднених або родинних груп. Так, існують складні форми сімей, утворені кластерами нуклеарних, що, як правило, об'єднуються в сімейні союзи зі спільною територією проживання (одна чи кілька осель на спільній території).

Такі сім'ї формуються за трьома моделями: резидентні групи (за ознакою спільного проживання), кровноспоріднені групи (за походженням від єдиного предка) та розширені родинні групи (поєднання ознак спільного проживання та родинних зв'язків), які Дж. Мердок називає компромісними родинними групами, або кланами [5, с. 92].

Саме останній термін клан дає можливість застосовувати для аналізу фамілістичних практик менш жорсткі принципи визначення сімей, адже, незважаючи на наявність у структурі клану сімейних елементів, він може кооптувати до свого складу членів не за ознакою локальної чи кровної спорідненості (наприклад, за персональною лояльністю до голови клану чи його членів).

Це нівелює різницю між родичами та «наближеними особами» (навіть у юридичному сенсі), що зумовлює аналітичний потенціал категорії політичного фамілізму як практики неконкурентного призначення на адміністративні та політичні посади власних родичів та близького оточення.

Варто зазначити, що при дослідженні впливу неформальних інститутів на поведінку акторів особливе значення мають якісні показники довіри в аналізованих мережах взаємодії акторів, тому довіра між сиблінгами (братами та сестрами), батьками й дітьми, дядьками та племінниками може бути рівною чи навіть нижчою, ніж у мережевих зв'язках без кровної спорідненості.

Так, між членами релігійних, нормативних, кримінальних та інших типів об'єднань, пов'язаних з кооптацією в родину та наданням статусу «близької осо-

би» (шлюби, хрещені батьки, «друзі сім'ї» тощо), показники довіри можуть бути більш значущими, ніж роль формальних інститутів.

На відміну від кровноспоріднених груп, де статус асоціювання з певною родиною зазвичай присвоюється за фактом народження, інші типи сімейних об'єднань вимагають додаткової дії ініціації, роль якої може виконувати секс, релігійний ритуал, підписання нормативного акту, спільне скоєння злочину тощо.

У будь-якому разі політичну діяльність кланів, пов'язану з призначеннями на адміністративні посади чи електоральним лобіюванням конкретних кандидатів, слід розглядати саме як практику політичного фамілізму.

Проблема гри на полі патрон-клієнтських відносин, близькість до теорії касикізму не є конфліктом вибору наукового погляду для політичного фамілізму. Якщо аналізувати мережі патрон-клієнтських відносин за ознакою рівня довіри учасників, то очевидно, що вже згадані касики найчастіше оточують себе людьми, пов'язаними між собою родинними зв'язками [6, с. 108] саме тому, що рівень їх міжперсональної довіри дуже високий.

Відтак політичний фамілізм може розглядатись як центральна й найважливіша практика формування корупційних структур, патрон-клієнтських мереж та інструментів збереження ресурсів, створення союзів тощо.

Література

1. Carothers T. The End of the Transition Paradigm [Text] / T. Carothers // Journal of Democracy. – 2002. – Vol. 13. – P. 15–21.
2. Linde J. Into the Gray Zone. The Recent Trend of «Hubridization» of Political Regimes [Text] / J. Linde // QoG Working Paper Series. – Vol. 7. – 2009. – P. 1–3.
3. Morlino L. Are There Hybrid Regimes? Or are They Just an Optical Illusion? [Text] / L. Morlino // European Political Science Review. – 2009. – Vol. 1 (no. 2). – P. 27–296.
4. Мацієвський Ю. У пастці гібридності: зигзаги трансформації політичного режиму в Україні (1991–2014) [Текст] / Ю. Мацієвський. – Чернівці : Книги – XXI, 2016. – 552 с.
5. Мёрдок Дж. Социальная структура [Текст] / Дж. Мёрдок // – М. : ОГИ, 2003. – 606 с.
6. Гарса М. Понятие «касикизма» и его значение для изучения нелегальных аспектов власти [Текст] / М. Гарса // Вестник ЮУрГУ. – 2012. – №32 (216). – С. 107–110.

Н.В. ЧУМАК,

асистент Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного інституту

Н.П. НІКОЛАЙЧУК,

студентка Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного інституту

РИНКОВА ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ: ОЧІКУВАННЯ ТА РЕАЛЬНІСТЬ

Анотація. В статті досліджується поняття ринкової економіки, аналізується її стан та проблеми в Україні, пропонуються шляхи їх вирішення.

Постановка проблеми. Ринкова економіка є основою функціонування соціально-економічної системи будь-якої сучасної розвиненої країни. Наявність національної моделі господарювання, яка враховує специфіку політичних, соціальних та економічних факторів певної країни є основою її розвитку та процвітання. Україна обрала ринкову форму розвитку економіки вже більш як 20 років тому, проте затяжна економічна криза, низький рівень життя населення свідчать про те, що існують певні проблеми, які «гальмують» процес розвитку. Аналізуючи сучасний стан економіки України постає питання «Чи можна взагалі назвати економіку України ринковою?».

Згідно з даними дослідження Інституту соціології НАН України, близько 60% громадян вважають, що ринкова економіка негативно вплинула на життя.

"Якщо на початку 90-х років у громадян України існувала певна ейфорія, що ринкова економіка зробить ті ж чудеса, які вона зробила в країнах розвинутого капіталізму, то дуже швидко вона змінилася на свою протилежність" — сказала співробітниця Інституту, директор Фонду "Демократичні ініціативи" Ірина Бекешкіна.

Ми вирішили дослідити, чому ринкова економіка не дає очікуваних результатів та як можна це змінити.

Стан дослідження. Проблема трансформації та перехідного періоду економіки України, її структурних перетворень, обґрунтування наукових підходів до визначення стратегії соціально-економічного розвитку України висвітлено в працях багатьох учених-економістів, зокрема: С. Мочерного, А. Гальчинського, В. Гейця, С. Єрохіна, Е. Лібанової, А. Новака, Є. Панченка, П. Шевчука, та інших.

Не дивлячись на велику кількість досліджень питання переходу України до ринкової економіки не пов'язані в єдину систему та потребують узагальнення.

Виклад основного матеріалу. Ринкова економіка — капіталістична економічна система, заснована на індивідуальних формах приватної власності, передусім капіталістичної, вільній грі ринкових сил (вільній конкуренції, вільному ціноутворенні тощо) [1].

Відомо, що всі країни, що йдуть ринковим шляхом розвитку мають різні ринкові моделі. Скажімо є американська, канадська, німецька, японська та інші моделі.

Спочатку слід відзначити, що існуючі системи і спрямованість їх розвитку залежить від географічного положення; наявності природних ресурсів; історичних умов розвитку; традицій населення і його звичаїв; рівня розвитку продуктивних сил; соціальної спрямованості суспільства.

В усіх країнах є свої підходи, відмінні особливості ринкових відносин господарювання [2, с. 116].

Сучасна економіка України класифікується як перехідна від командно адміністративної (директивної) системи до ринкової. Рада Міністрів Європейського Союзу 1 грудня 2005 р. і Міністерство торгівлі США 17 лютого 2006 р. визнали ринковий характер економіки України, але цей режим може використовуватися лише при антидемпінгових розслідуваннях, тобто це далеко не повний ринковий статус.

На початковому етапі перехідна економіка стикається з необхідністю здійснення таких перетворень:

- забезпечення макроекономічної стабілізації (жорстка грошова політика як засіб боротьби з інфляцією, реформування податкової системи для збільшення надходжень у державний бюджет, урегулювання зовнішніх розрахунків);

- лібералізація економічної політики (усунення державного контролю за цінами на переважну більшість товарів та послуг, відмова від командно адміністративної розподільчої системи, створення системи комерційних банків, впровадження ринкового механізму визначення процентної ставки і розвитку фінансового ринку, скасування державної монополії у зовнішній торгівлі, розширення доступу в країну іноземних інвестицій, введення конвертованості національної валюти);

- приватизація державних підприємств і демонополізація виробництва (перехід у приватну власність значної частки державних підприємств, розвиток малого і середнього бізнесу для подолання монополізму і створення конкурентного середовища); формування системи соціального захисту населення (введення соціальних компенсаторів для подолання негативних наслідків впровадження ринкових механізмів) [3, с. 80].

На жаль, за два десятиліття в Україні в повному обсязі не вирішено жодного із поставлених завдань. На нашу думку, причиною цього є те, що в Україні досі немає власної ринкової моделі. Досі не існує «української моделі» ринкового розвитку, моделі, яка б враховувала усі соціально-культурні, економічні, політичні особливості України.

Наприклад, японська модель характеризується певним відставанням рівня життя (у тому числі і рівня заробітної плати) від росту продуктивності праці. За рахунок цього досягається зниження собівартості продукції і різке підвищення її конкурентоздатності на світовому ринку. Така модель можлива при виключно високому розвитку національної свідомості, пріоритеті інтересів нації над інтересами конкретної людини, готовності населення йти на певні матеріальні жертви

ради процвітання країни. Ще одна особливість японської моделі зв'язана з активною роллю держави, направленої на створення такого господарського середовища, в якому перспективні галузі розвиваються найбільш динамічно [4, с. 87].

Ми вважаємо, що така модель розвитку не підійшла б Україні, згідно дослідження Інституту Геллапа (американського інституту дослідження громадської думки), частка українців задоволених своїм рівнем життя складає всього 17% [5], а згідно даних соціологічного дослідження, яке проведене центром SOCIS, рівень довіри українців до уряду сягає критичного значення і варіює від 0% до 8,9% [6].

В таких умовах свідоме зниження урядом рівня життя населення призведе до масового обурення та японська модель ринкової економіки не принесе бажаного ефекту.

Американська модель побудована на засадах всестороннього заохочення підприємницької діяльності, збагачення найбільш активної частини населення. Малозабезпеченим верствам населення створюється достатній рівень життя за рахунок часткових пільг та соціальних допомог. Ця модель базується на високому рівні продуктивності праці і масовій орієнтації на досягнення особистого успіху. В цілому для американської моделі характерне державне втручання, спрямоване на підтримку стабільної кон'юнктури та економічної рівноваги [4, с. 461].

Тобто, основою американської моделі є малі та середні підприємства, але в Україні їх кількість щодня скорочується, умови ведення бізнесу дуже складні, система оподаткування не досконала та уряд майже не підтримує підприємців. Тому, на жаль, розвиток малого та середнього бізнесу не може стати «поштовхом» для розвитку економіки в цілому.

Польська модель втілює в собі класичний приклад "шокової терапії". Програма, запропонована Л. Бальцеровичем, міністром фінансів Польщі, передбачала два етапи. Спочатку планувалося здійснення стабілізації економіки й створення передумов для розгортання ринкових відносин. На наступному етапі передбачалася приватизація, структурні зміни та заходи по прискоренню темпів економічного зростання.

Основна частина населення підтримала програму. По-перше, в Польщі в структурі господарства була досить велика питома вага приватної власності, й багатьом людям були зрозумілі заходи, які пропонувалися. По-друге, люди довіряли міністру фінансів. До розробки програми залучалися також спеціалісти МВФ, які забезпечили Польщі отримання у 1990 році допомоги розміром 3 млрд. дол. [7, с. 51].

Як вже зазначалося, рівень довіри українців до уряду вкрай низький, тому люди не розуміють заходи, які намагається запровадити уряд та негативно сприймають будь-які дії.

Але, на нашу думку, для України зараз в першу чергу необхідно вийти з фінансової кризи, для того щоб створити необхідні умови для розгортання ринкової економіки та впровадження моделей розвитку.

Для цього перш за все необхідно вирішити такі проблеми:

- політичні конфлікти на території АТО та окупованої АР Крим. Будь-які військові дії не можуть позитивно вплинути на розвиток економіки. Різке зростання витрат на військову сферу, окупація стратегічно важливих підприємств стали причиною економічної та соціальної кризи.

- високий рівень корупції. Україна отримала 27 балів і посіла 130-ту позицію серед 168 країн у щорічному "Індексі сприйняття корупції" за 2015 рік, який оприлюднив міжнародний рух з протидії корупції Transparency International [8]. При тому, що за даною шкалою 0 позначає вкрай високий рівень сприйняття корупції, до 100 - вкрай низький. Такий високий рівень корупції призводить до ускладнення умов для ведення бізнесу, погіршення якості освіти та медицини а також до «тінізації» економіки. Відповідно до досліджень Ю. Харазішвілі, проведених з використанням функцій сукупного попиту й пропозиції, рівень тінізації економіки України коливається у діапазоні від 30 % до 40 % ВВП. Відповідно до розрахунків австрійського економіста Ф. Шнайдера рівень тіньової економіки в Україні становить 52,8% від офіційного ВВП [9].

- система оподаткування. Оподаткування в Україні є одним з найскладніших у світі. Хоча в Україні і не найбільші ставки оподаткування, але складність визначення сум податків, постійні зміни законодавчих актів, відсутність інструкцій з заповнення форм звітності, все більше і більше змушують платників податків вникати в питання оподаткування або шукати різні методи уникання процедури оподаткування, що також призводить до «тінізації».

- ринок праці. Низькі економічні стимули до офіційного працевлаштування працівників зростанням рівня безробіття, відсутність ефективною системи контролю та покарання за неофіційне працевлаштування та неоподаткування заробітної плати, масова міграція робочої сили – усе це реалії сучасного стану ринку праці.

- монополізація. Сучасне економічне середовище України характеризується значною монополізацією більшості сфер і галузей економіки і вкрай слабким впливом ринкових важелів регулювання. За ІЕС (індекс економічної свободи) Україна посідає прикінцеве місце у світі і Європі [3, с. 81].

Отже, проблемами на шляху просування України до ринкової економіки є інвестиційний клімат, корупція, державне втручання в економічну діяльність, умови початку та ліквідації бізнесу, захист прав власності (наявність рейдерства і недовіра судової системи), функціонування ринку праці (динаміка ринку праці щодо зростання ВВП, умови найму, обмеження заробітної плати) і монетарна політика (рівень інфляції і цінова стабільність з урахуванням державного регулювання цін).

Враховуючи соціальну структуру суспільства і стан ринкового середовища, можна зробити висновок, що в Україні сформувалася кланово-олігархічна монополістична модель економічного розвитку. Безумовно, це не та модель, яку сподівалися отримати громадяни України, коли йшлося про необхідність заміни планової соціалістичної економіки. І це також не та модель, яку обіцяли у виборчих кампаніях політичні лідери [3, с. 82].

Враховуючи те, що Україна — постсоціалістична держава, найбільш придатною для населення України є модель соціально-орієнтованої економіки.

Соціально орієнтованою економікою є народна економіка, що означає розвиток економіки в інтересах народу, та її модернізація — спосіб підвищення життєвого стандарту, передбачає використання всіх типів і форм власності, всебічний соціальний захист населення й національне демократичне економічне планування. Така економіка відкриває широкий простір для розвитку малого та середнього підприємництва, на основі якого формуватиметься середній клас [10, с. 388].

Проте, слід реально враховувати сучасний соціально-економічний стан України і усвідомлювати, що соціально-ринкова економіка може функціонувати лише в країні з високим рівнем розвитку продуктивних сил і реально діючими ринковими відносинами. Тому перш ніж перейти до впровадження соціально-орієнтованої економіки необхідно спочатку вирішити ті проблеми з якими зіткнулася Україна на сучасному етапі її розвитку.

Висновки. Таким чином, на сучасному етапі для України доцільно обрати соціально орієнтовану модель економічного розвитку. Для її реалізації держава перш за все повинна вирішити наявні проблеми які виступають «гальмом» для розвитку ринкової економіки України.

Література

1. Мочерний С. В. Економічна енциклопедія [Електронний ресурс] / С. В. Мочерний // Видавничий центр "Академія". — 2000. — Режим доступу: <http://www.ukr.vipreshebnik.ru/entsiklopediya/62-r/3278-rinkova-ekonomika.html>.
2. Крупка М. І. Основи економічної теорії : Підруч. / М. І. Крупка, П. І. Островерх, С. К. Реверчук; Львів. нац. ун-т ім. І.Франка. - К. : Атіка, 2002. — 344 с.
3. Сапич В. І. Становлення національної моделі економічного розвитку України / В. І. Сапич, Н. М. Сапич. // Механізм регулювання економіки. — 2013. — №1. — С. 78–86.
4. Салин В.Н. Социально-экономическая статистика: учеб. / В.Н. Салин, Е.П. Шпаковская. — М.: Юристъ, 2011. — 461 с.
5. Ukrainians' Life Ratings Sank to New Lows in 2015 [Електронний ресурс] // Gallup World Poll. — 2016. — Режим доступу: http://www.gallup.com/poll/187985/ukrainians-life-ratings-sank-new-lows-2015.aspx?g_source=COUNTRY_UKR&g_medium=topic&g_campaign=tiles
6. Рівень довіри українців до Ради досяг критично низької позначки - опитування [Електронний ресурс] // УНІАН. — 2016. — Режим доступу: <http://www.unian.ua/politics/1325241-riven-doviri-ukrajintsiv-do-radi-dosyag-kritichno-nizkoji-poznachki-opituvannya.html>
7. Ложечкін В. С. Етапи європейської інтеграції Республіки Польща (1989– 2004 рр.) / В. С. Ложечкін. // Наука. Релігія. Суспільство. — 2009. — №2. — С. 49–53.
8. Індекс сприйняття корупції: в Україні справи гірше, ніж у Росії [Електронний ресурс] // BBC Україна. — 2016. — Режим доступу до ресурсу: http://www.bbc.com/ukrainian/society/2016/01/160127_ukraine_corruption_perception_she.
9. Бочі А. Тіньова економіка в Україні: причини та шляхи подолання [Електронний ресурс] / А. Бочі, В. Поворозник // Міжнародний центр перспективних досліджень (МЦПД). — 2014. — Режим доступу: http://icps.com.ua/assets/uploads/files/t_novaekonom_kaukra_ni.pdf
10. Енциклопедія. — К.: Видавничий центр "Академія", 2002. — 952 с.

Г.В. ЯНОВИЧ,

студент Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та менеджменту
Університету державної фіскальної служби України

С.Д. МАМЧЕНКО,

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики
Університету державної фіскальної служби України

МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ДЕПОЗИТНИМ ПОРТФЕЛЕМ ДОМОГОСПОДАРСТВА

Анотація. У статті досліджено концепцію та економіко-математичні моделі формування та управління оптимального депозитного портфеля домогосподарства з врахуванням фінансових ризиків.

Ключові слова: домогосподарство, депозитний портфель домогосподарства, критерій ризику, критерій оптимальності, цільова функція.

Постановка проблеми. Роль фінансів домогосподарств у країнах з розвинутою ринковою економікою за рівнем їхнього інвестиційного потенціалу може бути порівняна із державними та корпоративними інвестиціями в реальний сектор економіки, а за деякими іншими оцінками — з обсягами валового внутрішнього продукту країни. Так в Японії заощадження домашніх господарств за оцінками експертів складають близько 245% валового внутрішнього продукту, у США — 300%, у Франції — 135%.. В умовах слабкого розвитку фінансових ринків домогосподарства України мають обмежений вибір інструментів для капіталізації своїх заощаджень. Найдоступнішим інструментом для них поки що є банківський депозит, але й то за умови достатньої довіри до банків. Однією з ключових проблем є можливість доступу до інформації про поточний фінансовий стан банків. Наразі інформація на фінансових ринках характеризується значною асиметрією, що притаманне економікам усіх країн, а особливо економіці України. Забезпеченість адекватною і зрозумілою інформацією є основою для прийняття домогосподарствами виважених, обґрунтованих рішень щодо розміщення вільних грошових коштів на депозитних рахунках та вимагає проведення досліджень і розробки надійних економіко-математичних моделей, що враховують невизначеність та ризик.

Стан дослідження. Заощадження досліджувались ще у працях Л.Вальраса, Д.Кейнса, К.Маркса, А.Маршалла, Ж.-Б.Сея, А.Сміта та інших шанованих вчених, в моделях Р.Голдсмита, Дж.Д'юзенбері, С.Кузнеця, Г.Марковіца, А.Модільяні, Р.Солоу, Д.Тобіна, І.Фішера, М.Фрідмена, Е.Хансена, А.Шарпа. Проблемою заощаджень опікуються і вчені сучасності. Розробці методології та комплексу економіко-математичних моделей побудови та управління ефективного депозитного портфеля домогосподарств присвячені роботи [1-8] українських учених. Наразі проблема розробки ефективних моделей управління депозитним

портфелем домогосподарств залишається не до кінця вирішеною і потребує подальших досліджень.

Виклад основного матеріалу. Основними формами банківських депозитів, які використовують домогосподарства, є такі: 1 - депозити у національній валюті з нарахуванням простих або складних відсотків; 2 - депозити в іноземній валюті з нарахуванням простих або складних відсотків; 3 - депозити у дорогоцінних металах. Кожна з форм має свої ризики. Депозитний портфель домогосподарства - це сукупність однієї або кількох форм депозитів у різних банківських установах, на різних рахунках, під різні процентні ставки, на різний часовий період. Депозитний портфель домогосподарства має відповідати певним критеріям доходності, ризику, ліквідності. Формування й управління депозитним портфелем - це безперервний процес аналізу наявної інформації та прийняття відповідних рішень, який складається з наступних етапів: аналіз фінансово-кредитного ринку; розроблення фінансової стратегії; визначення фінансових інструментів; визначення кола кредитно-фінансових установ; аналіз умов здійснення організованих заощаджень; формування депозитного портфеля домогосподарства; управління портфелем (його реструктуризація).

Формуючи оптимальну структуру свого депозитного портфеля, необхідно, щоб домогосподарство враховувало, оцінювало та було в змозі управляти ризиком можливих збитків. Для цього треба вміти оцінювати кількісні показники ступеня ризику, котрим обтяжений депозитний портфель домогосподарства. Під ризиком можна розуміти вектор, одна група компонент якого кількісно характеризує ступінь окремих граней ризику як об'єктивної категорії, решта враховує ставлення домогосподарства до ризику (суб'єктивні оцінки). При розміщенні вільних грошових коштів (позначимо їх обсяг через A) на депозитних рахунках у кількох банках домогосподарству необхідно з множини N банків обрати підмножину n конкретних банків ($n < N$), для яких значення певного комплексного показника ефективності були б найкращими. Розрахунок величини n є першим кроком вибору, величину n можна задати, користуючись суб'єктивними міркуваннями. З метою зниження ступеня асиметрії інформації, яка є невід'ємною характеристикою фінансових ринків, в роботі [1] запропоновано ставку відсотка зіставити зі ступенем ризику, котрим обтяжені депозити домогосподарства, що вкладає свої заощадження до банку, а також з рейтинговою оцінкою банку. Для побудови такої відносної оцінки — ефективної депозитної ставки відсотка — пот-

рібно визначити наступні показники щодо кожного з N комерційних банків: π_i — інтегральний показник ступеня ризику можливого банкрутства i -го банку ($i \in [1, N]$, *ціле*), значення $\min_{i=1, \dots, N} \pi_i$ характеризує банк з найменшим, а $\max_{i=1, \dots, N} \pi_i$ — банк з найбільшим ступенем ризику можливого банкрутства серед вибірки з N банків; R_i — рейтингова оцінка i -го банку серед їх вибірки. Вважатимемо, що рейтингові оцінки $R_i, i=1, \dots, N$ є нормованими так, що $R_i \in [0, 1]$, і значення

$\min_{i=1, \dots, N} R_i = 0$ характеризує найкраще значення рейтингової оцінки серед вибірки з N банків, а $\max_{i=1, \dots, N} R_i = 1$ — найгірше.

Ефективна депозитна ставка відсотка ($G_i, i=1, \dots, N$) обчислюється, за формулою:

$$G_i = \frac{r_i^c (1 - \pi_i)}{1 + R_i}, \quad i=1, \dots, N. \quad (1)$$

Використовуючи (1), можна з вибірки, що складається з N банків, вибрати n конкретних банків ($n < N$), таких, для яких значення показника $G_i, i=1, \dots, n$ виявиться більшим, ніж у решти банків з цієї вибірки. При побудові ефективної депозитної ставки відсотка використовується інтегральний показник ступеня ризику. Однією із компонент кількісних показників векторної оцінки ступеня ризику банку, є ймовірність його банкрутства (P), що трактується як випадкова величина, яку можна розглядати як індикатор статусу банку.

До складу векторної оцінки ступеня ризику може входити семіквадратичне відхилення та рівень значущості α . Задавшись величиною α , можна обчислити ефективно для даної особи значення ймовірності банкрутства певного комерційного банку (π), що може відбутися з ймовірністю його можливого перевищення не більшою, ніж α [1]. Введемо наступні позначення:

x_i — частка грошових коштів домогосподарства на депозитному рахунку в i -му банку ($i=1, \dots, n$), котру можна розподілити на дві складові:

y_i — частка грошових коштів на депозитному рахунку домогосподарства в i -му банку ($i=1, \dots, n$), обсяг яких не перевищує обсягу гарантованих виплат у цьому банку, котру, в свою чергу, можна розподілити на дві складові:

y_i^c та y_i^3 — відповідно частки грошових коштів на строковому депозитному та на рахунку до запитання в i -му банку ($i=1, \dots, n$), сума яких не перевищує обсягу гарантованих виплат у цьому банку;

z_i — частка грошових коштів на депозитному рахунку домогосподарства в i -му банку ($i=1, \dots, n$), обсяг яких становить величину понад обсяги гарантованих виплат у цьому банку, котру, в свою чергу, можна розподілити на дві складові:

z_i^c та z_i^3 — відповідно частки грошових коштів на строковому депозитному та на рахунку до запитання в i -му банку ($i=1, \dots, n$), що становлять суму понад обсяги гарантованих виплат домогосподарству в цьому банку;

K_i — обсяг гарантованих виплат за депозитами в i -му банку ($i=1, \dots, n$);

R_i — рейтингова оцінка i -го банку ($i=1, \dots, n$);

$r_i^{c(1)}$ та $r_i^{3(1)}$ — відповідно відсотки за строковими вкладами фізичних осіб та вкладами до запитання в i -му банку ($i=1, \dots, n$), обсяги яких не перевищують обсягів гарантованих виплат вкладникам у цьому банку;

$r_i^{C(2)}$ та $r_i^{3(2)}$ — відповідно відсотки за строковими вкладками фізичних осіб та вкладками до запитання в i -му банку ($i=1, \dots, n$), обсяги яких становлять суму понад обсяги гарантованих виплат вкладникам у цьому банку; при цьому повинні виконуватися наступні умови:

$$y_i^C \geq 0, y_i^3 \geq 0, z_i^C \geq 0, z_i^3 \geq 0 \quad (2)$$

$$y_i = y_i^C + y_i^3, z_i = z_i^C + z_i^3 \quad (3)$$

$$x_i = y_i + z_i \quad (4)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i = 1 \quad (5)$$

$$Ay_i \leq K_i, i = 1, \dots, n \quad (6)$$

$$z_i (K_i - Ay_i) = 0, i = 1, \dots, n. \quad (7)$$

Одним із важливих критеріїв оптимальності, що дозволяє сформувати оптимальну структуру депозитного портфеля домогосподарства, можна обрати доходність за депозитами, що обчислюється як зважене середньоарифметичне за частками коштів на депозитних рахунках депозитного портфеля домогосподарства (r_p):

$$r_p = \sum_{i=1}^n r_i^{C(1)} y_i^C + \sum_{i=1}^n r_i^{3(1)} y_i^3 + \sum_{i=1}^n r_i^{C(2)} z_i^C + \sum_{i=1}^n r_i^{3(2)} z_i^3. \quad (8)$$

Можна ввести також критерій оптимальності для рейтингової оцінки депозитного портфеля домогосподарства (R_p):

$$R_p = -1 + \prod_{i=1}^n (1 + R_i)^{x_i}, \quad \text{де } R_i - \text{рейтингова оцінка } i\text{-го банку.} \quad (9)$$

Обираючи оптимальну структуру депозитного портфеля домогосподарства, потрібно сформувати та врахувати систему кількісних показників ступеня ризику, яким обтяжене домогосподарство, що зберігає заощадження в банках. Критерій ризику W_p , яким обтяжений депозитний портфель домогосподарства, запишеться так:

$$W_p = r \sum_{i=1}^n y_i \pi_i + \sum_{i=1}^n r_i^{C(1)} y_i^C \pi_i + \sum_{i=1}^n (1 + r_i^{C(2)}) z_i^C \pi_i + \sum_{i=1}^n (1 + r_i^{3(2)}) z_i^3 \pi_i \quad (10)$$

де r — ставка відсотка Ощадбанку за кредитами на відповідний термін.

Для комплексного врахування запропонованих критеріїв оптимальності — (8), (9), (10) — можна побудувати цільову функцію у вигляді:

$$F_p = k_1 r_p - k_2 R_p - k_3 W_p, \quad \text{де вагові коефіцієнти } k_1, k_2, k_3 \geq 0, k_1 + k_2 + k_3 = 1.$$

Отже, матимемо наступну задачу математичного програмування:

$$F_p \rightarrow \max, \quad \text{за умов (2) — (7).}$$

Використання запропонованого підходу дозволяє сформувати оптимальну структуру депозитного портфеля домогосподарства на певну дату відповідно до певних умов. Якщо надходить нова інформація щодо зміни рейтингових оцінок

комерційних банків, у яких зберігаються заощаджені кошти домогосподарства, зміни ставок відсотків за депозитами, зміни оцінок ризику можливого банкрутства, яким обтяжені банки, тощо, виникає необхідність управління (реструктуризації) депозитним портфелем домогосподарства з метою його реструктуризації потрібно розробити модель реструктуризації. Можна скористатись методологією, запропонованою у роботі [1].

Розглянутий підхід до управління депозитним портфелем домогосподарств не є єдино можливим. На наш погляд перспективним підходом є імітаційне моделювання на основі дискретно-подієвої та агентної методологій, що є завданням наших подальших досліджень.

Висновки. Залучення у народногосподарський обіг тимчасово вільних грошових коштів домогосподарств необхідно здійснювати шляхом активізації державної політики, спрямованої на відновлення довіри громадян до банківської системи, розбудови інфраструктури фінансових ринків, а також розроблення програмно-методичних засобів, які допоможуть домогосподарствам отримувати і аналізувати дані про ризики, якими обтяжені комерційні банки (самостійно або за допомоги консалтингових компаній), і зважено приймати фінансові рішення щодо розміщення своїх заощаджень на депозитних рахунках банків.

Література

1. Вітлінський В.В., Гай О.М. Управління депозитним портфелем домогосподарства // Фінанси України. – 2004. – №10. – С.131–140.
2. Кізима, Т. О. Фінанси домогосподарств: сучасна парадигма та доміанти розвитку [Текст]/Т. О. Кізима. – К.: Знання, 2010. – 431 с.
3. Лебедь, В. Н. Проблемы формирования и использования инвестиционного потенциала домохозяйств в Украине [Текст]/ В. Н. Лебедь, Е. Н. Гайдамака, Ф.Т. Миколяш // Економічний вісник Донбасу. – 2011. – №3 (25). – С. 14–17.
4. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.
5. Математичні моделі та методи ринкової економіки: навч. посіб./ В.В.Вітлінський, О.В.Піскунова. – К.: КНЕУ, 2010. – 531 с.
6. Карпишин Н. Інвестиційна поведінка домогосподарств: світові моделі і національні особливості/Н. Карпишин // Світ фінансів. – 2015. – Вип. 4. – С.138–151.
7. Жук М.О. Оптимізація споживання та заощаджень домогосподарства в неперервному часі/М. О. Жук // Актуальні проблеми економіки. – 2016. – № 2. – С. 377–386.
8. Рамський А.Ю. Значення фінансів домогосподарств для фінансової системи держави [Текст]/ А.Ю.Рамський // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2015. – №13. – С.60–63.

А.А. ЯРОЩУК,

психолог Київського військового ліцею імені Івана Богуна

ПРОБЛЕМА БАЙДУЖОСТІ ПІДЛІТКІВ ДО НАВЧАННЯ: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ

На прикладі ліцеїстів військового ліцею очевидним є те, що в підлітковому віці у багатьох хлопців формується «синдром гіпер самостійності». Плюсом такої ситуації є моральна готовність до дорослого життя. До мінусів належать:

- бажання як скоріше відправитись в «самостійне плавання», не маючи для цього можливостей;

- не усвідомлення усієї відповідальності, яка випадає на плечі дорослої людини;

- нав'язлива ідея про абсолютну непотрібність отримувати освіту.

В такому віці дуже актуальним постає питання про необхідність вивчення окремих, не цікавих для дитини, предметів та, взагалі, про потребу в здобутті освіти. Найчастіше задаються питання по типу: «Навіщо мені навчання?», «Що мені дасть цей атестат?», «Чому я мушу витратити час на те, що мене не цікавить і ніколи не знадобиться?».

Причин такому ставленню до навчання може бути декілька. По-перше, це вікові особливості. Так, як підлітковий вік є віком пошуку себе та боротьби із самим собою, то не є дивним те, що дитина хоче спробувати «знайти себе» не в набридливій щоденній обстановці, а поза нею. Бажання спробувати щось нове та незвідане, наштовхує на певні, інколи необдумані, дії. Процес навчання видається підліткам «дитячим садочком». Вони вважають себе достатньо дорослими та розумними для того, щоб зосереджувати свою увагу на школі, коли довкола так багато спокус.

По-друге, займана позиція батьків. Бажання деяких батьків безперервно нагадувати своїй дитині про важливість отримання освіти, іноді веде за собою ряд «цікавих» подій. Дитина починає сприймати інформацію, що нав'язується їй кожного дня, зовсім не так, як хотіли б цього батьки. Всі повторювані фрази та запитання про вибір майбутньої професії, можуть призвести до апатії і відрази до навчання. Кожного разу підліток буде намагатись уникати подібних розмов та «тікати» від них. З часом вони почнуть викликати в дитини агресивні спалахи, що проявляються в такому віці у вигляді підвищеного тону та ненормативної лексики, навіть, в сторону батьків.

По-третє, займана позиція вчителя. Дійсно, майже кожен педагог вважає свій предмет найцікавішим і найважливішим. Але, проблема в тому, що не кожен вміє зацікавити в ньому учня. Проведення індивідуального консультування ліцеїстів, підтверджує, що часто діти не зацікавлені у предметі саме через його нерозуміння. Не засвоївши новий матеріал на уроці, домашнє завдання виконати не вдається, що тягне за собою не тільки негативну оцінку (яка ніколи не була стимулом для поглибленого вивчення конкретного предмету), а й повне несприйняття наступної теми (яка після незрозумілої попередньої просто не може

бути вивчена). Не пропрацювавши з учнем один раз, вчитель має всі шанси «загубити» його любов до власного предмету. Далі формується тактика байдужості: «Навіщо щось робити, коли нічого не ясно?», або «Я все рівно не наздожену втраченого, тому що вже давно нічого не розумію».

Четверте – відсутність мотивації як зі сторони батьків, так і зі сторони вчителя. Людина є створінням багатогранним, але дуже егоїстичним. Батьки постійно щось вимагають від дитини, вчителі нав'язують їй «важливість» свого предмету. Усі відштовхуються від особистих бажань, замість того, щоб хоч раз відштовхнутись від бажань дитини. Наприклад, батькам потрібно, щоб дитина отримувала «відмінно», та чи спитали вони чи потрібно це «відмінно» дитині. Вчитель вимагає яскравих розв'язань рівнянь за складними формулами з першого ж разу, навіть не знаючи, що дитина пише вірші та в захваті від книг, сюжет яких занадто «складний» навіть для багатьох дорослих. Відведення на задній план особистих егоїстичних інтересів та процесу самоствердження, може позитивно відгукнутись не лише на ставленні дитини до навчання, а й на власному авторитеті.

В процесі вибору улюблених предметів та майбутньої професії немає правих. Насправді, є тільки винні. Кожній людині, особливо у віці 14 років, дуже важко швидко зорієнтуватися в своїх бажаннях. Проблема вибору між школою та училещем, між здобуттям освіти та працевлаштуванням, між хотінням та небажанням завжди була, є і буде. Але підлітковий вік є ще дуже раннім для того, щоб дозволити дитині викреслити із власних інтересів освітню ниву. Це може понести багато наслідків, і майже всі вони будуть негативні:

- в першу чергу, про свою байдужість до отримання знань, буде шкодувати сама дитина, але трохи пізніше (коли треба буде підтримати бесіду, висловити свою думку, розповісти про свої досягнення тощо);

- «глухий кут» в пошуках своїх талантів серед наукових обривів;

- розчарування батьків, та не в дитині, а, перед усім, в собі.

Наслідків може бути, дійсно, багато. Тому вчасно виявлені та усунені проблеми, підтримка, надання необхідної допомоги, врахування, на самперед, інтересів небайдужих нам людей та займання не нав'язливої поведінкової лінії може попередити виникнення цілої купи нікому непотрібних проблем.

УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

Д.В. КОНТАРЕЗ,

студент магістратури Інституту економіки та менеджменту
Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

Р.Г. ДУБАС,

доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту
Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

ПОНЯТТЯ КОМПЕТЕНЦІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Нові вимоги до професійних та особистісних якостей державних службовців, рівня їх професіоналізму та компетентності визначаються актуальними проблемами, що пов'язані із процесами оновлення системи державного управління, зокрема децентралізація влади, зміни територіального устрою, реформування місцевого самоврядування, модернізації державної служби України, що відбуваються на сучасному етапі розвитку української держави. Державні службовці повинні володіти базовими знаннями й уміннями, необхідними для роботи в умовах демократизації українського суспільства, суттєвих змін у законодавстві України, розвитку конкуренції та громадянського суспільства, світових процесів глобалізації та інформатизації [10, с. 3].

Визначення особливостей професійної діяльності державних службовців потребує уточнення самого поняття «державний службовець».

Закон України «Про державну службу» від 10.12.2015 № 889-VIII визначає, що державний службовець — це громадянин України, який займає посаду державної служби в органі державної влади, іншому державному органі, його апараті (секретаріаті), одержує заробітну плату за рахунок коштів державного бюджету та здійснює встановлені для цієї посади повноваження, безпосередньо пов'язані з виконанням завдань і функцій такого державного органу, а також дотримується принципів державної служби. Отже, державні службовці — це специфічна соціально-професійна група, яка має своє особливе місце в системі суспільного поділу праці [4].

У межах загальної соціально-професійної групи державних службовців виділяються також окремі спеціалізації. Так, у постанові Кабінету Міністрів України від 07.07.2010 № 564 державні службовці розглядаються як вторинна «метапрофесія», що складається зі спеціальностей, спрямованих на провадження професійної діяльності на державній службі [9].

Одна з основних категорій психологічної науки — діяльність — визначається як внутрішня та зовнішня активність людини і регулюється усвідомленою метою.

У свою чергу, професійну діяльність державних службовців можна конкретизувати через поняття управлінської діяльності — цілеспрямованої сукупності дій, що забезпечують координацію спільної праці з метою досягнення суспільно значущих цілей та вирішення поставлених завдань. Управлінська діяльність державного службовця є особливим видом діяльності, що ґрунтується на професійних знаннях, уміннях та навичках і включає сукупність способів, засобів, прийомів, операцій цілеспрямованого забезпечення повноважень державних органів управління [13, с. 5].

Моделі діяльності державних органів управління змінюються, як і способи досягнення мети, але незмінною залишається вимога щодо персональної відповідальності державних службовців за результати прийнятих ними рішень.

У сучасних умовах метою діяльності державного службовця є створення умов для формування соціально-економічного балансу між потребами економіки та соціальними потребами суспільства, що висуває вимогу перегляду управлінської ролі суб'єктів державного управління, іншого змістового наповнення їх діяльності, нового погляду на професійність, яка із сукупності загальнотеоретичних, спеціальних управлінських і психологічних знань, умінь і навичок перетворюється на систему професійних компетенцій у складі професійної компетентності працівника, здатного до ефективної діяльності в змінюваних умовах [5, с. 24].

Відтак набуває актуальності підвищення рівня професійної компетентності державних службовців, і значну роль у цьому відіграють заклади системи підвищення кваліфікації. Тому при формуванні освітніх програм підвищення кваліфікації державних службовців необхідно визначити вхідні та вихідні компетенції слухачів освітньої програми та оцінити їх проміжний показник, щоб визначити кінцеву ефективність програми.

Із цього погляду виникає потреба з'ясувати співвідношення понять «компетенція» і «компетентність». Аналіз наукових джерел показав, що компетенція відображає переважно соціальний бік діяльності суб'єкта й характеризує офіційно закріплені повноваження організації чи посади конкретного працівника і є сукупністю прав та повноважень, якими наділений конкретний орган або посадова особа. Компетенція стосується сфери професійної діяльності, у якій працівник компетентний. Вона має безпосереднє відношення до процесу трудової поведінки особи [2, с. 29; 7, с. 874; 8, с. 289; 11, с. 186; 12, с. 613]. А поняття «компетентність» можна використовувати для опису тих знань і вмінь, які очікуються від працівника для ефективного виконання його обов'язків [1, с. 277].

Отже, компетентність — це здатність особи вирішувати виробничі завдання конкретної організації, а компетенція — стандарти поведінки, які забезпечують цю здатність.

Освітня програма підвищення кваліфікації державних службовців повинна мати практичний компонент, щоб освоєні слухачами компетенції були затребувані в робочій області. Тільки за таких умов компетенції будуть виконувати функцію посилення потенціалу знань стосовно інформаційно-аналітичної діяль-

ності державних службовців.

Такий підхід до побудови програм дає змогу врахувати професійні потреби державних службовців, сучасні вимоги суспільства та держави щодо їх професіоналізму, вимоги Національної рамки кваліфікацій, згідно з якою професійні керівники повинні вміти вирішувати не лише складні завдання, а й комплексні та соціально значимі [3, с. 10].

Отже, мета професійної діяльності державних службовців полягає у реалізації суспільно значущих пріоритетів шляхом виконання посадових обов'язків в державних органах управління, тобто відповідно до їх компетенцій, а інструментальна основа формування їхньої професійної компетентності включає: знання, уміння, навички, що мають різне змістовне навантаження залежно від категорії та функціональних обов'язків, тобто компетенцій.

Література

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами: Пер. с англ. / Под ред. С. К. Мордовина. — 8-е изд. — СПб.: Питер, 2004. — 832 с.
2. Головань М. С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду / М. С. Головань // Вища освіта України. — 2008. — № 3. — С. 23–30.
3. Гошовська В. А. Підвищення кваліфікації державних службовців в умовах сучасних змін / В. А. Гошовська // Інформаційний бюлетень про навчання державних службовців, посадових осіб місцевого самоврядування в Інституті підвищення кваліфікації керівних кадрів Національної академії та регіональних інститутах державного управління Національної академії. — 2015. — С. 9–13.
4. Закон України «Про державну службу» від 10.12.2015 № 889-VIII. — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/889-19>
6. Здоровая нация: Материалы Всеукр. форума. — К.: Плеяды, 2007. — 24 с.
7. Латинско-русский словарь / Ред. И. Х. Дворецкий. — М.: Русский язык, 1976. — С. 217.
8. Новий тлумачний словник української мови (у трьох томах). том 1, А — К / Укладачі: В. В. Яременко, О. М. Сліпущко. — К.: Вид-во «АКОНІТ», 2006. — 926 с.
9. Ожегов С. И. Словарь русского языка: 70000 слов / Под ред. Н. Ю. Шведовой. — 23-е изд., испр. — М.: Русский язык, 1990. — 917 с.
10. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про систему підготовки, спеціалізації та підвищення кваліфікації державних службовців і посадових осіб місцевого самоврядування» від 7 липня 2010 р. № 564 — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/564-2010-%D0%BF>
11. Професійна програма підвищення кваліфікації державних службовців V – VII категорій посад. — Суми, 2015. — 137 с.
12. Психологический словарь [авт.-сост. В. Н. Копорулина, М. Н. Смирнова, Н. О. Гордеева, Л. М. Балабанова]; под ред. Ю. Л. Неймера. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. — 640 с.
13. Советский энциклопедический словарь. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия. — С. 19.
14. Улунова Г. Є. Психологія розвитку ключових професійних компетенцій державних службовців. Навчально-методичний посібник. / Г. Є. Улунова: [текст] — Суми, 2009 — 74 с.
15. Ушаков Д. Н. Толковый словарь современного русского языка / Под ред. Татьянченко Н. Ф. М.: Альта-Пресс, 2005. — 1216 с.

Ю.Р. ЛЕВКОВА,

студентка факультету менеджменту, туризму і ресторанного господарства
Чернівецького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

І.В. БУТИРСЬКА,

науковий керівник, кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту і туризму
Чернівецького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ «ТОЧНО-ВЧАСНО» (JUST IN TIME)

Анотація. Стаття присвячена висвітленню сутності та змісту такої системи управління, як «точно-вчасно», аналіз її переваг і недоліків та ефективність роботи на підприємствах.

Ключові слова: система «точно-вчасно», виробничий процес, канбан, японський менеджмент.

У сучасних ринкових умовах підприємство, щоб не втратити свою позицію, змушене швидко реагувати на всі зміни зовнішнього середовища. Важливу роль відіграє зміна попиту на продукцію. Для того, щоб своєчасно підлаштуватися під споживача, підприємство повинно мати досить гнучку систему виробництва. Система «точно-вчасно» дозволяє забезпечувати гнучкість виробництва і при цьому здійснювати економію на запасах.

Результати дослідження в наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених і практиків з питань ефективності системи «точно-вчасно» зокрема здійснили такі вчені, як М.В. Гибенко, М.О. Сумець, Н.І. Бондаренко, А.С. Свириденко та інші.

Метою статті є дослідити ефективність управління підприємством на основі системи «точно-вчасно» (just in time).

Як відомо, японський менеджмент в даний час є одним з найбільш ефективних у світі. Саме там створена система управління запасами just-in-time.

Термін «точно-вчасно» (just-in-time – JIT) використовується по відношенню до промислових систем, в яких переміщення виробів в процесі виробництва і поставки від постачальників, ретельно сплановані у часі - так, що на кожному етапі процесу наступна (зазвичай невелика) партія прибуває для обробки точно в той момент, коли попередня партія завершена. Так і вийшла назва just-in-time. В результаті виходить система, в якій відсутні будь-які пасивні одиниці, які очікують обробки, а зникають простої в роботі робітників та обладнання [1].

В першу чергу JIT застосовується до регулярно повторюваних процесів. Це виробничі процеси, в яких вироби або компоненти виробляються серійно (великосерійне, масове виробництво). Ефективне застосування JIT можливо при синхронізації на виробництві потоків процесів і потоків матеріалів.

Як вже згадувалось ця система управління виробництвом і якістю продукції, розроблена японцями, визначена особливими умовами, що склалися в Японії та сприятливо відобразилися на створенні та застосуванні ефективних систем і технологій. Такими умовами були: мала територія, відсутність в необхідній кількості

сировини і енергоресурсів, перенаселеність та головне — розуміння усіма японцями цих умов.

Система виникла після Першої світової війни в японському автомобілебудуванні; засновником системи став автомобільний концерн «Toyota». У основі появи цієї системи — елемент випадковості. Автомобільна промисловість у той період формувалася рівняючись на американського автовиробника — Детройт. Однак, на відміну від американців, японці тоді не могли собі дозволити великих інвестицій для нагромадження запасів. Тому через дефіцит фінансів, матеріально-виробничі запаси розглядалися, як невинуваті втрати. Очевидно, це стало одним з ідейних напрямів розвитку виробництва, у першу чергу, за рахунок зниження витрат самого виробництва [2, с.287].

Ефективність методу була підтверджена в 1973 році за допомогою тривалого успіху корпорації Тойота. Система «точно-вчасно» в своєму повному обсязі сьогодні застосовується здебільшого на підприємствах Японії.

Для будь-якої організації, яка бажає бути конкурентоспроможною на ринку, важливою перевагою є можливість надати необхідний і якісний товар споживачеві за короткий термін і за нижчою ціною. Концепція JIT розрахована на підвищення конкурентоспроможності підприємства на ринку за допомогою досягнення певних цілей. Базовими цілями даної концепції є:

Нуль дефектів - максимально можливе скорочення числа дефектів у виробництві. З назви стає зрозуміло, що дефектів в принципі виникати не повинно, навіть самих незначних.

Нульові запаси - всі види запасів, які будь-яким чином можуть використовуватись підприємство, повинні мінімізуватися до нуля.

Нульовий час установки заготовок - скорочення часу установки призводить до скорочення самого виробничого циклу і скорочення запасів.

Нульовий час очікування - при досягненні цієї мети підвищується точність планування виробництва, а також узгодженість роботи. Адже якщо між різними операціями на підприємстві не буде простоїв, то складати виробничий план стане значно простіше.

Нуль зайвих операцій - базова для всієї концепції мета бережливого виробництва. З процесу виробництва повинні бути видалені всі ті операції, які не додають ніякої цінності продукту [3].

Для забезпечення дотримання принципу «точно-вчасно» в компанії використовується засіб передачі інформації, який називається канбан. У більшості випадків канбан являє собою листок паперу, на якому позначено, які деталі доставити або які вузли збирати. Канбан - це проста форма безпосередньої комунікації, завжди знаходиться там, де необхідно. Листок містить інформацію, яка може бути розділена на три категорії: інформація про отримання продукції, інформація про транспортування, інформація про саму продукцію.

Канбан дозволяє передавати інформацію не тільки всередині організації, а й забезпечується узгоджена взаємодія з партнерами.

В результаті на одному листку поміщається інформація про кількість продукції, часу, методи, послідовності або кількості перевезень, час перевезення, міс-

це доставки, місце зберігання, засоби перевезення тощо. Концепція «точно-вчасно» спрямована на створення виробничого середовища, яке дозволить спрощувати і вдосконалювати процеси, що в свою чергу буде сприяти зростанню доданої вартості і усунення непродуктивних витрат. Система «точно-вчасно» сприяє зниженню кількості дефектів. Крім того, при використанні системи, компанії намагаються поліпшити якість виробництва, весь час прагнуть знайти нові способи збільшення ефективності своєї роботи.

У нашій країні реалізація подібної системи має деякі обмеження і труднощі. Основні труднощі викликає організація взаємодії між постачальником і замовником: організації не можуть або не бажають підлаштуватися під інтереси і потреби один одного. Не рідко мають місце складнощі, пов'язані з виникненням затримок на митниці. Тому підприємства завжди мають запас сировини або продукції [4, с.21].

Як і будь-яка інша система, система JIT має свої переваги і недоліки (див. табл. 1).

Таблиця 1

Переваги і недоліки системи JIT (just-in-time)

№	Переваги системи	Недоліки системи
1	зменшення термінів виробництва кінцевої продукції;	зростаючі транспортні витрати;
2	низька ймовірність надвиробництва;	для організації системи необхідний високоефективний менеджмент;
3	висока продуктивність;	можливість простоїв серед робітників;
4	покращений контроль якості;	додаткова робота, яку постійно необхідно проводити при розвантаженнях;
5	зменшується час виконання «непотрібної» роботи на складах;	залежність від постачальників;

Практика показує, що для ефективного впровадження стратегії «точно-вчасно» необхідна зміна способу мислення цілого колективу, що займається питаннями виробництва і збуту. Традиційний стереотип мислення типу «чим більше, краще» повинен бути замінений схемою «чим менше, тим краще», якщо мова йде про рівень запасів, використання виробничих потужностей, виробничого циклу або про величину партії продукції. Будемо сподіватися, що така система організації виробництва буде більш широко застосовуватися на українських підприємствах і надасть нового поштовху для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Підводячи підсумок всьому вищевикладеному, можна зробити такий висновок: JIT (точно-вчасно) — це система, яка знайшла своє застосування в основ-

ному в серійному виробництві. Її впровадження вимагає витрат і часу. Тому, підприємство, перш ніж починати роботу саме з цією системою повинне розуміти, що вигоди як такої від застосування цієї системи відразу не буде, знадобиться кілька років, але в зрештою переваги системи «точно -вчасно» перекриють усі недоліки.

Література

1. Гибенко М. В. Возможность применения just-in-time на предприятиях / М. В. Гибенко. // Институт управления бизнес-процессами и экономики СФУ, 2014.
2. Сумець О. М. Операційний менеджмент теоретичний аспект і практичні завдання / О. М. Сумець. — Київ: Професіонал, 2006. — 480 с.
3. Свириденко А. С. Концепция Just in time как один из основных инструментов бережливого производства и ее применения в отечественных и зарубежных предприятиях /А. С. Свириденко, П. А. Сверчков.// Молодежный научный форум: общественные и экономические науки. — Омск, 2015.
4. Бондаренко Н. И. Анализ внедрения системы «точно-вовремя» на предприятия / Н. И. Бондаренко. // Институт управления бизнес-процессами и экономики СФУ, 2014. — С. 20—25.

УДК 331.101.3

О.М. ЛОЗОВСЬКИЙ,

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та адміністрування
Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

І.Ю. ЖОВНІР,

студентка Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Анотація. У статті розглянуто підходи до визначення поняття «мотивація», розкрито етапи мотивації як процесу. Визначено методи мотивації за ступенем важливості. Відображено гендерні пріоритети нематеріального стимулювання праці.

Ключові слова: мотивація, матеріальна мотивація, нематеріальна мотивація, стимулювання праці.

Постановка проблеми. В умовах ринкової економіки та досить високої конкуренції, успішно функціонують лише ті підприємства, які мають високий рівень управління, а персонал, в свою чергу, відіграє найважливішу роль на підприємстві. Адже від ефективної діяльності працівників залежить кінцевий результат — прибуток підприємства. Саме тому мотивація стає ключовим аспектом у контексті продуктивності праці і, безумовно, ця проблема є актуальною і на сьогодні.

Стан дослідження. Мотивація праці належить до числа тих питань, які постійно були у зоні уваги багатьох дослідників, таких як: Ф.Тейлор, А. Файоль, Д.

МакГрегор, П. Друкер, Ф. Герцберг, А.М. Колот, С.А. Шапіро, А.В. Козаченко, І.В. Шепель, А. Маслоу, М. Мескон та інші.

Мета статті. Метою даної роботи є визначення особливостей мотивації персоналу на підприємствах та пошук шляхів її удосконалення.

Виклад основного матеріалу. Мотивація персоналу є однією з основних функцій управління, а система мотивації праці є невід'ємною частиною функціонування будь-якого підприємства. Адже досягнення основних цілей підприємства, отримання бажаних результатів діяльності підприємства залежить саме від ефективної роботи працівників, злагожденості роботи людей у колективі, правильного використання системи мотивації. Тому мотивація праці повинна розроблятися для кожного підприємства індивідуально, залежно від особливостей та специфіки діяльності організації і складу персоналу. Також для результативного управління персоналом потрібно враховувати його розуміння про мотивацію праці.

На сьогоднішній день існує безліч різноманітних підходів до визначення поняття «мотивація» (табл. 1).

Таблиця 1

Тлумачення терміну «мотивація»

№	Автори	Тлумачення
1	М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі	це процес спонукання людей до праці, який передбачає використання мотивів поведінки людини для досягнення особистих цілей або цілей організації
2	Колот А. М.	це сукупність внутрішніх і зовнішніх рушійних сил, які спонукають людину до діяльності, визначають поведінку, форми діяльності, надають цій діяльності спрямованості, орієнтованої на досягнення особистих цілей і цілей організації
3	Р. Гріфін, В. Яцура	сукупність чинників, які зумовлюють поведінку людей
4	Верхоглядова Н.І., Ядранський Д.М., Іваннікова Н.А.	метод активізації зусиль персоналу підприємства, що спрямовані на підвищення результативності їх діяльності
5	Річард Л. Дафт	сили, що існують усередині або поза людиною і збуджують у ній ентузіазм і завзятість під час виконання певних дій

Враховуючи всі аспекти наведених вище тлумачень, на нашу думку, можна сформулювати єдине узагальнене визначення даного поняття: це комплекс чинників та сил, які підштовхують людину до трудового процесу, і, як наслідок, до досягнення поставлених цілей (особистих чи цілей організації). Варто також зазначити, що мотивація визначає успіх професійної діяльності працівника та зу-

мовлює його наполегливу, цілеспрямовану та сумлінну працю з метою вирішення певних завдань та досягнення економічно значущих результатів підприємства.

Загалом система мотивації на підприємстві базується на таких вимогах:

- надання однакових можливостей щодо зайнятості та посадового просування за критерієм результативності праці;
- узгодження рівня оплати праці з її результатами та визнання особистого внеску в загальний успіх;
- створення належних умов для захисту здоров'я, безпеки праці та добробуту всіх працівників;
- забезпечення можливостей для зростання професійної майстерності, реалізації здібностей працівників;
- підтримування в колективі атмосфери довіри й зацікавленості в реалізації загальної мети.

З точки зору мотивації як процесу впливу на поведінку людини, то її можна розподілити на шість послідовних етапів (Рис. 1).

Перший етап — виникнення потреби. З'являється потреба як відчуття людиною нестачі чогось. Ця нестача дає про себе знати і «вимагає» свого задоволення.

Другий етап — пошук способів задоволення потреби. Наявність потреби вимагає від людини певної дії. Зазвичай, люди по-різному можуть діяти задля усунення потреби: задовольнити, ігнорувати. Але в більшості випадків виникає необхідність щось зробити, здійснити, вжити певних заходів.

Третій етап — визначення цілей, напрямків дій. Людина визначає, що їй треба конкретно отримати та зробити для задоволення потреби.

Четвертий етап — виконання конкретних дій. На цій стадії людина докладает зусиль для того, щоб досягти поставлених цілей.

П'ятий етап — отримання винагороди за виконані дії. Зробивши певні зусилля, людина отримує те, що має задовольнити потребу або те, що вона може обміняти на бажаний об'єкт. На цій стадії з'ясовується, наскільки здійснення людиною збігається з очікуваним результатом. Залежно від цього відбувається послаблення, збереження або посилення мотивації.

Шостий етап — задоволення потреби. Залежно від рівня задоволення потреби, величина винагороди і її адекватності зробленим зусиллям людина припиняє діяльність до виникнення нової потреби або продовжує пошуки заходів для задоволення потреби наявної [3, с. 102].

Щодо методів вдосконалення процесу стимулювання праці, то їх поділяють на матеріальні (премії, доплати, надбавки) та нематеріальні (надання соціальних послуг, кар'єрне просування, конкурси кращих працівників тощо). Проте найкраще це взаємопов'язане застосування і тих, і інших методів. Це підтверджує дослідження, викладене у праці К. Гурової. Соціологи шляхом анкетування визначали ступінь важливості для працівників різних стимулів до праці. За ступенем важливості методи мотивації розподілилися таким чином (див. табл. 2) [3, с. 103].

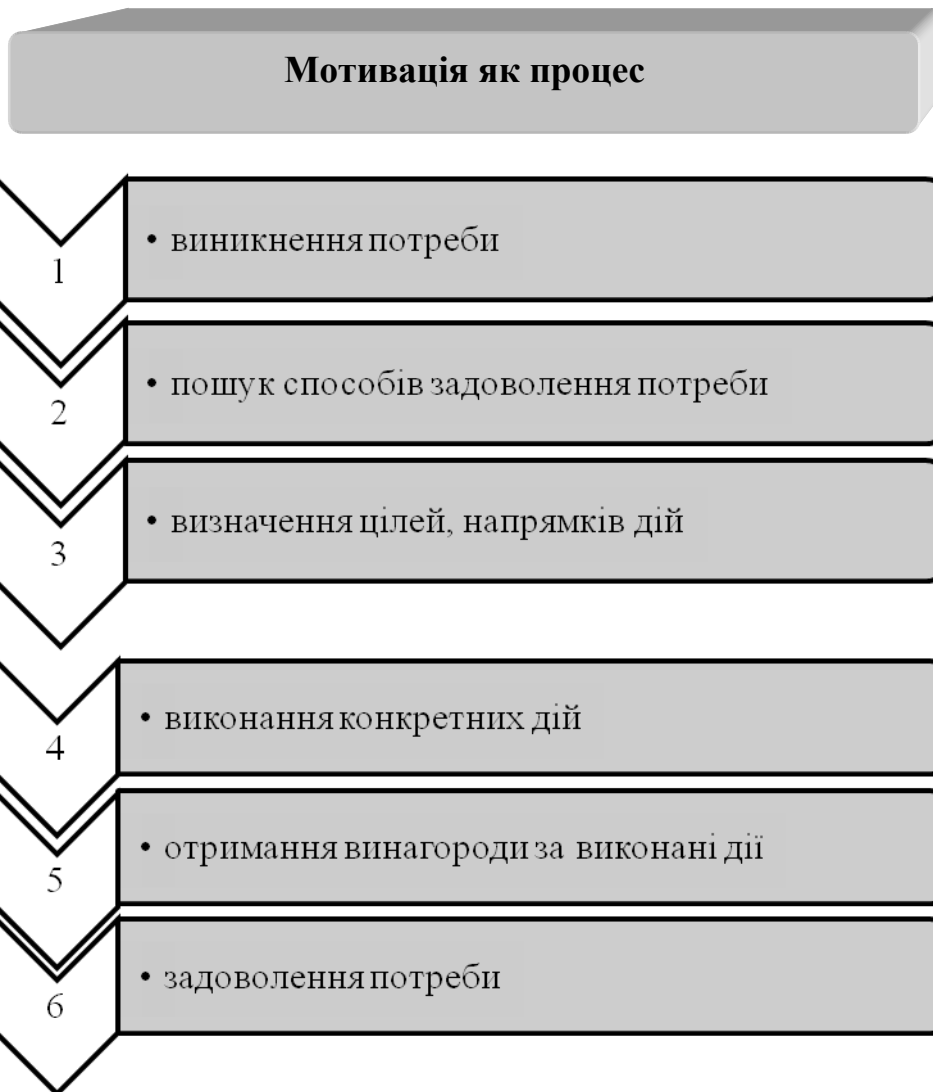


Рис.1 Мотивація як процес

Шостий етап – задоволення потреби. Залежно від рівня задоволення потреби, величина винагороди і її адекватності зробленим зусиллям людина припиняє діяльність до виникнення нової потреби або продовжує пошуки заходів для задоволення потреби наявної [3, с. 102].

Щодо методів вдосконалення процесу стимулювання праці, то їх поділяють на матеріальні (премії, доплати, надбавки) та нематеріальні (надання соціальних послуг, кар’єрне просування, конкурси кращих працівників тощо). Проте найкраще це взаємопов’язане застосування і тих, і інших методів. Це підтверджує дослідження, викладене у праці К. Гурової. Соціологи шляхом анкетування визначали ступінь важливості для працівників різних стимулів до праці. За ступенем важливості методи мотивації розподілилися таким чином (табл. 2) [3, с. 103]:

Методи мотивації за ступенем важливості

№	Стимул	Ступінь важливості
1	Підвищення заробітної плати	19,3
2	Перспективи кар'єрного зростання	17,9
3	Грошові премії	8,6
4	Соціальний пакет	12,5
5	Навчання і підвищення кваліфікації за рахунок компанії	12,2
6	Безкоштовне харчування у робочий час	5
7	Можливість отримання додаткового доходу	6,7
8	Проведення корпоративних свят	8
9	Жорстка система штрафів	6,4
10	Надання тимчасового помешкання	3,4
	Всього	100

Як видно з таблиці 2, найважливішим стимулом є саме підвищення заробітної плати, проте не менш важливим є також перспектива кар'єрного зростання. Ми вважаємо, що досить вагому роль відіграє розвиток, навчання та здобуття кваліфікаційних навичок працівниками за рахунок підприємства, а особливо, надання їм соціального пакету. Адже у багатьох компаніях існує тенденція управління соціальним пакетом, а саме поширюється практика часткової участі персоналу у придбанні послуг мобільного зв'язку, оренди житла тощо. При цьому працівник може мірою своєї участі визначати обсяг і якість послуг, що йому надаються.

У практиці світового досвіду набула поширення мотивація праці вільним часом або модульна система компенсації вільним часом. Особливість цієї системи полягає в тому, що розходження в навантаженні працівників, які обумовлені роботою в різний час доби і дні тижня, компенсуються безпосередньо наданням вільного часу. Використання гнучких форм зайнятості (скорочений робочий день, збільшення відпустки, гнучкий графік роботи, надання відгулів та ін.) надає можливість вибору працездатному населенню між робочим часом та відпочинком.

Якщо звернути увагу на моральні аспекти мотивації, то виділяють так зване визнання заслуг, як особисте, так і публічне. Суть визнання полягає в тому, що працівники, які позитивно проявили себе під час виконання роботи, згадуються в доповідях вищому керівництву фірми чи особисто представляються йому, одержують право підпису відповідальних документів, у розробці яких вони брали участь, персонально вітаються дирекцією з нагоди свят тощо [1, с. 38].

Як зазначають психологи, кожна людина індивідуальна, і у неї є свої індивідуальні потреби, котрі вона хоче задовольнити у процесі праці на підприємстві. Але вибираючи місце роботи ми не думаємо про всі аспекти системи мотивації, а

звертаємо увагу лише на ті, котрі важливі для нас у даний час відповідно до наших очікувань (табл. 3) [4, с. 106].

Такий поділ на групи є умовним, але він базується на психологічних особливостях розвитку особистості в цілому і дозволяє задовольняти економічні потреби, бажання, інтереси — а це саме те, що потрібно задовольняти. Проте матеріальна мотивація не може надовго утримати працівників, тому керівнику підприємства потрібно пам'ятати про короткостроковий характер її дії. У деяких випадках висока заробітна плата зможе утримати працівника від звільнення з компанії, але не змусить викладатися його на всі 100%.

Загалом, при побудові системи мотивації менеджера варто пам'ятати, що не можна мотивувати всіх працівників однаково. Це допоможе йому зробити систему мотивації економічно ефективною. Адже людина, для якої головним чинником є матеріальне стимулювання, буде проявляти меншу ініціативу у нововведеннях, творчих розробках, у навчанні, ніж особа, для якої гроші не є основним фактором працювати професійно та якісно.

Таблиця 3

Особисті кар'єрні очікування персоналу малих підприємств

Назва групи	Коротка характеристика групи	Пріоритети кар'єрного зростання персоналу
Студенти та молоді спеціалісти, які тільки закінчили навчальний заклад	Як правило, такі люди енергійні і готові до пригод, вони не завжди уявляють розвиток своєї кар'єри	Можливість спробувати себе в різних підрозділах підприємства і знайти своє місце; перспектива особистого і кар'єрного росту; підвищення особистого професійного рівня; можливість проявляти ініціативу і отримати визнання
Молоді спеціалісти з досвідом роботи до 3-х років	Ці люди більш амбіційні і їх мета — кар'єрний ріст; вони вже мають деякий досвід у певній роботі і хочуть спробувати себе в більш серйозних справах, які потребують самостійності і відповідальності за результат	Виконання серйозних завдань; прийняття рішень; визнання результатів їх роботи

Висококваліфіковані спеціалісти	Ця категорія людей вже здобула гарні професійні результати і не прихильна до зміни видів діяльності; вони вже замислюються про майбутнє	Для них важливим є стабільність, Можливість горизонтального розвитку, сім'я; наявність у компанії пенсійної програми, спеціальних програм, спрямованих на отримання відповідних пільг для членів сім'ї працівника
Молоді матері	При появі в сім'ї дитини у жінки змінюються потреби і пріоритети, в тому числі і в плані кар'єри	Наявність гнучкого графіка роботи, медична страховка, наявність дитячих садків від компанії будуть на даному етапі для неї більш привабливими

Також слід враховувати соціальний статус, вік, стать працівника, а також його психологічні особливості [2]. Цю ідею підтверджують дослідження проведені у 2010 році Київським міжнародним інститутом соціології. За даними опитувань найманих працівників у 10 регіонах України, виділяють певні розбіжності між пріоритетами стимулювання праці в процесі кар'єрного росту у чоловіків і жінок (табл. 4) [1, с. 39].

Таблиця 4

Гендерні пріоритети нематеріального стимулювання праці

Чоловіки	Жінки
Кар'єрний ріст, оплата тренажерного залу та обіду	Участь у культурних програмах, виставках
Участь у культурних програмах, виставках	Оплата транспортних послуг, мобільного зв'язку, цінні подарунки
Оплата відпусток	Оплата відпочинку
Участь у тренінгах, навчальних курсах	Участь у тренінгах, навчальних курсах
Оплата відпочинку	Оплата відпусток
Оплата транспортних послуг, мобільного зв'язку, цінні подарунки	Кар'єрний ріст, оплата тренажерного залу та обіду

Як видно з таблиці, для чоловіків на першому місці є кар'єрний ріст та оплата тренажерного залу та обіду, проте для жіночої статті це не відіграє такої значної ролі. Для жінок пріоритетом є участь у культурних програмах та виставках, проте для чоловіків ця позиція є менш важливою. А такі стимули як оплата відпусток, участь у тренінгах та оплата відпочинку розташовані на рівних пріоритетних позиціях.

У країнах з розвинутою ринковою економікою за даними дослідників у галузі менеджменту на даний час близько 45% найманих працівників надають перевагу

матеріальній винагороді. Отже, за останні роки прослідковується тенденція до зростання того сегменту, який ставить матеріальне стимулювання на перше місце.

Разом з тим, реалії сьогодення наочно свідчать про те, що на більшості підприємств України відсутні, на жаль, відповідні можливості щодо покращення матеріальної складової мотивації працівників до виконання власних службових обов'язків. Причин для цього безліч, але однією з найбільш поширених є недостатня кількість фінансових ресурсів. Підприємства не спроможні підвищити заробітну плату, виплачувати премії або ж здійснювати інші матеріальні відрахування персоналу. Спостерігається нестача коштів на інвестиції та впровадження інновацій у виробництво. Розмір прибутку є невеликим, а потрібно підтримувати імідж підприємства, конкурентоспроможність продукції, рівень продуктивності праці, тощо. Тому, ми вбачаємо подальше вирішення цієї проблеми саме за рахунок розвитку нематеріальної складової стимулювання праці. Звідси, на нашу думку, нематеріальне стимулювання повинно здійснюватися у наступних напрямках:

- управління кар'єрою, тобто планування індивідуального професійного розвитку та кар'єрного зростання);
- надання вільного часу (надання додаткового вільного часу або ж перерозподіл часу);
- залучення працівників до управління виробництвом;
- організація різноманітних трудових змагань;
- надання працівникам знижок на продукцію, яку виготовляє підприємство;
- публічне визнання успіхів працівників в роботі;
- надання більшої самостійності у прийнятті рішень тощо.

Висновки. Отже, мотивація є ключовим фактором в управлінні персоналом, а найвищим стимулом для працівника є саме підвищення заробітної плати та можливість кар'єрного зростання. Проте варто зазначити, що система мотивації праці повинна формуватись на основі врахування психологічних особливостей та індивідуальних підходів до кожного працівника. Також слід враховувати тип підприємства, галузь та інші чинники, які впливають на мотивацію чоловіків та жінок. В умовах недостатнього фінансового забезпечення матеріальні чинники відіграють значну роль, але підвищити матеріальну складову досить важко. Тому вирішення цієї проблеми можливе за допомогою розвитку нематеріальних чинників. Лише після впровадження дієвої системи мотивації персоналу на підприємстві можлива ефективно його діяльність.

Література

1. Тужилкіна О. В. Підвищення вагомості нематеріальних чинників мотивації праці у формуванні людського капіталу сучасного підприємства в Україні / О. В. Тужилкіна // Актуальні проблеми економіки. — 2010. — № 9. — С. 37–41.
2. Бердник А. А. Мотивування персоналу підприємства в сучасних умовах господарювання / А. А. Бердник // Київський національний університет технологій та дизайну, 2013. — № 1 (6).

3. Гурова К. Д. Формування системи мотивації персоналу підприємства в умовах глобалізації / К. Д. Гурова // Бізнес-інформ. – 2010. – № 4. – С. 102–104.
4. Грищенко В. Ф. Інноваційні підходи до удосконалення системи мотивації персоналу малих підприємств України в сучасних умовах господарювання / В. Ф. Грищенко, М. С. Чернова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 1. – С. 103–112.
5. Азарова А.О. Дослідження множини чинників нематеріальної мотивації на підприємстві / А.О. Азарова, О.А. Ковальчук // Економічний простір. - 2010. – № 5. – С. 53–58.
6. Іванченко Г. В. Особливості використання нематеріальних стимулів на вітчизняних підприємствах / Г. В. Іванченко // Економіст. – 2010. – № 3. – С. 21–23.
7. Іванов С.Л. Роль нематеріальних чинників мотивації праці у формуванні людського капіталу сучасного підприємства в Україні / С.Л.Іванов // Наукові праці НДФІ. – 2010. – № 5. – С. 34–38.
8. Волевач Л. М. Використання мотивації у практичному менеджменті / Л. М. Волевач // Наука і економіка. – 2009. – № 3 (15). – с. 177–181.

О.М. ЛОЗОВСЬКИЙ,

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та адміністрування
Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

В.Г. ЧУПРИНА,

студент Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА РИНКУ

Анотація. В статті розглянуті підходи до визначення сутності поняття стратегії, виділені її основні складові, визначено особливості та проблеми стратегії розвитку на підприємствах, розкрито аспекти стратегічного розвитку підприємства з урахуванням сучасних процесів глобалізації.

Ключові слова: стратегія, розвиток, конкуренція, витрати, стратегічне планування, конкуренція.

Прискорення інтеграційних процесів України у світовий економічний простір вимагає застосування комплексу сучасних аспектів стратегічного розвитку підприємства, які спрямовані на посилення власних конкурентних позицій на ринку. Успішна діяльність підприємства в нових умовах передбачає необхідність ретельного вивчення ринку, внесення змін до товарного асортименту, проведення гнучкої цінової політики, реорганізацію закупівельної та збутової діяльності, перебудову організаційної структури управління.

Для забезпечення ефективної діяльності підприємства та досягнення певних конкурентних переваг аспекти його стратегічного розвитку визначають на основі системного вивчення ринку, поведінки споживачів, їх вимог до якості продукції. Це потребує вдосконалення системи планування й управління підприємством, розвитку маркетингової діяльності і впровадження оперативного контролінгу.

Для того щоб розглянути аспекти стратегічного розвитку підприємства, на-самперед розкриємо поняття «стратегії» та проаналізуємо основні підходи до визначення її сутності.

Відносно змісту та різновидів стратегій організації в літературі зі стратегічного менеджменту існують різні погляди. Поняття «стратегія» використовується в науці та практиці управління з 50-х років ХХ ст. Концепцію стратегії вперше було розроблено в 60-ті роки А. Чандлером, К. Ендрюсом, І. Ансоффом, вони давали перші визначення основних положень стратегічного планування, хоча й прив'язувались до теорії інституціоналізму. Зміст поняття стратегії змінювався під впливом економічного розвитку суспільства. Переглянути традиційні підходи до розуміння стратегії змусив економістів високий рівень конкуренції, якій невпинно зростав. Стратегією почали вважати не тільки здійснення правильного управління ресурсами, але й правильне визначення напрямів діяльності на ринку. Стратегія все частіше трактувалася як план досягнення перемоги над конкурентами за допомогою комплексу різноманітних дій [1, с. 164].

На сьогодні існує велика кількість визначень стратегії, що трактують це поняття залежно від об'єкта і предмета своїх досліджень відносно до конкретної формальної ситуації, і це є свідченням значної уваги до цього поняття.

Основною метою статті є впорядкування аспектів, які визначають конкурентні переваги підприємства, формують принципи відповідної стратегії розвитку, забезпечують узгодження чинників, що є складовими моделі управлінської діяльності підприємства.

Сучасне визначення стратегії важко сформулювати одним реченням. Багато авторитетних вчених пропонували власне бачення змісту стратегії, але їхні визначення мають різний зміст. Розгляд існуючих концепцій стратегії дозволяє виділити декілька підходів до визначення сутності стратегії (рис. 1).

Класичним підходом до визначення стратегії є її ототожнення із засобом досягнення цілей підприємства. Він заснований на тому, що формулювання стратегічних цілей підприємства невід'ємно пов'язане з розробкою шляхів їх досягнення і тому в даному розумінні стратегія визначається як план або модель дій. Так А. Чандлер розглядав стратегію як визначення основних довгострокових цілей і орієнтирів підприємства, визначення курсу дій і розподіл ресурсів, необхідних для їх досягнення. При цьому основним процесом у виборі та розробці стратегії він визначав раціональне планування [4, с. 206]. Б. Карлофф визначив стратегію як узагальнюючу модель дій, необхідних для досягнення встановлених цілей шляхом координації і розподілу ресурсів компанії [3, с. 183]. Отже, за цим підходом стратегія охоплює процес цілеутворення і є засобом координації цілей і ресурсів.



Рис. 1. Підходи до визначення сутності стратегії розвитку підприємства

Другим – концептуальним підходом є розуміння стратегії як набору правил прийняття рішень. Він пов’язаний з подальшими дослідженнями у цій області таких вчених як: Г. Мінцберг, І. Ансофф, М. Портер. Проводячи дослідження стратегічної поведінки великих корпорацій на конкурентних ринках, Г. Мінцберг з’ясував, що стратегія є не тільки планом, а комплексом рішень та дій; і є не послідовністю виконання запланованого, а прямо протилежне цьому, це відправна точка [2, с. 165]. І. Ансофф, використовуючи концепцію стратегічного менеджменту, зазначав, що стратегія - один з декількох наборів правил прийняття рішення щодо поведінки організації, і виділив чотири групи правил: правила встановлення відносин підприємства із зовнішнім середовищем; правила встановлення відносин і процесів всередині підприємства; правила ведення щоденних справ; засоби вимірювання результатів сьогоденної і майбутньої діяльності компанії [1, с. 215].

Особливість цього підходу полягає в тому, що у визначенні стратегії робиться наголос на її всеосяжному характері, оскільки означені правила передбачають розв’язання проблем розвитку підприємства, забезпечення збалансованості його діяльності як у зовнішньому, так і у внутрішньому середовищі.

Можна також виділити і комплексний підхід, згідно з яким стратегія - це не тільки засіб досягнення цілей і здійснення місії, це - програма функціонування підприємства в зовнішньому середовищі, взаємодії з конкурентами, задоволення клієнтів, реалізації інтересів акціонерів, зміцнення конкурентних позицій підприємства.

Отже, класичним визначенням стратегії сучасності є її розуміння як загального напрямку дій, які визначають перспективний розвиток підприємства щодо досягнення конкурентних переваг та успіху діяльності. Крім того, в сучасних трактуваннях стратегії акцентується увага на таких особливостях, як тривалість дій застосування, як інструменту реакції на непередбачувані події в умовах конкуренції та активної взаємодії із зовнішнім оточенням, а також створенні унікальної

позиції підприємства на ринку шляхом вибору видів діяльності, відмінних від конкурентів.

У діяльності підприємства можна виділити декілька найбільш важливих об'єктів управління, від стану яких значною мірою залежить фінансовий результат та можливості його стратегічного розвитку (рис. 2). Розглянемо детальніше кожен аспект стратегії підприємства.

Велику роль у розвитку підприємства відіграють економічні аспекти. Оцінка типу й структури ринку, урахування бар'єрів входу і виходу з нього, визначення величини й можливостей зростання певного сегмента, передбачуваність ринку, еластичність цін, циклічність і сезонність попиту — врахування усіх цих чинників сприяє укріпленню позицій підприємства і забезпечує перспективи його розвитку. Як відомо, будь-яка підприємницька діяльність націлена на отримання прибутку. Прибуток вітчизняних металургійних підприємств визначається масштабами і характером виробництва. Економічна доцільність виготовлення того чи іншого виду продукції та необхідні капіталовкладення обумовлюються її прибутковістю і визначаються системою економічних показників та забезпечують досягнення підприємством певного соціально-економічного розвитку. Технологічні. Рівень індустріального розвитку галузі та використання сучасних технологій визначає відповідність продукції підприємства певним стандартам, що, у свою чергу, сприяє зміцненню його конкурентних переваг за сучасних умов господарювання.

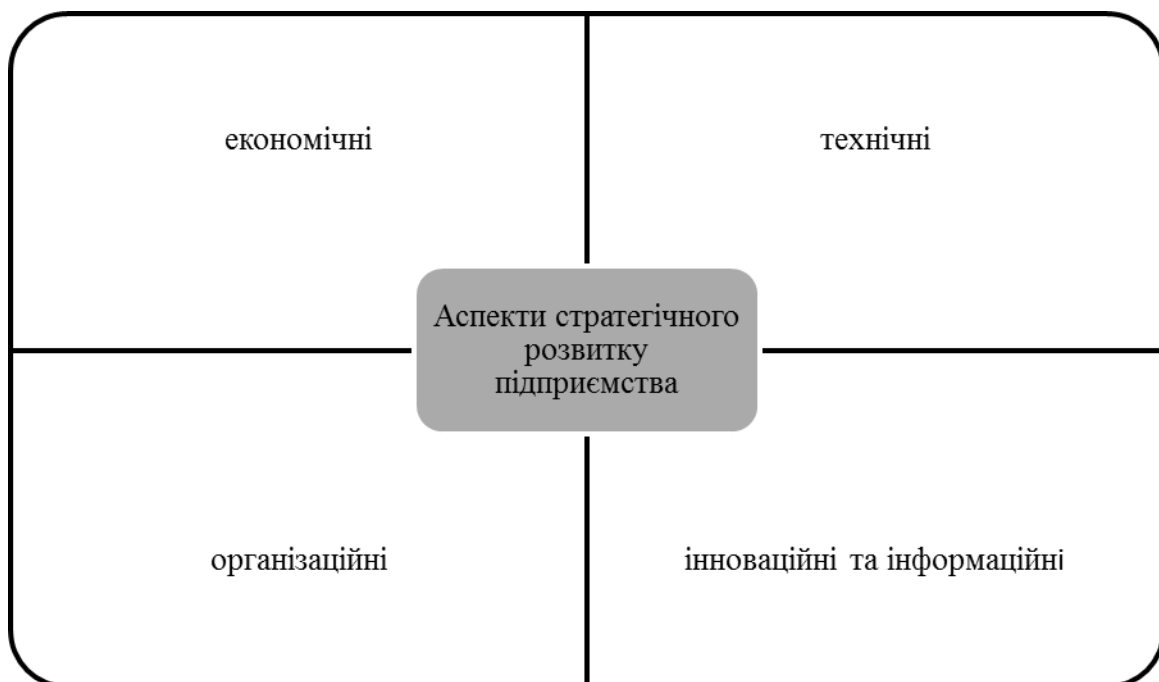


Рис. 2. Аспекти стратегічного розвитку підприємства

Другими не менш важливими аспектами стратегії розвитку підприємства є організаційні. Головна мета створення підприємства та засоби її досягнення формуються у його статуті, відповідно доцільно забезпечити можливість диверсифікації виробництва, орієнтацію на виробництво рентабельних видів продукції, визначення меж економічної самостійності. За сучасних умов функціонування од-

нією з визначальних стратегій діяльності та розвитку кожного підприємства є маркетингова. Вона забезпечує ринкову спрямованість підприємства; визначає характеристики продукту; передбачає вибір і формування цільового ринку, номенклатуру та асортимент продукції.

Визначальним для формування маркетингової стратегії підприємства є попит на ринку. Відповідна організація маркетингу, стабільність, надійність контрагентів, своєчасність їхніх розрахунків з підприємством також є запорукою стабільного стратегічного розвитку підприємства.

Статутна діяльність та організація маркетингу визначають систему управління витратами і ціною. Така система насамперед має бути спрямована на забезпечення реалізації стратегічних завдань підприємства за умов динамічного і невизначеного підприємницького середовища на основі оптимального використання існуючого потенціалу підприємства. Спираючись на стратегічне управління витратами і ціною має здійснюватися не за фактом, а за прогнозом; необхідна системність і періодичність стратегічного управління витратами і ціною; прозорість стратегічного управління для усіх рівнів [5, с. 15].

Інноваційні аспекти полягають у своєчасності оновлення продукції, організація її життєвого циклу із застосуванням науково-технічних розробок галузі, що сприятиме укріпленню стратегічних позицій підприємства в межах відповідного ринкового сегменту. Створення нових виробів, завоювання нових або модифікація існуючих ринків збуту, підвищення технічного рівня виробництва вимагає витрат відповідних ресурсів. Обираючи той або інший курс дій, що передбачає залучення ресурсів до виробництва на тривалий період, керівництво підприємства повинне знати, яких витрат зажадає цей курс і яким чином можливі зміни зовнішнього середовища вплинуть на перспективи його розвитку.

Для успішного стратегічного розвитку промислове підприємство має використовувати зворотні зв'язки, а саме — інформацію про неконтрольоване зовнішнє середовище, показники досягнень підприємств-конкурентів, ступінь задоволеності споживачів, тенденції розвитку галузі, нормативно-законодавчу базу, стан макроекономіки, наявність або дефіцит ресурсів, засоби масової інформації, динаміку статистичних даних збуту та прибутків цей комплекс в собі поєднують інформаційні аспекти.

Таким чином, перспективи розвитку підприємства залежать від комплексної оцінки основних аспектів його функціонування. Ухвалюючи управлінські рішення в процесі реалізації стратегії, керівництво підприємства моделює чинники, які впливають, насамперед на рівень витрат в короткостроковому періоді. Реалізація таких управлінських рішень має забезпечити досягнення поставленої мети підприємства, а отримувані грошові надходження — задовольнити потреби всіх зацікавлених в економічних результатах виробництва осіб: власників, кредиторів, керівників, працівників.

Література

1. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Прогресс, 2010. – 519 с.
2. Гришко Н. В. Використання аналізу стратегічного позиціонування в управлінні конкурентоспроможними витратами промислових підприємств / Н. В. Гришко // Економіка промисловості. – 2011. – № 4. – С. 163–170.
3. Карлофф Б. Деловая стратегия/ Б.Карлофф. - М.: Экономика, 1991. – 239 с.
4. Мокієнко Т. В. Управління витратами у системі стратегічного менеджменту підприємства / Т. В. Мокієнко // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – № 2. – С. 205–207.
5. Шульга В. М. Механізм стратегічного управління витратами підприємства в конкурентному середовищі: автореф. Дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами» / В. М. Шульга. – Київ, 2012. – 21 с.

А.І. НІКІТЕНКО,

студент Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Ж.М. ЖИГАЛКЕВИЧ,

кандидат економічних наук, доцент Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

СТРАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК КОРМОВИРОБНИЦТВА НА ІННОВАЦІЙНІЙ ОСНОВІ

Від стану аграрного сектору економіки будь-якої країни залежать її політична незалежність, життєзабезпечення населення, збереження і розвиток сільських територій, продовольча і економічна безпека. В Україні однією із центральних і пріоритетних проблем в системі національної безпеки є продовольча безпека. Рішення даного питання визначає економічні та соціальні основи життя кожної людини. Рівень і якість харчування населення характеризує ступінь соціально-економічного розвитку і на 70% визначає здоров'я і тривалість життя людини. Частка споживання м'яса й м'ясопродуктів у раціоні середньостатистичного українця припадає в межах 23–28%, що підтверджує значимість цього продукту харчування. Без розвитку комбікормового виробництва досить складно досягнути повноцінних результатів у тваринництві, оскільки ця галузь має прямий вплив на збільшення поголів'я худоби і підвищення його продуктивності, що визначає якість продукції тваринництва.

Стан стратегічного розвитку комбікормового виробництва, що склався, зумовлений незадовільним фінансовим положенням галузі в цілому та відсутністю економічно обґрунтованих механізмів його покращення. Тому капітальні вкладення, матеріальні і трудові ресурси у період стабілізації виробництва доцільно сконцентрувати у першу чергу на реконструкції діючих комбікормових підприємств, шляхом впровадження на них інноваційних технологій та провідного інноваційного устаткування. Подальший стратегічний розвиток кормовиробництва

повинен базуватися на поглибленні міжгалузевої інтеграції шляхом активізації інноваційної діяльності.

Проблема стратегічного розвитку кормовиробництва на сучасному етапі полягає не стільки в необхідності нарощування виробництва кормових ресурсів, скільки у пошуку шляхів їх раціонального використання. Подальший стратегічний розвиток кормовиробництва повинен базуватися на поглибленні міжгалузевої інтеграції шляхом усунення ознаки дальності суб'єктів господарювання сільськогосподарства і переробної промисловості. Зростає важливість ставлення держави до проблеми формування комплексної програми стратегічного розвитку галузі тваринництва з використанням інноваційних можливостей.

У сучасних умовах господарювання оптимізація кормової бази та стратегічний розвиток підприємства в даному напрямку, повинні відповідати спеціалізації тваринництва, забезпечувати баланс між рівнем виробництва кормів належного структурного складу і потребою у них тварин, бути стійкою до впливу несприятливих кліматичних та інших внутрішніх та зовнішніх чинників. Основними показниками економічної ефективності кормовиробництва є розмір і структура кормової площі, її продуктивність, обсяг виробництва кормів, продуктивність праці у кормовиробництві і собівартість кормів, виробництво продукції тваринництва та економічна ефективність.

Поступово багато виробників усвідомлює, що без упровадження новітніх технологій та засобів виробництва досягнення високої ефективності й успішна робота на внутрішньому і, тим паче, зовнішньому ринках неможливі. Для прискорення цих процесів, їх активізації при розробці державних програм підтримки та стимулювання розвитку аграрного сектору національної економіки на основі оптимальних управлінських рішень повинно чітко визначити чинники, які спонукають до ведення інноваційної діяльності чи перешкоджають їй. Формування напрямів активізації інноваційної діяльності в стратегічному розвитку кормовиробничого підприємства базується на дослідженні таких інформаційних блоків:

- ресурсні показники підприємств для оцінювання потенціалу їх розвитку та ресурсних можливостей упровадження ними інновацій.
- економічні результати виробничої діяльності підприємств для визначення фінансових можливостей упровадження інновацій.
- проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності підприємств щодо впровадження нових прогресивних технологічних процесів, видів інноваційної продукції, маркетингових та організаційних інновацій для визначення чинників сприяння та перешкоджання інноваційному розвитку.
- розвиток інноваційних процесів у сільськогосподарських підприємствах за напрямами, джерелами та обсягами фінансування інновацій для оцінки фактичного рівня розвитку інноваційних процесів на підприємствах [1].

Концепція стратегічного розвитку кормовиробництва, для підприємств тваринницького напрямку повинна передбачати удосконалення структури посівних площ з урахуванням спеціалізації господарства, покращенням системи удобрення, наданням переваг новим інноваційним технологіям.

Основними завданнями та заходами, що можуть стати вирішенням наявних проблем галузі кормовиробництва можна назвати такі: запровадження інноваційних проектів вирощування та переробки кормів із залученням інвестиційних коштів; проведення оновлення кормозбиральної техніки з урахуванням інноваційних технологій; організація у кожному господарстві інноваційного технологічного проекту зеленого конвеєра з набором зернобобових, олійних та хрестоцвітих культур.

Література

1. Мескон М. Основы менеджмента: учебное пособие / Мескон М. Альберт М., Хедоури Ф.; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2008. – 672 с.

А.В. ШТАНЬКО,

студент Навчально-наукового інституту інформаційної безпеки
Національної академії Служби безпеки України

МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ СТУПЕНЕМ НАДІЙНОСТІ ПЕРСОНАЛУ

Надійність є однією з важливих складових професійної придатності співробітників підприємств. Працівники, що володіють такою якістю, зберігають моральну стійкість і лояльність до компанії, в якій працюють, відчувають себе «прив'язаними» до неї, сама робота представляє для них високу мотиваційну значимість, а її втрата оцінюється як серйозна життєва невдача. Ступінь надійності залежить від різних причин і може змінюватися у людей у зв'язку із зміною умов, виникненням нестандартних і особливо екстремальних (надзвичайних), кризових ситуацій. У цих ситуаціях ймовірний прояв ненадійності у тих людей, які не вважають себе зобов'язаними по відношенню до моральних вимог або ж мають деякі особистісні недоліки [5].

Ризики в роботі з персоналом неминучі, їх не можна заздалегідь прорахувати на 100%. Управління ризиками є частиною діяльності керівника організації, що спрямована на її захист від небажаних свідомих або випадкових обставин, що наносять шкоди її діяльності. Мета управління ризиками - виявляти, аналізувати і впливати на всі ризики, з якими стикається організація, з позиції використання сприятливих можливостей для збільшення вартості її активів [1].

Найбільш ймовірні ризики, пов'язані з персоналом - збільшення плинності кадрів; погіршення іміджу компанії як роботодавця; зниження поточної профільної кваліфікації співробітників; зниження лояльності персоналу; зниження ефективності праці.

З ризиком збільшення плинності кадрів стикається будь-яке підприємство, незалежно від поточної стадії життєвого циклу. На плинність кадрів впливає безліч факторів, як внутрішніх, так і зовнішніх, і не всі причини піддаються контролю. Застосування такого механізму звільнення, як аутплейсмент, допоможе «цивілізовано» попрощатися з співробітниками. Якщо підприємство не цінує лояльних співробітників і використовує недиференційований підхід до звільнень, це може відбитися на його

го діяльності в довгостроковій перспективі. В якості основного інструменту з мінімізації даного ризику, керівництво також може скористатися послугою аутплейсменту, щоб зберегти статус лояльної компанії до своїх співробітників, і показати, що доля співробітників не байдужа для підприємства.

Ретельно опрацьована і систематизована система перенавчання співробітників допоможе мінімізувати не тільки сам ризик зниження кваліфікації кадрів, але й наслідки даного ризику - зниження ефективності праці і дестабілізації робочих процесів.

Підвищення лояльності забезпечує зниження плинності персоналу. Принципово важливими принципами успіху в розвитку лояльності є зацікавленість керівництва, розуміння глобальної мети, системний підхід, і зворотний зв'язок. Для підтримки лояльності персоналу на стабільному рівні необхідно застосовувати збалансовану систему матеріальної і нематеріальної мотивації, особливу увагу важливо приділяти нематеріальним аспектам мотивації, а саме загальнофірмові заходи, визнання професіоналізму, залучення в процес впровадження нововведень, і постійний зворотний зв'язок з керівництвом.

У роботі з мінімізації ризику зниження ефективності праці вкрай важлива структурована система комунікацій між керівниками і підлеглими, план заходів по роботі з персоналом, а також постійний контроль, спрямований на підтримку необхідного рівня ефективності праці та виконання робочого плану [3].

Ризики, пов'язані з інформаційними ресурсами підприємства, джерелом яких є навмисні або ненавмисні небезпечні дії працівників наступні:

- втрата стратегічних планів;
- втрата технологій;
- втрата доступу до інформаційних ресурсів (втрата «зв'язків»);
- розголошення інформації, що стосується конкурентних переваг, техніко-технологічних можливостей, фінансового становища організації, перспектив її розвитку [4].

У частині управління ризиками персоналу питання вирішується через формування такої організаційної культури, при якій весь управлінський персонал компанії буде зацікавлений не тільки в отриманні більшого прибутку, а й в адекватному управлінні ризиками. Розмір винагороди кожного співробітника повинен залежати не тільки від фінансових підсумків його діяльності, але і від того, наскільки ефективно він управляє ризиками.

Суб'єкт управління ризиками здійснює кілька основних процесів з управління ризиками: планування управління ризиками; діагностика ризиків; оцінка і ранжування ризиків; вибір заходів та аналіз ефективності; моніторинг діяльності на всіх етапах управління ризиками [2].

Основна увага в забезпеченні безпеки роботи підприємства має бути зосереджена на попередженні, недопущенні випадків порушення лояльності або на створенні обстановки і умов, при яких такі випадки були б зведені до мінімуму. Можна виділити кілька ключових напрямків роботи, що сприяють підвищенню надійності та попередження нелояльності працівників будь-якої організації:

1. Проведення серйозного і всебічного відбору кадрів.

2. Створення умов, за яких працівнику буде не вигідно здійснювати дії, завдають шкоди організації та її керівництву.

3. Формування корпоративності працівників, тобто прийняття заходів щодо створення у них почуття приналежності до організації з тим, щоб вважати її «своєю», і в разі ускладнень звертатися за допомогою до підприємства, а не шукати її на стороні.

4. Попередження ситуацій, за яких працівник або близькі йому люди можуть опинитися в безвихідному критичному стані при виникненні гострих життєвих проблем.

5. Введення прогресивної системи матеріального та інших видів стимулювання, що додатково «прив'язують» працівника до компанії, які він не зможе отримати в конкуруючих організаціях.

6. Забезпечення змішаного стилю керівництва.

7. Створення та зміцнення в компанії морально-психологічного клімату, що перешкоджає виникненню надзвичайних подій (тобто не допускає виникнення випадків порушення лояльності).

8. Взяття зобов'язання про нерозголошення інформації та необхідність дотримання правил поведінки, що перешкоджають випадкам прояву ненадійності.

9. Періодичне (щорічне або щоквартальне) нагадування працівникам про необхідність дотримання певних правил поведінки з відновленням відповідного зобов'язання.

10. Організаційні заходи, що сприяють збереженню комерційної та іншої таємниці. Кожен працівник повинен володіти тільки тією інформацією, яка необхідна йому для якісного та успішного виконання своїх обов'язків (і не більше). Прояв інтересу до відомостей, що виходять за рамки службової компетенції, не повинен залишатися без уваги колег. Про них слід негайно сформувати службу безпеки і керівництво організації.

11. Звільнення працівника за грубі порушення дисципліни і нелояльність - «розставання» має бути «мирним» [5].

Література

1. Бондар О. В. Ситуаційний менеджмент. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб та доповн. [Електронний ресурс] / О.В. Бондар — К.: Центр учбової літератури, 2012. — 388 с. — Режим доступу: http://pidruchniki.ws/13340203/menedzhment/protses_upravlinnva_rizikom_pidprivemstvi
2. Ишунин П. Управление рисками персонала: проблемы и решения [Електронний ресурс] / П. Ишунин «Кадровик. Кадровый менеджмент». — 2011, — № 3. — Режим доступу: <http://hr-portal.ru/aarticle/upravlenie-riskami-personala-problemy-i-resheniya>
3. Михеева М. В. Подходы к минимизации рисков, связанных с персоналом, в процессе организационных изменений [Електронний ресурс] / М. В. Михеева. — Режим доступу: http://www.buk.irk.ru/library/sbornik_12/miheeva.pdf
4. Слободской А.Л. Риски в управлении персоналом : учеб. пособие / А.Л. Слободской / Под редакцией заслуженного деятеля науки РФ, д-ра экон. наук, проф. В.К. Потемкина. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2011. — 155 с.
5. Шипилов А.И. Как обеспечить надежность персонала? [Електронний ресурс] / А.И. Шипилов, О.А. Шипилова // Кадры предприятия — 2002. — № 8. — Режим доступу: http://art.thelib.ru/business/management/kak_obespechit_nadezhnost_personala.html

ПРАВО. МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

Р.М. ГНІДАН,

здобувач Юридичного інституту
Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника

ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ТИПОВОГО ДОГОВОРУ ОРЕНДИ ЗЕМЛІ

Протягом останніх двох років відбулися суттєві зміни в регулюванні договірних відносин щодо оренди землі. 05 квітня 2015 року набрав чинності Закон України № 191-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція)» [1]. Законом були внесені суттєві зміни до орендних відносин та змісту договору оренди землі.

Встановлено грошову форми розрахунків за оренду земель приватної власності. Для порівняння за старою редакцією Закону сторони могли визначити можливість проведення розрахунків як у грошовій, так у натуральній та відробіткової формах. Від тепер закон визначає, що: «орендна плата справляється у грошовій формі. За згодою сторін розрахунки щодо орендної плати за землю можуть здійснюватися у натуральній формі. Розрахунок у натуральній формі має відповідати грошовому еквіваленту вартості товарів за ринковими цінами на дату внесення орендної плати» (ст. 22 Закону України «Про оренду землі») [2]. Можливість встановлення відробіткової форми орендної плати зараз не передбачена.

Змінено положення Закону щодо передачі об'єкта оренди. Якщо раніше вказаний Закон вимагав оформлення акту приймання-передачі, то від тепер земельна ділянка вважається переданою в оренду з моменту державної реєстрації права оренди.

Постановою Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Типового договору оренди землі» від 23 листопада 2016 р. № 843 [3] була частково виправлена. Постанова приводить у відповідність Типову форму договору оренди землі до вимог законодавства, зокрема в частині встановлення строку оренди земель сільськогосподарського призначення не менше ніж 7 років, а у разі передачі в оренду для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, фермерського господарства, особистого селянського господарства земельних ділянок сільськогосподарського призначення, які є земельними ділянками меліорованих земель і на яких проводиться гідротехнічна меліорація, - не менше ніж 10 років.

Документом також передбачено, що відтепер сторони в обов'язковому порядку повинні погодити лише об'єкт оренди (кадастровий номер, місце розташу-

вання та розмір земельної ділянки), строк дії договору оренди, орендну плату із зазначенням її розміру, індексації, способу та умов розрахунків, строків, порядку її внесення і перегляду та відповідальності за її несплату.

Але не всі положення були скореговані у відповідність до Закону. За раніше чинною редакцією норми ст. 15 Закону істотними умовами договору оренди землі були: 1) об'єкт оренди (місце розташування та розмір земельної ділянки); 2) строк дії договору оренди; 3) орендна плата із зазначенням її розміру, індексації, форм платежу, строків, порядку її внесення і перегляду та відповідальності за її несплату; 4) умови використання та цільове призначення земельної ділянки, яка передається в оренду; 5) умови збереження стану об'єкта оренди; 6) умови і строки передачі земельної ділянки орендарю; 7) умови повернення земельної ділянки орендодавцеві; 8) існуючі обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки; 9) визначення сторони, яка несе ризик випадкового пошкодження або знищення об'єкта оренди чи його частини; 10) відповідальність сторін.

У зв'язку з внесенням змін Законом України № 191-VIII від 12.02.2015 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція)» вище згаданий достатньо широкий перелік істотних умов був суттєво скорочений.

Відповідно до нової редакції ст. 15 Закону істотними умовами договору оренди землі є: 1) об'єкт оренди (кадастровий номер, місце розташування та розмір земельної ділянки); 2) строк дії договору оренди; 3) орендна плата із зазначенням її розміру, індексації, способу та умов розрахунків, строків, порядку її внесення і перегляду та відповідальності за її несплату.

На думку автора, викладення ст. 15 Закону в новій редакції є логічнішим, оскільки вся необхідна інформація про земельну ділянку міститься у Державному земельному кадастрі та Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно, і за бажанням однієї із сторін договору може бути надана у формі відповідних витягів. Оформлення ж вказаних додатків (плану або схеми земельної ділянки, її кадастровий план, акт визначення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), проект відведення земельної ділянки) просто накладає на сторін договору зайві витрати.

Незважаючи на внесення змін до Закону, відповідних змін до Типового договору оренди землі внесено не було. В Типовому договорі і надалі містяться вимоги щодо умови використання та цільового призначення земельної ділянки, яка передається в оренду (п. 15–16 Типового договору), умов збереження стану об'єкта оренди (п. 17), умов і строків передачі земельної ділянки орендарю (п. 18–20), умов повернення земельної ділянки орендодавцеві (п. 21), існуючих обмежень (обтяжень) щодо використання земельної ділянки (п. 26–27), визначення сторони, яка несе ризик випадкового пошкодження або знищення об'єкта оренди чи його частини (п. 32) тощо.

Таким чином, має місце законодавча невідповідність положень Постанови КМУ від 3 березня 2004 р. № 220 «Про затвердження Типового договору оренди землі» положенням Закону України «Про оренду землі». А диспозитивний

зміст ч. 2 ст. 15 «за згодою сторін у договорі оренди землі можуть зазначатися інші умови» втрачає логічність і зміст, якщо підзаконним актом (в даному випадку Типовим договором) і надалі встановлюються вимоги, що були передбачені в старій редакції. Автор не заперечує проти доцільності зазначення в договорі вищезгаданих умов. Але їх зазначення повинно мати диспозитивний характер, тобто на розсуд сторін.

Тому з метою досягнення мети дерегуляції орендних відносин, яка була поставлена перед відповідним Законом, варто внести зміни до Типового договору шляхом виключення п.п. 15–27, п. 32. Типового договору оренди землі.

Література

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція): Закон України № 191-VIII від від 12.02.2015 // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2015. – № 21. – Ст. 133.
2. Про оренду землі: Закон України від 06.10.1998 № 161-XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/161-14>
3. Про внесення змін до Типового договору оренди землі: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2016 р. № 843 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249520954>

А.О. МЕЛЬНИКОВ,

студент юридичного факультету
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

О.В. ЗАБРОДІНА,

доцент, кандидат політичних наук, доцент ЮЦТ,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ФОРМ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИВАТНИХ ВИКОНАВЦІВ В УКРАЇНІ

Актуальність теми дослідження зумовлюється тим, що у 2016 році було прийнято два нових законодавчих акти - Закон України «Про виконавче провадження» [1] та Закон України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень і рішень інших органів» [2], якими запроваджено інститут приватних виконавців. Нова модель виконання рішень спрямована на підвищення рівня ефективності та оперативності, проте, разом з тим, містить ряд суттєвих недоліків, виявлення та подолання яких і є предметом даного дослідження.

Одним із виявлених недоліків є відсутність нормативного врегулювання форм організації приватних виконавців. З огляду на це, виникає ряд цілком логічних запитань: чи є приватний виконавець самозайнятою особою чи йому потрібно реєструватися як фізична особа-підприємець; чи можуть декілька приватних виконавців об'єднуватися у юридичні особи, створюючи при цьому виконавчі об'єднання тощо.

Законом України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень і рішень інших органів» від 02.06.2016 № 1403-VIII [2] визначено лише, що у разі здійснення в одному офісі діяльності двох і більше приватних виконавців офіс приватних виконавців повинен забезпечувати можливість здійснення кожним приватним виконавцем своєї діяльності одночасно, окремо та незалежно від інших приватних виконавців, у тому числі забезпечувати окреме зберігання документів, печаток, штампів, товарно-матеріальних цінностей, діловодства та архіву кожного приватного виконавця.

За аналогією із адвокатською діяльністю, можна передбачити три організаційні форми діяльності приватних виконавців. Першою з них є здійснення виконавчої діяльності індивідуально. У цьому випадку приватним виконавець є самозайнятою особою. Такий приватний виконавець має право відкривати рахунки в банках, мати печатку, штампи, бланки із зазначенням свого прізвища, імені та по батькові, номери і дати внесення до Єдиного реєстру приватних виконавців України.

Наступною організаційною формою передбачається утворення виконавчого бюро, яке є юридичною особою, створеною одним приватним виконавцем, і діє на підставі статуту. Найменування виконавчого бюро повинно включати прізвище приватного виконавця, який його створив. Державна реєстрація виконавчого бюро здійснюється у порядку, встановленому Законом України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців та громадських формувань», з урахуванням особливостей, передбачених Законом України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень і рішень інших органів» від 02.06.2016 № 1403-VIII [2]. Виконавче бюро має самостійний баланс, може відкривати рахунки у банках, мати печатку, штампи і бланки із своїм найменуванням.

Третьою організаційною формою роботи приватних виконавців передбачається утворення виконавчого об'єднання як юридичної особи, утвореної шляхом об'єднання двох або більше приватних виконавців (учасників), і діє на підставі статуту. Виконавче об'єднання може мати самостійний баланс, може відкривати рахунки у банках, мати печатку, штампи і бланки із своїм найменуванням.

З огляду на виявлену прогалину, пропонуємо внести зміни до Закону України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень і рішень інших органів» від 02.06.2016 № 1403-VIII, доповнивши його ст. 23-1 «Організаційні форми діяльності приватних виконавців» у наступній редакції:

«1. Приватний виконавець, який здійснює свою діяльність індивідуально, є самозайнятою особою. Приватний виконавець може відкривати рахунки в банках, мати печатку, штампи, бланки із зазначенням свого прізвища, імені та по батькові, номери і дати внесення до Єдиного реєстру приватних виконавців України.

2. Виконавче бюро є юридичною особою, створеною одним приватним виконавцем, і діє на підставі статуту. Найменування виконавчого бюро повинно включати прізвище приватного виконавця, який його створив.

Державна реєстрація виконавчого бюро здійснюється у порядку, встановленому Законом України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців та громадських формувань», з урахуванням особливостей, передбачених Законом України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень і рішень інших органів» від 02.06.2016 № 1403-VIII.

Виконавче бюро має самостійний баланс, може відкривати рахунки у банках, мати печатку, штампи і бланки із своїм найменуванням.

3. Виконавче об'єднання є юридичною особою, утвореною шляхом об'єднання двох або більше приватних виконавців (учасників), і діє на підставі статуту.

Виконавче об'єднання має самостійний баланс, може відкривати рахунки у банках, мати печатку, штампи і бланки із своїм найменуванням»

Підсумовуючи, можна визначити, що законодавче закріплення організаційних форм діяльності приватних виконавців за аналогією із адвокатською діяльністю забезпечить більш злагоджену їх роботу та усуне ряд проблем щодо їх оподаткування.

Література

1. Про виконавче провадження: Закон України від 02.06.2016 № 1404-VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2016, № 30. – Ст. 542.
2. Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень і рішень інших органів: Закон України від 02.06.2016 № 1403-VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2016, № 29. – Ст. 535.

А.Г. ПОКАЧАЛОВА,

к.ю.н., асистент кафедри міжнародного приватного права Інституту міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка

МІЖНАРОДНИЙ ФІНАНСОВИЙ ЛІЗИНГ ЯК СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ

Останнім часом лізинг привертає увагу дослідників не лише як багатофункціональний цивільно-правовий договір, а ще як механізм забезпечення зобов'язання. Ідея про те, що право власності лізингодавця на предмет лізингу забезпечує майнові інтереси останнього у лізингових правовідносинах, відзначалася дослідниками не одноразово. А. А. Іванов зазначає, що інтереси лізингодавця забезпечуються наявністю у власності майна, на яке при невиконанні зобов'язання лізингоодержувачем не потрібно звертати стягнення, а достатньо вимагати повернення майна [3; 30]. Таким чином, на думку дослідника, договір лізингу виконує забезпечувальну функцію. Н. Ю. Рассказова вважає, що право власності на предмет лізингу зберігається за лізингодавцем з метою забезпечити лізингові платежі. С. А. Громов зазначає, що факт приналежності предмета лізингу на праві власності кредиторю означає його право вилучити майно у боржника який не виконав зобов'язання, що має стимулювати останнього до належ-

ного виконання, та дає кредитору можливість отримати задоволення за рахунок вартості вилучених основних коштів [1].

Функціонально лізингові правовідносини є подібними до інституту забезпечувальної передачі титулу, який набув розповсюдження в деяких західних країнах. Наприклад, в Німеччині інститут забезпечувальної передачі права власності являє собою фідуціарну угоду, шляхом якої кредитор стає власником рухомого майна, яке передається у володіння боржника. Кредитор зобов'язується передати боржнику право власності на майно після добросовісного виконання останнім основного зобов'язання. Даний інститут був санкціонований судами як альтернатива застави, яка може носити в Німеччині лише посесорний характер [4; 68].

На думку С. В. Сарбаша, причини використання забезпечувальної передачі титулу наступні: 1) прагнення кредитора отримати «більш сильне право» для забезпечення своїх інтересів; 2) заборона непосесорної застави; 3) прагнення уникнути режиму застави та складнощів у захисті прав при невиконанні зобов'язання боржником; 4) обмежені можливості кредитора при банкрутстві боржника [6; 28].

У зв'язку із поширеним використанням договір лізингу було врегульовано на міжнародному рівні. 28 травня 1988 року в м. Оттаві було прийнято Конвенцію УНІДРУА «Про міжнародний фінансовий лізинг» (далі - Конвенція). Україна приєдналася до Конвенції 11 січня 2006 року.

Згідно з Конвенцією, фінансовий лізинг є операцією, в якій одна сторона (лізингодавець), на умовах іншої сторони (лізингоодержувача) укладає договір (договір поставки) з третьою стороною (постачальником), згідно з яким лізингодавець одержує виробниче обладнання, засоби виробництва або інше обладнання на умовах, схвалених лізингоодержувачем настільки, наскільки воно стосується його інтересів, та укладає договір (договір лізингу) з лізингоодержувачем, надаючи останньому право користування обладнанням за лізингові платежі.

Слід зазначити, що Конвенція про лізинг застосовується незалежно від того, чи має лізингоодержувач або він у подальшому отримує можливість придбати обладнання або орендувати його й надалі, і незалежно від того, придбає він обладнання за номінальною ціною чи він орендує обладнання за лізингові платежі. Тобто, у лізингодавця може і не бути зобов'язання щодо передання майна у власність лізингоодержувачу.

Що ж стосується прав та обов'язків сторін, то відповідно до Конвенції, лізингоодержувач зобов'язується дбайливо ставитися до обладнання, використовувати його в розумний спосіб та підтримувати його в такому стані, в якому воно було поставлене, з урахуванням нормального зменшення й нормального спрацювання та будь-якої модифікації обладнання, погодженої сторонами.

Після закінчення терміну дії договору лізингу, лізингоодержувач повертає лізингодавцю обладнання, якщо він не використовує право придбати обладнання чи орендувати його й надалі (ст. 9).

Зі свого боку, лізингодавець не бере на себе жодних зобов'язань перед лізингоодержувачем щодо обладнання, крім випадків, коли лізингоодержувач зазнав збитків через покладання на досвід і думку лізингодавця та через втручання

лізингодавця у вибір постачальника або технічних вимог обладнання. Лізингодавець гарантує, що спокійне володіння лізингоодержувача не буде порушене особою, яка має переважний титул або право чи яка заявляє переважний титул або право й діє на підставі рішення суду, якщо такий титул, право чи заява не зумовлені дією чи бездіяльністю лізингоодержувача (ст. 8). На нашу думку, дана норма забезпечує повноцінний захист прав володіння та користування лізингоодержувача обладнанням. В літературі висловлювалися думки, щодо критики забезпечувальної передачі титула у зв'язку з тим, що кредитор отримує більший об'єм прав на річ боржника, ніж потребується в забезпечувальних цілях та боржник у відношенні власної речі втрачає усілякі права (за виключенням права користування). Включення даної норми в Конвенцію значно посилює позиції лізингоодержувача.

Окрім зазначених прав та обов'язків, ст. 14 Конвенції встановлює можливість для лізингодавця передавати або в інший спосіб розпоряджатися всіма чи будь-якими з його прав на обладнання, а також правами за договором лізингу. В свою чергу, лізингоодержувач може передати право користування обладнанням чи будь-які інші права за договором лізингу тільки за згоди лізингодавця та з дотриманням прав третіх сторін.

Як зазначає С. А. Громов, стрижень будь-якого правового інституту, який являє собою забезпечувальну конструкцію, складає комплекс норм, безпосередньо присвячених реалізації гарантійної або стимулюючої функції даного способу забезпечення [1].

В ст. 13 Конвенції передбачені норми, які гарантують майновий інтерес кредитора внаслідок невиконання боржником свого зобов'язання. По-перше, у разі несплати лізингоодержувачем лізингодавець може в судовому порядку стягнути накопичені несплачені лізингові платежі разом із відсотками й збитками. По-друге, якщо заборгованість лізингоодержувача є значною, то лізингодавець може також вимагати прискореної сплати розміру майбутніх лізингових платежів, якщо це передбачено договором лізингу, або може припинити дію договору лізингу і після такого припинення: (а) відновити володіння обладнанням; і (б) стягнути такі збитки, завдяки яким лізингодавець опиниться в такому становищі, в якому б він був, якби лізингоодержувач виконував договір лізингу відповідно до його умов.

Україна ратифікувала Конвенцію про лізинг, що є беззаперечно позитивним зрушенням в сфері регулювання лізингових правовідносин. В Україні є чинним закон «Про фінансовий лізинг» від 16 грудня 1997 року, положення якого більш детально регулюють договір лізингу. Вважаємо за потрібне звернути увагу на деякі особливості правового регулювання договору лізингу в Україні. Закон України «Про фінансовий лізинг» містить норму про те, що лізингодавець має право відмовитися від договору лізингу та вимагати повернення предмета лізингу від лізингоодержувача у безспірному порядку на підставі виконавчого напису нотаріуса, якщо лізингоодержувач не сплатив лізинговий платіж частково або у повному обсязі та прострочення сплати становить більше 30 днів. Відмова від договору лізингу є вчиненою з моменту, коли інша сторона довідалася або могла

довідатися про таку відмову (ст. 7). Закріплення в законодавстві України такого спрощеного способу повернення власного майна лізингодавцем при відмові від договору є беззаперечною перевагою. Це пов'язано з тим, що основним способом захисту лізингодавця є пред'явлення позову лізингоодержувачу про виконання обов'язку повернути майно, а як відомо, судовий процес може затягнутися на дуже тривалий час.

На думку дослідників, забезпечувальна передача титулу викликає збентеженість у відношенні можливості введення в оману третіх осіб відносно належності боржнику майна, яке знаходиться в його фактичному володінні, але насправді належить іншим особам. Вирішення даної проблеми може полягати у створенні публічних реєстрів. Законодавство окремих країн передбачає реєстрацію предмета лізингу (наприклад, ст. 12 Закону України «Про лізинг»), однак якщо стороною договору лізингу є іноземна особа, отримання таких даних викликає труднощі. Таким чином, доцільним і актуальним є створення єдиного міжнародного реєстру з відкритим доступом до зареєстрованої інформації.

Література

1. Громов С. А. Обеспечительная функция права собственности лизингодателя на предмет лизинга // Меры обеспечения и меры ответственности в гражданском праве. — М.: Статут, 2010. — С. 248 — 292 — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://w.pc-forums.ru/b8341.html>
2. Закон «Про фінансовий лізинг» від 16 грудня 1997 р. — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/723/97-%D0%B2%D1%80>
3. Иванов А. А. Договор финансовой аренды (лизинга) / А. А. Иванов. — М.: Проспект, 2001. — 64 с.
4. Иванова Е. А. Международно-правовое регулирование внешнеэкономических обеспечительных сделок: дис. канд. юр. наук: 12.00.03 / Екатерина Андреевна Иванова. — М., 2004. — 216 с.
5. Конвенція УНІДРУА «Про міжнародний фінансовий лізинг» від 28 травня 1988 року — [Електронний ресурс] — Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_263
6. Сарбаш С.В. Обеспечительная передача правового титула // Вестник гражданского права. — 2008. — N 1. — С. 7 — 93.

Н.В. ТУРУК,

студентка Навчально-наукового інституту права Сумського державного університету

ПРАВОВИЙ СТАТУС ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ ЯК СУБ'ЄКТА УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СИСТЕМОЮ

Президент України набув статусу суб'єкта управління фінансовою системою з моменту створення незалежної України. Правовий статус Президента України безпосередньо базується на його повноваженнях, які визначають його можливості здійснення управління фінансовою системою.

Президентські повноваження застосовуються на всі сфери державного життя, фінансові правовідносини не є виключенням. Звичайно, за часи зміни Конституції та внесення положень до її змісту щодо правового статусу Президента, самі фінансові повноваження також змінювались. При прийнятті політичного курсу на президентсько-парламентську республіку Президент України наділяється широкими фінансовими повноваженнями, а при парламентсько-

президентській республіці такі повноваження обмежуються на користь парламенту.

Щодо сучасних президентських повноважень, які дозволяють здійснювати управління фінансовою системою України, то їх склад змінився після революційних змін 2013–2014 років.

Основні повноваження Президента України закріплені Конституцією України, а саме статею 106.

Здійснивши аналіз статті 106 Конституції, можна визначити, що на сьогоднішній день Президентові належні повноваження щодо участі в фінансових процесах України. Дані повноваження дозволяють визначити розвиток внутрішньої та зовнішньої фінансової політики держави, створювати фінансові органи, які допомагають йому в цьому.

Президентськими повноваженнями в управлінні фінансовою системою є:

- можливість звертатись з щорічними і позачерговими посланнями до Верховної Ради України та народу України про внутрішнє і зовнішнє становище України, не винятком є питання фінансової та економічної сфери (у відповідності до ч. 2 ст. 106 Конституції).

- представляти державу в міжнародних відносинах, здійснювати керівництво зовнішньополітичною діяльністю держави, вести переговори та укласти міжнародні договори України (ч. 3 ст. 106). Потрібно визначити, що при укладенні міжнародних договорів мають місце і договори, які стосуються фінансової діяльності.

- згідно до ч. 12 ст. 106 Основного закону призначати на посади та звільняти з посад половину складу Ради Національного банку України [1]. При цьому відповідно до ст. 10 Закону України «Про Національний банк України» від 20.05.1999 № 679-XIV Голова Національного банку призначається на посаду Верховною Радою України за поданням Президента України [2].

- ч. 28 ст. 106 Основного закону передбачає, Президент може створювати у межах коштів, передбачених у Державному бюджеті України, для здійснення своїх повноважень консультативні, дорадчі та інші допоміжні органи і служби [1]. Одними з прикладами органів, які були створені у відповідності до ч. 28 ст. 106 Конституції є - Рада з фінансової стабільності, Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг.

Допоміжними повноваженнями Президента, які можуть впливати на фінансову систему України можуть бути повноваження щодо здійснення взаємодії з парламентом: призначає позачергові вибори до Верховної Ради України у строки, встановлені цією Конституцією (ч. 7 ст. 106 Конституції) [1], припиняє повноваження Верховної Ради України у випадках, передбачених цією Конституцією (ч. 8 ст. 106 Конституції).

Одним з головних повноважень є право підписувати закони, прийняті Верховною Радою України (ч. 29 ст. 106 КУ) [1]. Основним фінансовим законом України є Закон Про Державний бюджет на поточний рік. У відповідності до ст. 39 Бюджетного кодексу України протягом трьох днів з дня прийняття Верховною Радою України закону про Державний бюджет України Кабінет Міністрів Украї-

ни подає Президенту України обґрунтування і розрахунки щодо бюджетних показників такого закону, змінених порівняно з проектом закону про Державний бюджет України, поданим Кабінетом Міністрів України до Верховної Ради України на розгляд у першому читанні [3].

Тобто, Президент України наділений повноваженнями, які дозволяють йому здійснювати управління фінансовою системою. Їх склад характерний для парламентсько-президентської республіки.

Отже, як висновок слід визначити те, що у Президента України існує особливий правовий статус як суб'єкта управління фінансовою системою. З одного боку, йому визначені основні повноваження, які дозволяють приймати участь у проведенні фінансової політики, забезпечення контролю за стабільністю фінансових відносин та організацію самих суб'єктів управління внутрішньою фінансовою системою. Зважаючи на минулий досвід побудови державного фінансового управління в Україні та значних негативних наслідків узурпації фінансової влади, необхідно передбачити правові заходи для недопущення цього та дотримання принципу колегіальності, прозорості в управлінні фінансовою системою Президентом України.

Література

1. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. — 1996. — № 30. — ст. 141.
2. Про Національний банк України: Закон від 20.05.1999 № 679-XIV // Відомості Верховної Ради України. — 1999 р. — № 29. — ст. 238.
3. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 № 2456-VI // Відомості Верховної Ради . — 2010 р. — № 50. — ст. 1778.

БІОЛОГІЯ

Я.О. ВЕКЛЕНКО,

студентка факультету природничо-географічної освіти та екології
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

ВПЛИВ ВОДНИХ ВИТЯЖОК ДВОДОЛЬНИХ РОСЛИН НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ГАРБУЗА *CUCURBITA PEPO*

Дослідження впливу різних середовищ на проростання насіння є важливим для сільськогосподарського рослинництва при розробці структури сівозмін і мішаних посівів, з метою запобігання ґрунтовоми в монокультурі, боротьби з бур'янами, фітопатогенними організмами тощо [1].

Алелопатія — властивість рослин, грибів та мікроорганізмів виділяти органічні сполуки, які пригнічують проростання, ріст, розвиток і здатність до розмноження інших організмів [2]. При цьому виділення одного або різних видів рослин викликають різну відповідну реакцію в інших видів: в одних спостерігається активізація життєвих процесів, у других — гальмування, треті ж залишаються байдужими [4, 3].

Для розвитку сільського господарства є дуже важливим розуміти взаємний вплив однієї рослини на іншу. Тому, якщо навчитися регулювати вміст рослинних виділень у ґрунті, то найкращий врожай можна одержати тоді, коли їхня наявність стимулюватиме ріст рослин.

Гарбуз звичайний (*Cucurbita pepo* L.) — вид квіткових рослин родини Гарбузові. Це — однорічна рослина з шорсткоопушеним повзучим стеблом до 5-10 м завдовжки і більше, з галузистими вусиками, великими, серцеподібними п'ятилопателивими листками. Квітки великі, поодинокі, пазушні, з жовтим віночком. У зрілих плодах у нього накопичується багато крохмалю, цукру, пектину й лужних солей, особливо багато каротину. В медицині використовують як жовчогінну, сечогінну, глистогінну рослину.

Предмет дослідження: швидкість проростання насіння *Cucurbita pepo* у водних витяжках дводольних рослин.

Об'єкт дослідження: насіння гарбуза *Cucurbita pepo*, сорт «ТИТАН».

Мета: дослідити вплив водних витяжок крушини ламкої (*Frangula alnus* Mill.), полину гіркою (*Artemisia absinthium* L.), ерви шерстистої (*Aerva lanata* L.), фіалки запашної (*Viola odorata* L.), пижмо звичайного (*Tanacetum vulgare* L.), ромашки лікарської (*Matricaria recutita* L.), омани високого (*Inula helenium* L.) на проростання насіння *Cucurbita pepo*.

Для досягнення мети нами було поставлено завдання відповідно до методики Гродзинського:

1. Відібрати насіння *Cucurbita pepo*, підготувати сировину для водних витяжок.

2. Приготувати водні витяжки з рослинної сировини *Frangula alnus*, *Artemisia absinthium*, *Aerva lanata*, *Viola odorata*, *Tanacetum vulgare*, *Matricaria recutita*, *Inula helenium* та помістити в них насіння *Cucurbita pepo*.

3. Спостерігати за проростанням насіння *Cucurbita pepo*.

4. Зробити вимірювання проростків насіння *Cucurbita pepo*, проаналізувати результати дослідження.

Для проведення дослідження використано методику Гродзинського [3]:

1. Приготування водних витяжок. Для приготування водної витяжки у скляну ємність додали 50 г надземної частини рослини, додали 250 мл дистильованої води (1:5). Далі струшували ємність таким чином, щоб рослинна маса була повністю занурена у воду. Посуд закрили кришкою. Процес екстрагування тривав одну добу при $t = 20^\circ \text{C}$, при чому водорозчинні хімічні сполуки потрапляли у розчин.

2. У чашку Петрі на фільтрувальний папір помістили насіння *Cucurbita pepo* (по 5 штук) і додали 5 мл екстрагованого розчину. У контрольному варіанті використали дистильовану воду.

3. Через 3 дні були зняті перші результати (довжина кореня) і в подальшому результати знімалися щодня до моменту від'єднання паростка від насінини (табл.1, рис.1-2).

Таблиця 1

Вплив екстрактів дводольних рослин на динаміку проростання насіння *Cucurbita pepo*

Вид	Показник	Кількість часу від початку пророщування							
		3 доби		4 доби		5 діб		6 діб	
		к.	п.	к.	п.	к.	п.	к.	п.
Контроль (вода)	<i>n</i>	1	-	1	-	4	-	4	-
	<i>l</i>	1	-	10	-	11	-	22	-
<i>Frangula alnus</i>	<i>n</i>	2	-	2	-	3	-	3	1
	<i>l</i>	2	-	16	-	18	-	19	10
<i>Artemisia absinthium</i>	<i>n</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>l</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aerva lanata</i>	<i>n</i>	1	-	1	-	1	-	1	2
	<i>l</i>	2	-	30	-	45	-	80	20
<i>Viola odorata</i>	<i>n</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>l</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tanacetum vulgare</i>	<i>n</i>	1	-	2	-	2	-	2	-
	<i>l</i>	1	-	15	-	22	-	35	-

<i>Matricaria recutita</i>	<i>n</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>l</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Inula helenium</i>	<i>n</i>	2	-	2	-	2	-	2	1
	<i>l</i>	3.5	-	23.5	-	40	-	50	10

Умовні позначення: к. — довжина кореня, п. — довжина пагона, *n* — кількість пророслих насінин, *l* — довжина, середнє арифметичне, мм.

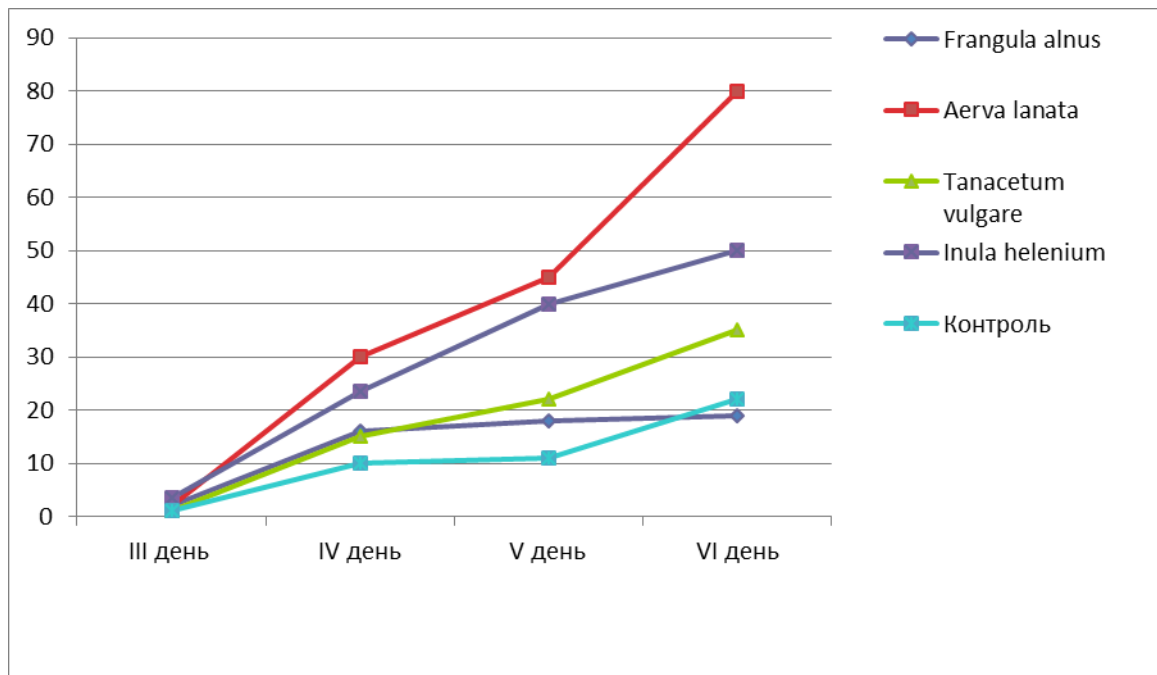


Рис. 1. Динаміка зміни розміру (мм) коренів *Cucurbita pepo* під впливом водних екстрактів дводольних рослин

Порівнюючи швидкість проростання насіння, яке знаходилось у водних витяжках та насіння, яке проростало в воді, можна спостерігати таку динаміку. Насіння *Cucurbita pepo* у водних витяжках *Aerva lanata* та *Inula helenium* проростає швидше, ніж у контрольному зразку. Насіння, пророщене під впливом *Tanacetum vulgare* має менш виражену відмінність швидкості проростання, порівняно з насінням, яке знаходилось у воді, але вона є більш динамічною, ніж під впливом *Frangula alnus*, яка в порівнянні з контрольним варіантом має майже однакову швидкість проростання.

Отже, дослідження впливу різних водних витяжок на проростання насіння показало, що водні витяжки *Frangula alnus*, *Aerva lanata*, *Inula helenium* суттєво пришвидшують проростання насіння та розвиток самої рослини в яких крім стрімкого росту кореня, раніше починає розвиватися пагін. *Tanacetum vulgare* також має позитивний вплив на проростання *Cucurbita pepo*, в якого довжина кореня на VI день від початку пророщування в 1,5 рази більша, ніж довжина кореня контрольного варіанту. Рекомендуємо для подальшого дослідження вплив *Frangula alnus*, *Aerva lanata*, *Inula helenium* та *Tanacetum vulgare* на вирощування *Cucurbita pepo*, адже отримані результати можуть бути використані з метою збільшення врожайності *Cucurbita pepo*.

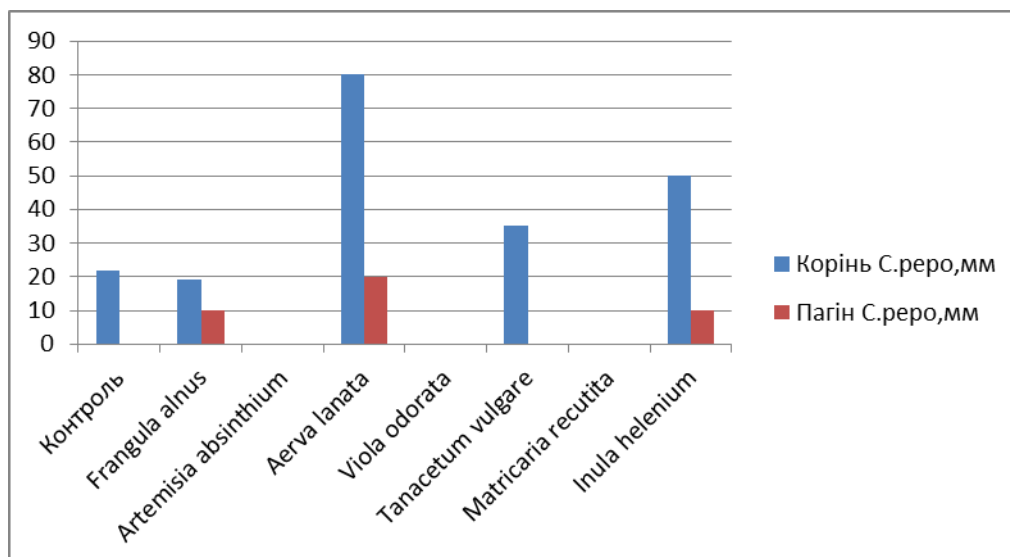


Рис. 2. Вплив водних витяжок дводольних рослин на величину коренів та пагонів *Cucurbita pepo* (на VI день від початку пророщування)

Шляхом експериментальних досліджень виявлено, що водна витяжка з *Matricaria recutita*, *Viola odorata* та *Artemisia absinthium* повністю блокує проростання насіння *Cucurbita pepo*, що також повинно бути враховано під час сільськогосподарських робіт. Також можемо рекомендувати *Matricaria recutita*, *Viola odorata* та *Artemisia absinthium* для подальших досліджень їхньої цитостатичної активності.

Література

1. Аллелопатия и продуктивность растений: Сб. науч. тр. — К.: Наук. думка, 1990. — 146 с.
2. Биологический энциклопедический словарь / Глав. ред. М. С. Гиляров. — М.: Сов. энциклопедия, 1986. — С. 18.
3. Гродзинский А.М. Аллелопатия растений и почвоутомление / А.М.Гродзинский. — К.: Наук. думка, 1991. — 432 с.
4. Иванов В.П. Растительные выделения и их значение в жизни фитоценозов / В.П.Иванов — М., 1973. — 231с.

А.М. ДАУДІ,
студентка Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова
І.М. ЄЖЕЛЬ,
науковий керівник, к.б.н, викладач кафедри ботаніки
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИТОСТАТИЧНОГО ТА АЛЕЛОПАТИЧНОГО ЕФЕКТУ *ARTEMISIA ABSINTHIUM* L.

Полін гіркий (*Artemisia absinthium* L.) — багаторічна рослина родини Айстрових. Лікарська, харчова, фітонцидна, ефіроолійна, фарбувальна, танідоносна й інсектицидна культура. Одна з найгіркіших рослин світу, що відтворено у народній приказці: «Гіркий, як полин». Видова назва в перекладі з латинської мови означає «гіркий, але цілющий засіб». Українські місцеві назви — білий полінь, полин звичайний, віниччя, не хвощ [1].

Полин гіркий у своєму складі має багато біологічно активних речовин. Зокрема це ефірні олії, азулен, сесквітерпени, туйон, алкалоїди, саліцилати, флавоноїди, таніни, гіркоти, аскорбінова кислота, вітаміни групи В, каротиноїди, лігнани, слиз, смоли, мінеральні солі селену, молібдену бромю. Ефірна олія надзвичайно гірка на смак [6, с. 46].

В медицині дані сполуки застосовуються при багатьох захворюваннях. При багатьох порушеннях роботи травного каналу, при гіпер-, гіпоацидних станів, при лікуванні дискінезій кишок. Полин має жовчогінну дію, тому після використання препаратів на основі полину підвищується тонус жовчовивідних шляхів, використовується при дискінезії кишок гіпотонічного і гіперкінетичного типів. У гінекології полин застосовується при нерегулярних та мізерних менструаціях, клімактеричних проявах [5, с. 300]. Останнім часом численними дослідженнями було встановлено вплив полину на онкологічні захворювання. Зокрема при лейкеміях, наявні у полині флавоноїди, дає змогу поліпшити загальний стан хворого. У полину виражена протиметастатична дія. Найбільше вона виражена при впливі на карциноми, найменше — при меланомах. Найчастіше, дослідження показували наявність проносної та діуретичної дії, що також позитивно впливало на зменшення розмірів пухлин в організмі [6, с. 198].

Актуальність даного дослідження полягає у тому, що рослини перебувають у тісному взаємозв'язку одна з одною, оскільки ростуть в одних біогеоценозах. На проростання насіння, крім абіотичних факторів, впливає ще і наявність решток деяких рослин. Крім цього встановлення алелопатичного впливу необхідне для оптимізації територій вирощування деяких сільськогосподарських культур [3, с. 187].

Лектини були відкриті понад 100 років тому у рослин. На сучасному етапі вивчення є гіпотеза про те, що лектини стимулюють проростання насіння, оскільки наразі велика їх кількість знайдена у насінні. Лектини в звичайних умовах присутні у насінні. Саме тому цікавим для дослідження є вплив лектинів на проростання насіння [4, с. 200].

Об'єкт — рослинна сировина *A. absinthium*.

Предмет – цитостатичні та алелопатичні властивості *A. absinthium*.

Мета: дослідити дію екстрактів рослинної сировини *A. absinthium* на проростання насіння гірчиці білої (*Sinapis alba* L.).

Завдання: виготовити водний розчин, настій та розчин лектинів з *A. absinthium*; відібрати насіння *S. alba* в чашки Петрі на фільтрувальний папір; змочити папір, на якому знаходиться насіння *S. alba*, досліджуваними екстрактами для виявлення інтенсивності проростання насіння.

Методика. Водний розчин виготовили за методикою Д.М. Гродзинського [5, с. 156]. Для виділення лектинів використали методику М.Д.Луцика [2, с. 139]: до подрібненої рослинної сировини (трава, 2 г) додали фізіологічний розчин (20 мл), помішували протягом години, процідили. Настій виготовлено за загальноприйнятою методикою.

Насіння тест-об'єкту *S. alba* помістили в екстракти *A. absinthium*: по 20 насінин у водний розчин, настій та розчин лектинів. 20 насінин *S. alba* помістили в дистильовану воду для контролю, де схожість насіння склала 95%. На 5-ий день від початку пророщування констатували високий цитостатичний вплив *A. absinthium* на проростання *S. alba* (табл. 1).

Таблиця 1. Цитостатичний ефект *Artemisia absinthium* на проростання насіння *Sinapis alba*

Умови пророщування	Кількість пророслих насінин <i>Sinapis alba</i> , шт.
Контроль (дистильована вода)	19
Лектини <i>A. Absinthium</i>	0
Водний розчин <i>A. Absinthium</i>	0
Настій <i>A. Absinthium</i>	0

Висновок. Отже, виявлено, що водний розчин, настій та розчин лектинів *A. absinthium* мають сильний цитостатичний ефект. Оскільки екстракти *A. absinthium* гальмують проростання насіння *S. alba*, рекомендуємо дистанціювати рослини цих видів під час сільськогосподарських робіт.

Література

1. Лектини [Електронний ресурс] // Вікіпедія. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Лектини>.
2. Луцик М.Д. Лектины. / М.Д. Луцик, Е.Н. Панасюк, А.Д. Луцик. – Львів: Вища школа, 1981. – 150 с.
3. Участие лектинов в физиологических процессах растений / Д.М. Сытников, С.Я. Коць // Физиология и биохимия культурных растений. – 2009. – Том 41, № 4. – С. 279–296.
4. Єлін Ю. Я. Дари лісів / Єлін Ю. Я., Зерова М. Я., Лушпа В. І., Шаброва С. І. — К.: «Урожай», 1979. – 392 с.
5. Гродзинський М.Д. Радіобіологія рослин. /М.Д.Гродзинський, И.Н. Гудков. – Київ: Наукова думка, 1989. – 394 с.
6. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині. / А.Я Кобзар, В.М.Ковальов, Н.В. Шаповалова, Р.Я. Дармограй. – Київ: Медицина, 2007. – 543 с.

А.М. КЛИМЕНКО,

студентка Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

І.М. ЄЖЕЛЬ,

науковий керівник, к.б.н, викладач кафедри ботаніки
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИТОСТАТИЧНОГО ТА АЛЕЛОПАТИЧНОГО ЕФЕКТУ *EQUISETUM ARVENSE L.* ТА *ARCTIUM LAPPA L.*

Хвощ польовий (*Equisetum arvense L.*) — багаторічна трав'яниста рослина родини Хвощових. Лікарська рослина, пагони якої містять кремнієву кислоту, алкалоїди, флавоноїди, сапоніни, каротин, аскорбінову кислоту.

Трава хвоща містить до 25% кремнієвої кислоти (як у вільному вигляді, так і у вигляді водорозчинних солей), флавоноїди еквізетрин, лютеолін-7-глюкозид, ізокверцитрин, лютеолін, кемпферол-7-диглікозид, кемпферол-3-глікозид, сапонін еквізетонін (близько 5%), алкалоїди (сліди), дубильні, смолисті й гіркі речовини, ситостерол, диметилсульфон, органічні кислоти (аконітова, щавлева, яблучна, ліолева), вітамін С (до 190 мг%) і каротин (до 4.7 мг%). [4, с. 312].

В медицині сполуки, що входять до складу рослини застосовуються при багатьох захворюваннях. Галенові препарати хвоща польового виявляють багатобічну терапевтичну дію: сечогінну, кровоспинну, протизапальну та ремінералізуючу. Завдяки великій кількості силікатів у хвощі польовому він викликає активну проліферацію сполучної тканини, стимулює процеси петрифікації туберкульозних вогнищ, особливо у легеневій та нирковій тканинах, утримує в сечі рівновагу між колоїдами та кристалоїдами і тим самим заважає утворенню сечових каменів. Гарний терапевтичний ефект одержують при лікуванні атеросклерозу судин серця і головного мозку, сечокам'яної хвороби, уражень капілярних судин, а також туберкульозу легень і шкіри в процесі їхньої хіміотерапії. Як ремінералізуючий засіб хвощ польовий призначають людям похилого віку (кількість кремнію в організмі зменшується прямо пропорційно старінню). Важливе значення має хвощ польовий як кровоспинний засіб. Успішно застосовують препарати хвоща при гострому і хронічному отруєнні свинцем (дезинтоксикаційну дію хвоща доведено експериментально) та при дизентерії. Заслужують на увагу й відомості про те, що хвощ стимулює функцію кори надниркових залоз і тому його корисно вживати при аддісоновій хворобі [2, с. 172].

Лопух справжній (*Arctium lappa L.*) — дворічна трав'яниста рослина родини Айстрових. У коренях лопуха справжнього містяться полісахарид інулін (в сухих коренях — 37—45%), протеїни (близько 12%), ефірна олія (до 0,17%) пальмітинова і стеаринова кислоти, ситостерин та стигмастерин; у насінні — глікозид арктин, а в листках дубильні речовини, слиз та ефірна олія.

У народній медицині корені лопуха використовують як сечогінний, потогінний засіб, а також при подагрі, цукровому діабеті, каменях у нирках, печінці, захворюваннях шкіри (екземи, вугри, лишай), золотусі, виразці шлунка. Настій коренів на оливковій олії відомий під назвою «реп'яхова олія» як засіб, що запобігає випаданню і сприяє росту волосся на голові [3, с. 274].

Актуальність даного дослідження полягає у тому, що рослини перебувають у тісному взаємозв'язку одна з одною, оскільки ростуть в одних біогеоценозах. На проростання насіння, крім абіотичних факторів, впливає ще і наявність решток деяких рослин. Крім цього встановлення алелопатичного впливу необхідне для оптимізації територій вирощування деяких сільськогосподарських культур [1, с. 282].

Об'єкт — рослинна сировина *E. arvense* та рослинна сировина *A. lappa*.

Предмет — цитостатичні та алелопатичні властивості *E. arvense* та *A. lappa*.

Мета: дослідити дію екстрактів рослинної сировини *E. arvense* та *A. lappa* на проростання насіння редьки посівної (*Raphanus sativus* L.).

Завдання: виготовити настої з сировини *E. arvense* та *A. lappa*; відібрати насіння *R. sativus* в чашки Петрі на фільтрувальний папір; змочити папір, на якому знаходиться насіння *R. sativus*, досліджуваними екстрактами для виявлення інтенсивності проростання насіння.

Методика. Настої виготовлено за загальноприйнятою методикою. Вміст в настої подрібненої рослинної сировини (трава, 2 г) дорівнює 1:10.

Насіння тест-об'єкту *R. sativus* помістили в екстракти *E. arvense* та *A. lappa*: по 10 насінин у настій *E. arvense*, та настій *A. lappa*. 10 насінин *R. sativus* помістили в дистильовану воду для контролю, де схожість насіння склала 90%. На 5-ий день від початку пророщування констатували високий цитостатичний вплив *E. arvense* та *A. lappa* на проростання насіння *R. sativus* (табл. 1).

Таблиця 1. Цитостатичний ефект *Equisetum arvense* та *Arctium lappa* на проростання насіння *Raphanus sativus*

Умови пророщування	Кількість пророслих насінин <i>Raphanus sativus</i> , шт.
Контроль (дистильована вода)	9
Настій <i>Equisetum arvense</i>	0
Настій <i>Arctium lappa</i>	0

Висновок. Отже, виявлено, що настої *Equisetum arvense* L. та *Arctium lappa* L. мають сильний цитостатичний ефект. Оскільки їх екстракти гальмують проростання насіння *Raphanus sativus*, рекомендуємо дистанціювати рослини цих видів під час сільськогосподарських робіт.

Література

1. Участие лектинов в физиологических процессах растений / Д.М. Сытников, С.Я. Коць // Физиология и биохимия культурных растений — 2009. — Том 41, № 4. — С. 279-296.
2. Єлін Ю. Я. Дари лісів / Єлін Ю. Я., Зерова М. Я., Лушпа В. І., Шаброва С. І. — Київ: «Урожай», 1979. — 392 с.
3. Кобзар А. Я. Фармакогнозія в медицині / А. Я Кобзар, В. М.Ковальов, Н. В. Шаповалова, Р. Я. Дармограй. — Київ: Медицина, 2007. — 543 с.
4. Чопик В. И. Дикорастущие полезные растения Украины / В. И. Чопик, Л. Г. Дудченко, А. Н. Краснова. — Київ: Наукова думка, 1983. — 400 с.

Ю.О. КОРНІЄНКО,

студентка факультету природничо-географічної освіти та екології
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

І.М. ЄЖЕЛЬ,

науковий керівник, к.б.н, викладач кафедри ботаніки
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

ДОСЛІДЖЕННЯ АЛЕЛОПАТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МЕДОНОСНИХ РОСЛИН УКРАЇНИ

В умовах природних і штучно створених фітоценозів рослин діють складні взаємовідносини, що визначають характер їх росту і продуктивність. Важливою складовою частиною відносин між рослинами є алелопатія — взаємний вплив рослин, зумовлений виділенням ними в навколишнє середовище хімічних речовин [3]. Рослини виділяють у довкілля речовини різної біохімічної природи — прості і складні, органічні та мінеральні, активні і пасивні, які зазнають складних хімічних перетворень та відіграють важливу роль у формуванні продуктивності фітоценозів.

У монографіях А.М. Гродзинського вказано, що практично всі рослини мають алелопатичну активність в тій чи іншій мірі. Тому розглянемо еколого-алелопатичні властивості медоносних рослин, які є досить поширеними у флорі України [4].

Медоносні рослини — це велика група покритонасінних рослин, які є природним джерелом корму для бджіл. З квіток цих рослин бджоли збирають солодкий сік для вироблення меду, а також квітковий пилок і смолисті речовини. Утворений бджолами мед є одним з найдавніших і найкорисніших продуктів, що володіє одночасно живильними і лікувальними властивостями. У складі меду є повний набір мінеральних солей. В арсеналі меду — вітаміни групи В, вітаміни А, С, Р, Н, Е і К, які є корисними речовинами для людського організму. На території України поширено близько 100 видів медоносів, серед яких є дикорослі, сільськогосподарські, садово-ягідні та лісові культури. Багатство флори рослин-медоносів в Україні зумовлене комплексом природно-кліматичних умов, пов'язаних з розташуванням України в різних кліматичних зонах [1]. У зв'язку з тим, що медоносні рослини поширені майже по всій території України, актуальним є вивчення їх впливу на інші види рослин. Але алелопатичні властивості цих рослин майже не досліджуються [3].

Метою нашого дослідження було вивчення впливу алелопатично-активних речовин медоносних рослин на ріст та розвиток інших рослин. Перед нами стояли наступні завдання: 1) вивчити вплив алелопатично-активних речовин медоносних рослин на ріст та розвиток тест-об'єктів, які є типовими компонентами агроценозів; 2) оцінити біологічну алелопатичну активність виділених речовин.

Об'єктом дослідження були такі медоносні рослини, як липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.) та підбіл звичайний, або мати-й-мачуха (*Tussilago farfara* L.). **Предметом** наших досліджень є алелопатичні властивості даних медоносів. Як біотести використовували насіння жита посівного (*Secale*

cereale L.), гірчиці білої (*Sinapis alba* L.), ріпаку (*Brassica napus* L.) та редьки посівної (*Raphanus sativus* L.).

Вивчення алелопатичних властивостей медоносних рослин здійснювали за методикою біологічних тестів А.М.Гродзинського (1973). При дослідженні хімічної взаємодії рослин використовували метод екстрагування. Наважку 5 г надземної частини рослини поміщали у скляну ємність, додавали 25 мл дистильованої води (1:5). Струшували ємність таким чином, щоб рослинна маса була повністю занурена у воду. Посуд закривали кришкою. Процес екстрагування тривав 1 добу за температури +20 С. Через добу екстрагований розчин зливали у ємність [2].

У чашки Петрі на фільтрувальний папір поміщали по 10 насінин *Secale cereale*, *Sinapis alba*, *Brassica napus* та *Raphanus sativus* і додавали 10 мл екстрагованого розчину. У контрольному варіанті використовували дистильовану воду. Чашки Петрі поміщали у термостат з температурою +25 С. Через 3 доби визначали енергію проростання, через 7 діб — схожість насіння. Отриманий результат порівнювали з контролем.

Статистичну обробку даних проводили з використанням пакета програм Microsoft Excel 10.

Результати: Відомо, що рослини в період активного вегетативного росту виділяють у навколишнє середовище біологічно активні речовини, насамперед коліни, які впливають на проростання насіння, а також на ріст і розвиток інших рослин — компонентів фітоценозів.

Нами було проаналізовано вплив прижиттєвих виділень медоносних рослин (рослин-донорів) на енергію проростання та схожість *Secale cereale*, *Sinapis alba*, *Brassica napus*, *Raphanus sativus* (рослин-акцепторів).

Аналізуючи дані щодо впливу рослин-медоносів на енергію проростання насіння рослин (рис. 1) можна дійти висновку, що значним фітотоксичним ефектом щодо всіх рослин-акцепторів, порівняно з контролем, характеризується водний витяг з *Tussilago farfara* (рис. 2). Незначний фітотоксичний ефект здійснює *Tilia cordata* (рис. 3). Порівнюючи дані проростання рослин-акцепторів між собою, встановлено, що найбільший негативний вплив медоносні рослини здійснюють на насіння *Brassica napus*, а найкраще у всіх зразках проросло насіння *Secale cereale* (рис. 4).

Порівнюючи результати дослідження щодо впливу медоносних рослин на схожість рослин-акцепторів (рис. 5) ми дійшли таких висновків:

1. Водний витяг з *Tussilago farfara* характеризується високою фітотоксичною дією. Майже на всі досліджувані зразки він діє згубно, або повністю блокує ріст та розвиток рослини (*Sinapis alba*), або значно її сповільнює, порівнюючи з контролем (*Secale cereale*, *Brassica napus*, *Raphanus sativus*).

2. Витяг з листків *Tilia cordata* характеризується незначною фітотоксичною дією порівняно з контролем, й несуттєво впливає на ріст та розвиток рослин-акцепторів, порівнюючи з *Tussilago farfara*. Всі зразки проросли й незначною мірою відрізняються від зразків контролю.

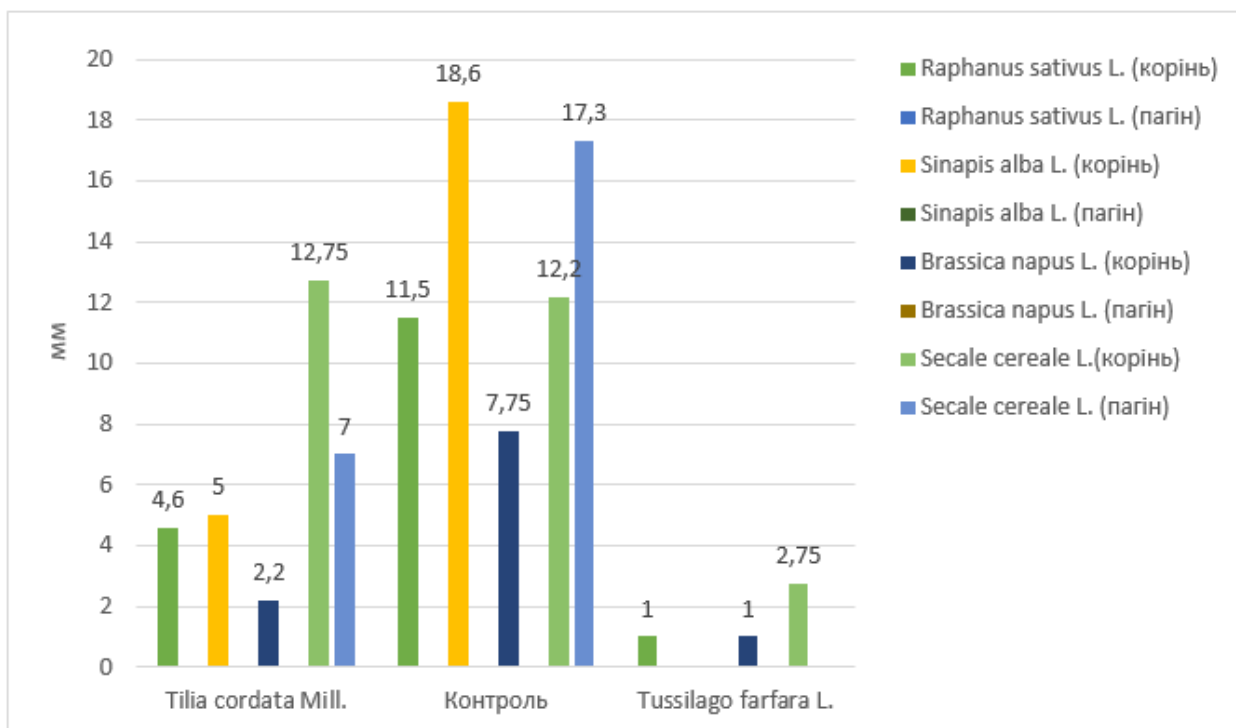


Рис. 1. Вплив водорозчинних виділень медоносних рослин на енергію проростання насіння рослин-акцепторів (мм).

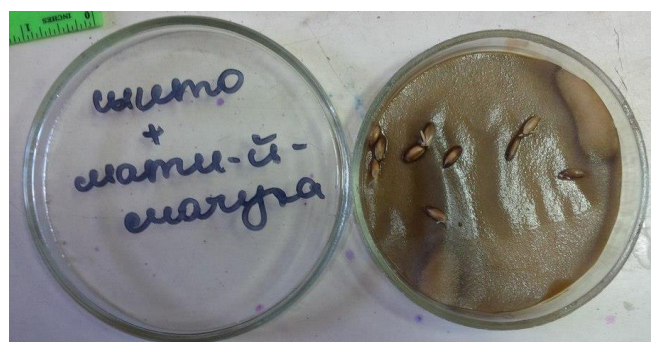


Рис. 2. Пригнічувальна дія водного розчину *Tussilago farfara* на пророщування насіння *Secale cereale*, день 3.



Рис. 3. Вплив водних екстрактів *Tilia cordata* на схожість насіння *Raphanus sativus* (верхній рядок) порівняно з контролем (нижній рядок), день 3.



Рис. 4. Вплив водних екстрактів *Tilia cordata* на схожість насіння *Secale cereale* (верхній рядок) порівняно з контролем (нижній рядок), день 3.

Повторні вимірювання зроблено на 7 добу від початку пророщування. Отримані дані відображено на рис.5.

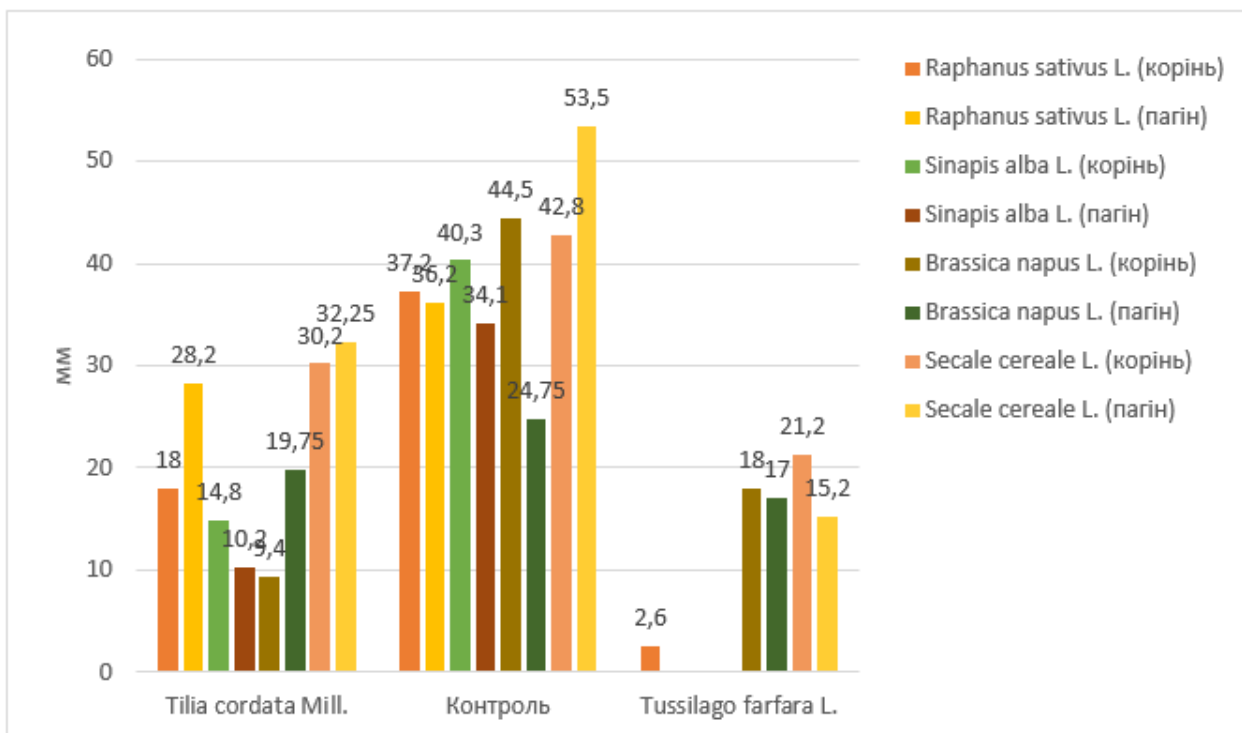


Рис. 5. Вплив водорозчинних виділень медоносних рослин на схожість насіння рослин-акцепторів (мм).

Висновок: Дослідження взаємовідносин між медоносними рослинами та тест-об'єктами показали, що найвищий фітотоксичний ефект щодо *Secale cereale* притаманний водному екстракту *Tussilago farfara* (62 %), *Tilia cordata* пригнічує ріст та розвиток на 35 %. За результатами дослідження за *Sinapis alba*, відмічено, що *Tussilago farfara* повністю блокує проростання насіння, а *Tilia cordata* сповільнює ріст на 66%. *Tussilago farfara* та *Tilia cordata* спричинили середній рівень гальмування *Brassica napus*: 50% та 58% відповідно. *Tussilago farfara* майже повністю блокує ріст *Raphanus sativus* (96%), а *Tilia cordata* характеризується незначним гальмівним впливом (37%).

Література

1. Алексеєнко Ф.М. Виробнича енциклопедія бджільництва / Ф.М. Алексеєнко, І.А. Бабич, Л.І. Дмитренко, О.Г. Мегедь, В.А. Нестерводський, Я.М. Савченко. — К.: Урожай, 1966. — 499 с.
2. Алелопатичні особливості ароматичних рослин родини *Lamiaceae* Lindl./ Л.А. Котюк, Д.Б. Рахметов // Фізіолого-біохімічні дослідження. — 2014. — С. 68—74.
3. Машковська С.П. Алелопатична дія екзометаболітів видів *Tagetes* L. на ріст і розвиток пірію повзучого/ С.П. Машковська, Н.П. Дідик, В.Л. Бречко. // Физиология и биохимия культ. растений. — 2002. — Т. 34, № 5. — С. 437—442.
4. Пузік В.К. Екзометаболіти культурних злаків та їх роль у фітоценозах/ В.К. Пузік, Г.Ф. Наумов. — Харків, 2003 р. — 295 с.

А.О. МИСЛИВА,

студентка факультету природничо-географічної освіти та екології
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

І.М. ЄЖЕЛЬ,

науковий керівник, к.б.н, викладач кафедри ботаніки
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

ВИВЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЕКТИНІВ *ESCHINACEA PURPUREA* (L.) MOENCH

Лектини — це група речовин білкової природи не імунного походження, які володіють властивостями зворотньо і вибірково зв'язувати вуглеводи і вуглеводні детермінанти біополімерів без змін їх ковалентної структури [2, с.68]. Інтерес до лектинів з боку фармацевтичної науки проявлявся з моменту їх відкриття, так як вони мають ряд унікальних властивостей, які дозволяють вважати перспективним їх застосування у фармацевтичній та медичній практиці тому вивчення антибактеріальної активності у різних представників лікарських рослин, зокрема у ехінацеї, є актуальним питанням сьогодення.

Об'єкт — лектиновий екстракт ехінацеї пурпурової (*Echinacea purpurea* (L.) Moench).

Предмет — антибактеріальні властивості лектинів *Echinacea purpurea*.

Мета: дослідити антибактеріальні властивості лектинів *Echinacea purpurea*.

Завдання: виділити лектини з *Echinacea purpurea*., висіяти культури *Escherichia coli* (кишкова палика), *Candida albicans* (диплоїдний грибок, збудник молочниці) та *Klebsiella pneumoniae* (паличка Фрідлендера, один із збудників пневмонії) в чашки Петрі на поживне середовище МПА, помістити насичені лектиновим екстрактом диски фільтрувального паперу в чашки Петрі для виявлення інтенсивності гальмування росту бактеріальних культур.

Методика. Дослідження антибактеріальної активності лектинів лікарських рослин проведено за допомогою методики А.Д. Луцика [1, с. 54].

Після чотирьохденної інкубації зроблено виміри діаметрів зон пригнічення росту колоній *Escherichia coli*, *Candida albicans* та *Klebsiella pneumoniae* навколо дисків (рис. 1), просочених лектинами *Echinacea purpurea* (табл. 1).

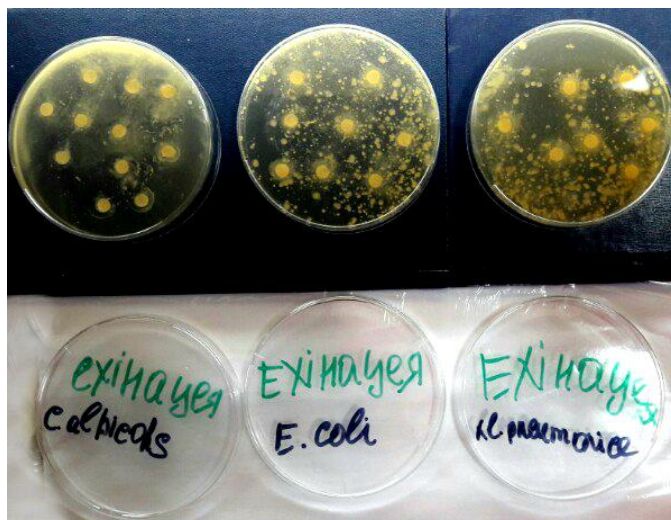


Рис. 1. Зони пригнічення росту *Candida albicans*, *Escherichia coli* та *Klebsiella pneumoniae* навколо дисків з лектинами *Echinacea purpurea*

Таблиця 1. Антибактеріальна активність лектинів *Echinacea purpurea* відносно *Candida albicans*, *Escherichia coli* та *Klebsiella pneumoniae*

Штами мікроорганізмів	Діаметри зон гальмування росту бактерій лектинами <i>Echinacea purpurea</i> , см	Середнє арифметичне, см
<i>Candida albicans</i>	1; 1.2; 1.5; 1; 1.5; 1; 1; 1.2; 1; 1.2.	1.2
<i>Escherichia coli</i>	0	0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	0

Висновок. Отже, під час дослідження виявлено, що лектини *Echinacea purpurea* не проявляють антибактеріальної активності відносно штамів *Escherichia coli* та *Klebsiella pneumoniae*, а ріст колоній *Candida albicans* гальмується лектинами цієї рослини. Отриманий результат дає привід рекомендувати використання лектинів рослинної сировини *Echinacea purpurea* для подальших досліджень їхнього впливу на мікроорганізми роду *Candida*.

Література

1. Луцик М.Д. Лектины. / М.Д. Луцик, Е.Н. Панасюк, А.Д. Луцик. — Львів: Вища школа, 1981. — 150 с.
2. Сытников Д.М. Участие лектинов в физиологических процессах растений / Д.М. Сытников, С.Я. Коць // Физиология и биохимия культурных растений. — 2009. — Том 41, № 4. — С. 279—296.

А.Д. ПАЛАМАРЧУК,
студентка біологічного факультету
Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

***FUSARIUM OXYSPORUM* ЯК ЗБУДНИК В'ЯНЕННЯ НУТУ**

Анотація. Стаття присвячена проблемі фузаріозу нуту. Ця бобова культура є однією з найбільш значимих у світі і становить основу харчового раціону у країнах Середземномор'я та Азії. Висвітлено механізми інвазії рослин фітопатогенними грибами роду *Fusarium*, молекулярно-генетичні основи патогенності та існуючі методи боротьби з патогеном.

Ключові слова: *Fusarium*, ґрунтові гриби, патогени, збудник в'янення, метаболіти, забруднення сільськогосподарської продукції.

Постановка проблеми. Нут (*Cicerarietinum* L.) є основним джерелом харчових і кормових ресурсів, та одним із найважливіших бобових культур в світі. Його широко вирощують в тропічних, субтропічних та помірних регіонах. Одним з найбільш важливих збудників, що вражають нут є *F. oxysporum*. Щорічно втрати врожаю від хвороб, які спричиняє цей грибок, становлять близько від 10% до 15%. Тим не менш, локальна епідемія *Fusarium* може призвести до 100% втрат врожаю при сприятливих умовах для існування гриба [3].

Стан дослідження. Хвороби рослин, які характеризувались в'яненням або псуванням зерна були відомі людству здавна. Так до кінця XIX — початку XX ст. було описано значну кількість видів патогенних мікроскопічних грибів роду *Fusarium*. Але вперше рід *Fusarium* було описано, як таксономічну одиницю на початку XX ст. Інтенсивне вивчення цього роду відбувалося на протязі всього XX ст. як в країнах СРСР так і в Америці, Західній Європі. В зв'язку зі здатністю вражати широке коло рослин-хазяїв ці фітопатогенні гриби є одними з найбільш досліджуваних у світі, але, попри все, ще багато питань філогенії, генетики та особливостей інфекційного процесу залишаються відкритими.

Виклад основного матеріалу. *F. oxysporum* - це анаморфний видовий комплекс зі значними морфологічними та фізіологічними змінами. Цей грибок знаходиться в ґрунтах всього світу [12].

Проникнення гриба в рослину як правило відбувається через різноманітні тканини кореня, включаючи кореневу меристему, кореневі волоски, та різні зони кореня та насіння. Також проникнення гриба в рослину може відбуватись через пошкодження на рослині [2].

Судинні патогени характеризуються здатністю колонізувати судинну систему хазяїна. За рахунок накопичення грибного міцелію та розміщення захисних молекул в ксилемі відбувається різке зниження транспорту води до надземних частин рослини, що, нарешті, веде до загибелі рослини [6].

Колонізація рослини грибами у класичному вигляді передбачає, що після проникнення, гриби колонізують коркові клітини, потім гіфи мігрують в міжклітинний простір судинних клітин паренхіми і вторгаються в судини ксилеми. Піс-

ля досягнення ксилеми, міцелій знаходиться всередині судин, доки некроз тканин не призведе до загальної колонізації [4].

Диференційні моделі інфікування та колонізації сортів нуту можуть бути пов'язані з різноманітними механізмами захисту у резистентних і чутливих сортів. Хазяїн починає «оборонятися» тільки після того як сприймає зовнішню атаку. У багатьох рослин взаємодія «патоген-хазяїн» пов'язана з багатогранною захисною системою рослини-хазяїна. Вони можуть включати в себе: реакцію гіперчутливості, синтез фітоалексинів та гідролітичних ферментів та інше. Системи захисту також включають такі структурні бар'єри, як, наприклад, лігнін та гідроксипролін білків клітинної стінки [2, 4, 6].

Проблема в'янення нуту краще всього вирішується за допомогою стійких сортів, тобто управляється селекційними програмами стійкості. Тим не менш, ефективність цієї стратегії може бути зменшена високою патогенною мінливістю популяції *F. oxysporum*. Це призводить до руйнування природно обраного опору і є основною перешкодою для селекціонерів [8, 12].

Різноманітні біотичні та антибіотичні стреси впливають на стійкість та високий врожай нуту в усьому світі. Збудник демонструє специфічні відмінності в симптоматиці захворювання: пожовтіння та в'янення. Пожовтіння листя зазвичай прогресує дуже швидко, також відбувається знебарвлення судин, рослина в таких умовах гине через 40 днів після інокуляції збудника. Тим часом в'янення та знебарвлення судин викликане хлорозом призводить до смерті рослини вже через 20 днів [9].

Патогенні *F. oxysporum* відрізняються за географічним поширенням. Знання географічного ареалу *F. oxysporum* має важливе значення в лікуванні хвороби. Моніторинг патогенної мінливості гриба, заснований на ДНК-маркерах, в значній мірі допомагає в розумінні різноманітності їх патогенності [7].

Передбачається, що патогенність грибів контролюється декількома білками. Отже, визначення вірулентно пов'язаних білків має велике значення для розкриття патогенетичних механізмів. Білки, які приймають участь у вуглеводному обміні мають важливе значення для вироблення енергії, так як вони приймають участь у гліколізі для вироблення АТФ. Також вони приймають участь в активації переносу іонів, ключових компонентів ферментативного антиоксидантного механізму, що важливо для очистки активних форм кисню (ROS) та підтримки більш високих окисно-відновних станів в клітині рослини в умовах високої солоності. Виробництво ROS рослинами є частиною загальної захисної реакції проти патогенних мікроорганізмів [1, 2, 10, 11].

Передачу збудника в ґрунті дуже важко контролювати традиційними методами, тому часто використовуються хімічні препарати або методи біологічної боротьби. Так деякі гриби виявили антагонізм проти *F. oxysporum*. Препарати розробляються з метою пригнічення росту грибів або формування резистентності у рослин. Тим не менш, ефективність результату залежить від дози використаного препарату [5].

Висновки. Окремі представники мікроскопічних грибів роду *Fusarium* 2012 році були віднесені до десятки провідних серед збудників хвороб рослин,

економічного і наукового значення. Широкий географічний ареал *F. oxysporum* робить цього збудника особливо небезпечним для сільського господарства по всьому світові під час культивування таких важливих культур як пшениця, нут, горох. Викликаючи в'янення надземної частини рослин *F. oxysporum* викликає значні економічні збитки

Література

1. Фокина А.И., Злобин С.С., Домрачева Л.И., Трефилова Л.В. Свойства некоторых видов грибов рода *Fusarium* – основа для создания биосорбента тяжелых металлов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – Т. 88, № 2. – С. 17–37.
2. Dita MA, Waalwijk C, Buddenhagen IW, Souza MT, Kema GJ A molecular diagnostic for tropical race 4 of the banana fusarium wilt pathogen // Plant Pathol. – 2010. – Vol. 59. – P. 348–357.
3. Fourie G, Steenkamp ET, Ploetz RC, Gordon TR, Viljoen. Current status of the taxonomic position of *Fusarium oxysporum* forma e specialis cubense within the *Fusarium oxysporum* complex. // Infection, Genetics and Evolution. – 2011. – Vol. 11. P. 533–542.
4. Getha K, Vikineswary S Antagonistic effects of *Streptomyces violaceus niger* strain g10 on *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense race 4: indirect evidence for the role of antibiosis in the antagonistic process. J Ind Microbiol Biotechnol. – 2002. – Vol. 28. – P. 303–310.
5. Jaccoud D, Peng K, Feinstein D, Kilian A: Diversity arrays: a solid state technology for sequence information independent genotyping. // Nucl Acids Res. – 2001. – Vol. 29. – P. 25
6. Jimenez-Diraz RM, Alcalá J, Jimenez AA, Hervás A, Trapero-Casas JL Pathogenic variability and host resistance in the *Fusarium oxysporum* f. sp. ciceris/Cicerarietinum pathosystem. In: Third European Fusarium Seminar: Fusarium Mycotoxins, Taxonomy, Pathogenicity and Host Resistance. Radzików, Poland: Hodowla Roślin Aklimatyzacji i Nasiennictwo, Plant Breeding and Acclimatization Institute. – 1993. – P. 87–94
7. Jiménez-Gasco MM, Milgroom MG, Jiménez-Díaz RM: Stepwise evolution of races in *Fusarium oxysporum* f. sp. ciceris inferred from fingerprinting with repetitive DNA sequences. // Phytopathol. – 2004. – Vol. 94. – P. 228–235.
8. Kamoun S. Groovy times: filamentous pathogen effectors revealed. // Curr Opin Plant Biol. – 2007. – Vol. 4. – P. 65.
9. Keller T, Damude HG, Werner D, Doerner P, Dixon RA, et al. A plant homolog of the neutrophil NADPH oxidase gp91 subunit gene encodes a plasma membrane protein with Ca²⁺ binding motifs. // Plant Cell. – 1998. – Vol. 10. – P. 255–266.
10. Li CY, Chen S, Zuo CW, Kuang RB, Yi GJ Identification of beauvericin, a novel mycotoxin from *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense. // Acta Horticulturae. – 2011. – Vol. 38. – P. 2092–2098.
11. O'Donnell K, Gueidan C, Sink S, Johnston P.R., Crous P.W., Glenn A., Riley R., Zitomer N.C., Colyer P., Waalwijk C. et al. A two-locus DNA sequence database for typing plant and human pathogens within the *Fusarium oxysporum* species complex // Fungal Genet. Biol. – 2009. – Vol. 46. – P. 936–948.
12. Ploetz RC Fusarium wilt of banana is caused by several pathogens referred to as *Fusarium oxysporum* f. sp. Cubense // Phytopathology. – 2006. – Vol. 96. – P. 653–656.

Л.А. СЕРГЄЄВА,

кандидат медичних наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та охорони праці
Державного університету телекомунікацій

В.С. СЕРГЄЄВА,

сімейний лікар

В.Д. ФЕДИНА,

аспірантка інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України

ВПЛИВ ІНІЦІАЦІЇ АПОПТОЗУ ІМУНОКОМПЕТЕНТНИХ КЛІТИН НА РЕАЛІЗАЦІЮ ОКИСЛЮВАЛЬНИХ ЗМІН У ХРОМОСОМАХ

Аутофагія (в перекладі з грецьк. — «самопоїдання») — катаболічний процес внутрішньоклітинної деградації пошкоджених органел, фрагментів цитоплазми, довгоіснуючих, денатурованих або агрегованих білків. Цей процес консервативний і характерний для всіх еукаріот. Зазвичай аутофагія активується при нестачі поживних речовин [1, с. 169–174]. У ссавців, аутофагія також індукується у відповідь на різні стимули, включаючи гормональні і хімічні пошкодження клітин, а дисфункція цього процесу пов'язана з низкою різних генетичних захворювань [2, с. 1102–1109]. У тварин в даний час розрізняють три основних типу програмованої клітинної смерті: апоптоз, аутофагію і некроз [3, с. 99–169].

Цитостатична активність нейтрофілів зумовлюється головним чином продукцією пероксиду водню [4, с. 109–110]; для здійснення імунологічних процесів у міжклітинній рідині важливу роль відіграють пероксидаза і лізоцим [5, с. 71–76]. Між клітинами імунної системи існують складні (хелперні, супресорні) взаємовідносини [6, с. 306]. Основний медіатор макрофагів — інтерферон: імунні клітини здійснюють його синтез практично від будь-якого індуктора [7, с. 40–44]. До численних біологічних ефектів інтерферону належать: контроль росту та диференціювання клітин [8, с. 14–18]. Інтерферони здатні стимулювати репарацію ДНК [9, с. 1821–1825]; гасять активні радикали [10, с. 259–264].

Антиоксидантний ефект гідрокортизону, відомого імунного депресанту, проявляється за рахунок зміни структури мембран мітохондрій та лізосом [11, с. 229–230]. Збільшення кортикостерону в похилому віці дає підставу для вивчення його ролі в реалізації окислювальних змін у хромосомах.

Пошкодження хромосомного апарату клітин імунної системи моделювали за допомогою введення алкілюючого препарату в організм щурів. На фоні цього процесу вводили імунні стимулятори та імунні депресанти за методикою Литвинова С.К. [12, с. 9]. Досліди проводили на самцях білих нелінійних щурів масою 250–300 г та самках 180–200г. В якості алкілюючого чинника застосовували циклофосфан («Jeparham», Німеччина). Препарат, що вивчався, і мутаген вводили одномоментно в різні стегна тварини, протягом 5 днів. В кожній групі було по 5–10 тварин. Щурів забивали під гексеналовим наркозом через 24 години після останнього введення тестованих агентів. Кістковий мозок виділяли з задньої стегнової кістки, метафазні пластинки для аналізу хромосомних порушень готували відповідно до загальноприйнятих методів. Від кожного щура

аналізували по 100 метафаз. Аналіз хромосомних аберацій проводили на зашифрованих препаратах. Враховували хромосомні та хроматидні перебудови.

Статистична обробка результатів проводилася за непараметричним критерієм Вілкоксона-Манна-Уїтні [13, с. 293].

Під час цитогенетичних досліджень на моделі індукованого мутагенеза препарати, що усувають імунодефіцитні стани (імуностимулятори) (таблиця 1 і 2) — Т-активін, пірогенал, інтерферон — показали різноспрямовані ефекти: інтерферон і гормон тимуса (в деяких дослідках застосовувався і тимозин) кількість абераційних клітин знижували, а пірогенал, навпаки, їх збільшував у різних серіях експерименту.

Аналіз хромосомних перебудов (таблиця 2 та рисунки 1 і 2) показав, що всі вивчені імуностимулятори мали ефект посилення нерепарованих складних перебудов хромосом. Коефіцієнт посилення мутацій був найвищим у пірогеналу (7,0), і більш низьким — у інтерферону.

Таблиця 1.

Модифікація циклофосфанового мутагенезу препаратами, що усувають імунодефіцит

Серія досліджу	Кількість щурів	Кількість переглянутих метафаз	Клітини з АХ (%) при введенні ЦФ у дозах:	
			2 мг/100г	4 мг/100г
Циклофосфан (ЦФ)	10	1000	20,0	43,0
ЦФ + Т-активін	10	1000	15,0*	32,6*
ЦФ + пірогенал	10	1000	35,3**	54,0**
ЦФ + інтерферон	10	1000	14,3*	36,3*

Примітка: * - і ** - вірогідність розбіжностей відносно серії з циклофосфаном, при $pU=0,05$ і $pU<0,05$, відповідно дозам. Введення препаратів двократно за 5 днів в максимальних терапевтичних дозах.

Таблиця 2.

Аналіз хромосомних перебудов при індукованому мутагенезі на фоні препаратів, що усувають імунодефіцит

Серія досліджу	Доза мутагену, мг/100г	Типи перебудов (%):		Частота АХ на 1 клітину	Коефіцієнт посилення мутацій
		Хромосомні	Хроматидні		
Циклофосфан (ЦФ)	2	13,71	86,29	1,19	-
	4	31,55	68,45	1,72	-
ЦФ+Т-активін	2	28,4	71,6	1,8	2,33
	4	21,34	78,66	1,53	1,88
ЦФ+пірогенал	2	37,69	62,31	1,3	7,0
	4	18,96	81,04	1,2	1,73
ЦФ+інтерферон	2	22,0	78,0	1,15	2,33
	4	21,04	78,06	1,61	1,26

Примітка: АХ- аберації хромосом.

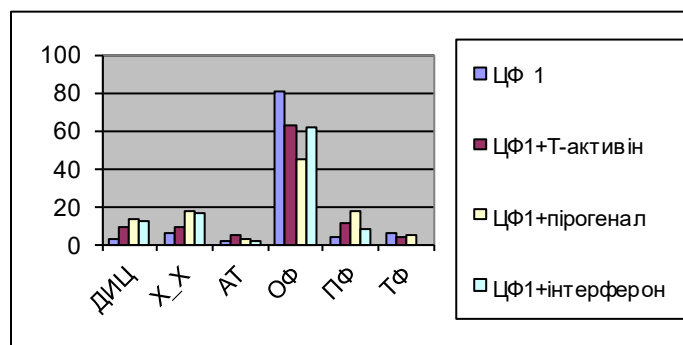


Рисунок 1. Ускладнення хромосомних аберацій під впливом імуностимуляторів (доза мутагена, 2мг/100г).

(ДИЦ – дицентрики, X-X – міжхромосомні хроматидо-хроматидні обміни, АТ- атипичні хромосоми, ПФ – парні фрагменти, ОФ – поодинокі фрагменти, ТФ – точкові фрагменти).

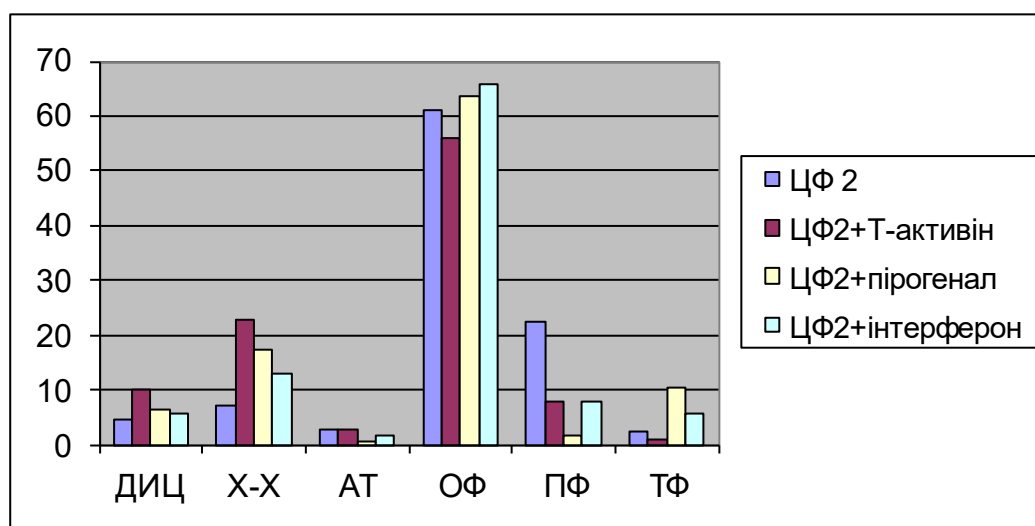


Рисунок 2. Ускладнення хромосомних аберацій під впливом імуностимуляторів (доза мутагену 4 мг/100г).

Під час цитогенетичного дослідження модифікацій індукованих циклофосфаном мутацій за допомогою відомих імунодепресантів (таблиця 3 і 4, рисунки 3 і 4), преднізолон, хоч і знижував загальну кількість мутацій в лейкоцитичних клітинах кісткового мозку на малих дозах мутагена і мав антимуtagenний ефект (коефіцієнт захисту дорівнював 6,0) на великих дозах мутагена - глюкокортикоїд мав, навпаки, коефіцієнт посилення складнорепарованих хромосомних аберацій ($K=2,26$; $pU=0,05$).

Таблиця 3.

Модифікація мутагенезу, індукованого в кістковому мозку щурів циклофосфаном, різними імунодепресантами

Серія дослідю	Кількість щурів	Кількість метазоїдних фаз	Клітини з АХ (%) при введенні ЦФ у дозах:	
			2 мг/100г	4 мг/100г
Циклофосфан (ЦФ)	10	1000	20,0	43,0
ЦФ + гепарин	10	1000	13,3**	24,0**
ЦФ + преднізолон	10	1000	10,3**	36,0**

Примітка: * - $pU=0,05$, ** - $pU<0,05$ – вірогідність розбіжностей в порівнянні з серією експериментальних тварин «введення одного циклофосфану». Введення препаратів двократно за 5 днів в максимальних терапевтичних дозах.

Таблиця 4.

Аналіз перебудов при індукованому мутагенезі на фоні імунодепресантів

Серія дослідю	Доза ЦФ, мг/100г	Типи перебудов (%):		Частота АХ на 1 клітину	Коеф. (+) або (-)
		Хромосомні	Хроматидні		
Циклофосфан (ЦФ)	2	13,71	86,29	1,19	-
	4	31,55	68,45	1,72	-
ЦФ+гепарин	2	21,07	78,93	1,42	-1,0
	4	36,13	63,87	1,5	-3,7
ЦФ+преднізолон	2	34,29	65,71	1,12	-6,0
	4	24,41	75,59	1,55	+2,26

Примітка: АХ – аберації хромосом, К+(посилення мутагенезу). * - вірогідність розбіжностей при $pU<0,01$.

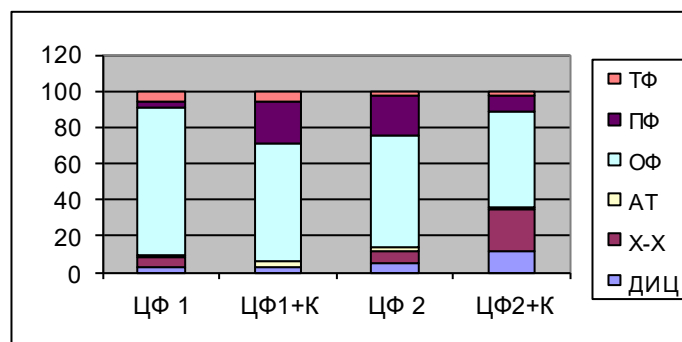


Рисунок 3. Модуляція кортикостероїдом індукованих циклофосфаном хромосомних перебудов.

(ДИЦ – дицентрики, X-X – міжхромосомні хроматидо-хроматидні обміни, АТ- атипичні хромосоми, ПФ – парні фрагменти, ОФ – поодинокі фрагменти, ТФ – точкові фрагменти).

Малий імунодепресант гепарин – вірогідно зменшував і відсоток метафаз з абераціями хромосом і знижував вміст дицентриків, міжхромосомних хроматидо-хроматидних обмінів, парних фрагментів у загальній масі змінених хромосом, коефіцієнт захисту склав 3,7.

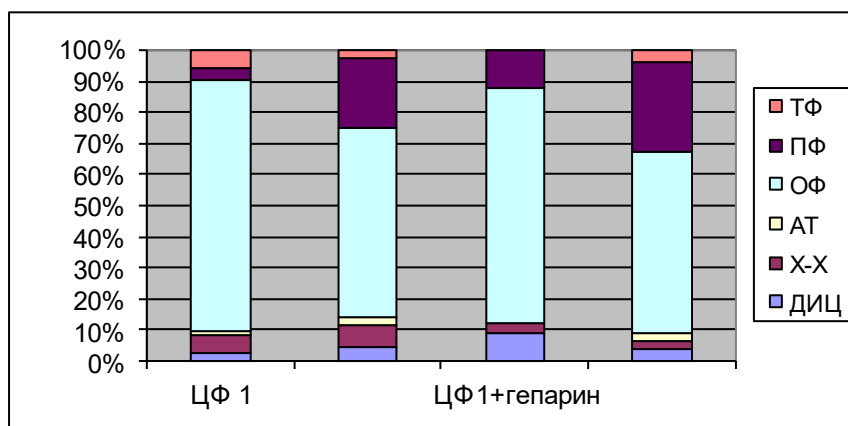


Рисунок 4. Модифікація гепарином хромосомних перебудов.

Таким чином, з вивчених нами імуномодулюючих препаратів, лише гепарин показав чітке гальмування реалізації окислювальних пошкоджень в генетичному апараті клітин кісткового мозку експериментальних щурів.

Література

1. Tsukada M., Ohsumi Y. Isolation and characterization of autophagy-defective mutants of *Saccharomyces cerevisiae* // FEBS Lett. – 1993. – V. 333.
2. Xie Z., Klionsky D.J. Autophagosome formation: core machinery and adaptations // Nat. Cell Biol. – 2007. – V. 9.
3. Kroemer G., Galluzzi L., Brenner C. Mitochondrial membrane permeabilization in cell death // Physiol. Rev. – 2007. – V. 87.
4. Brown Eric J. Phagocytosis // Bioessays. – 1995. – V. 17, – № 2.
5. Lamy Lonis, Portmann Marie-Odile, Mathlouthi Mohamed, Larreta-Gard Veronique Modulation of egg-white lysozyme activity by viscosity intensifier additives // Biophys.Chem. – 1990. – V. 36, – № 1.
6. Wu Mei X., Dally J. F., Rasmussen R.A. et al. Monocytes are required to induce apoptosis in peripheral blood T cells : Abstr. Keystone Symp. Apoptosis (Programed cell Death), Tamarron, Calif., March 5 – 11, 1995 // J.Cell. Biochem. – 1995. – № 19.
7. Тазулахова Э.Б., Мезенцева М.В., Ершов Ф.И. Роль макро-фагов в продукции интерферонов // Антибиотики и химиотерапия. – 1990. – Т. 35.
8. Беляева Г.Г. Социально-гигиенические аспекты промышленного производства в связи с НТР // Советское здравоохранение. – 1984. – №12.
9. Засухина Г.Д., Львова Г.Н., Чекова В.В. и др. Интерферон как стимулятор репарации ДНК у больных ксеродермой // Генетика. – 1993. – Т. 29, – № 11.
10. Македонов Г.П., Алехина Н.И., Цховребова Л.В., Засухина Г.Д. Сравнение эффективности антикластогенного действия интерферона и радиоактивного ответа // Радиобиология. – 1993. – Т. 33, – № 2.
11. Ещенко Н.Д. Влияние гидрокортизона на процессы перекисного окисления липидов в головном мозге // Нейрохимия. – 1996. – Т. 13, – №3.
12. Литвинов С.К. Методические рекомендации по экспериментальному выявлению химических модификаторов мутагенеза и канцерогенеза. – М., 1986.
13. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. – М.: Медицина, 1978.

МАТЕМАТИКА ТА СТАТИСТИКА

А.Д. КУЗНЕЦОВА,

студентка інженерно-хімічного факультету
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

В.В. ЛИСТОПАДОВА,

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математичної фізики
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ФУР'Є В РАДІОТЕХНІЦІ

Перетворення Фур'є — інструмент спектрального аналізу неперіодичних сигналів [1, с. 31]. Неперіодичний сигнал є окремим випадком періодичного сигналу, при цьому період такого сигналу прямує до нескінченності [4, с. 78]

— частота з дискретних відліків перетворюється в неперервний параметр перетворення;

— результатом розрахунків замість коефіцієнтів ряду є функція частоти (спектральна функція)

Це перетворення застосовують в радіотехніці для переходу від аналогових сигналів до цифрових.

Як відомо, тригонометричний запис ряду Фур'є має вигляд:

$$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx),$$

а комплексна форма:

$$f(x) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} \dot{f}_k \cdot e^{ikx}.$$

Найчастіше в радіоелектроніці використовується саме такий вигляд комплексної форми ряду Фур'є [1, с. 24] через вираження в цій формулі частоти (ω_1) опорного сигналу:

$$s(t) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} \dot{C}_k \cdot e^{-jk\omega_1 t}.$$

де коефіцієнти ряду записуються:

$$\dot{C}_k = \frac{1}{T} \int_{-T/2}^{T/2} s(t) \exp(-jk\omega_1 t) dt .$$

Спрямуємо період до нескінченності, тоді гармоніки спектра будуть щільно займати всю частотну область, а їхні амплітуди зануляються. Частота опорного сигналу стає неперервним параметром перетворення (ω замість $k\omega_1$). Тоді формула (1) для розрахунку коефіцієнту комплексного ряду буде:

$$S(\omega) = \int_{-\infty}^{+\infty} s(t) \cdot e^{-j\omega t} dt ,$$

де, $S(\omega)$ — спектральна густина сигналу $s(t)$.

Формула оберненого перетворення Фур'є матиме вигляд:

$$S(t) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} S(\omega) \cdot e^{j\omega t} d\omega .$$

Спектральна густина є комплексною величиною. Модуль спектральної густини називають амплітудним спектром сигналу, а аргумент спектральної густини — фазовим спектром [1, с. 33].

Розглянемо деякі приклади розрахунку перетворення Фур'є для найпростіших сигналів в радіоелектронних апаратах [1, с.34]:

— а) прямокутний імпульс, центрований відносно початку відліку часу, тривалістю τ і з амплітудою A ;

— б) трикутний несиметричний імпульс.

а) Запишемо аналітичний вираз для даного імпульсу:

$$S(t) = \begin{cases} A, & -\frac{\tau}{2} \leq t < \frac{\tau}{2}, \\ 0, & |t| > \frac{\tau}{2} \end{cases} .$$

Тоді спектральну густину знаходимо за формулою:

$$\dot{S}(\omega) = A \cdot \int_{-\tau/2}^{\tau/2} e^{-j\omega t} dt = \frac{2A}{\omega} \sin(\omega\tau / 2) = A \cdot \tau \frac{\sin(\omega\tau / 2)}{(\omega\tau / 2)} .$$

Бачимо, що цей спектр є функцією вигляду $\sin(x) / x$ (Рис. 1). Амплітудний спектр має пелюсткові властивості. В даному випадку фазовий спектр приймає лише два положення: 0 і π , в залежності від знаку функції $\sin(x) / x$.

Тепер зсунемо цей імпульс по часу. Нехай імпульс розпочинається в нульовий момент часу $t = 0$,

$$S(t) = \begin{cases} A, & 0 \leq t < \tau, \\ 0, & \tau < t < \infty \end{cases} .$$

Обчислимо перетворення Фур'є і побудуємо графік (2) спектру імпульса:

$$\dot{S}(\omega) = \int_0^{\tau} A \cdot e^{-j\omega t} dt = \frac{A}{j\omega} (1 - e^{-j\omega\tau}) = A\tau \frac{\sin(\omega\tau / 2)}{(\omega\tau / 2)} \cdot \exp(-j\omega\tau / 2) .$$

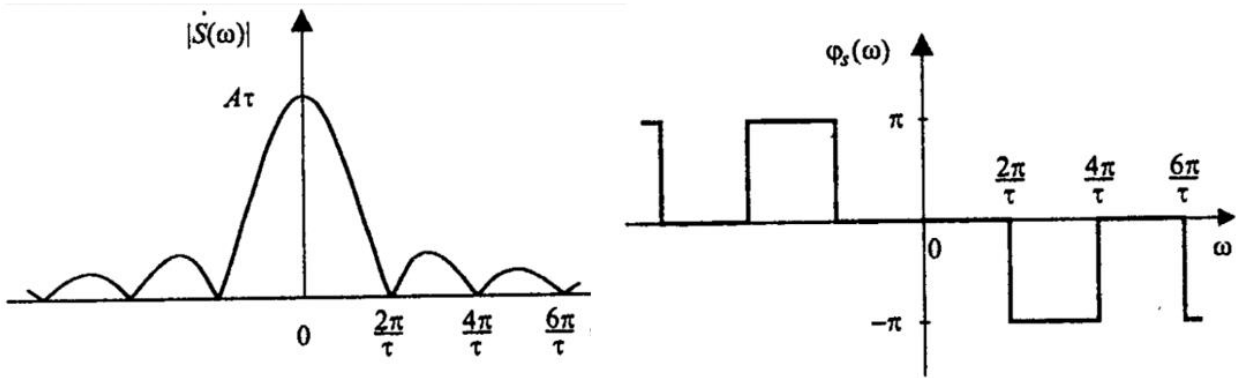


Рисунок 1. Амплітудний (зправа) і фазовий (зліва) спектри прямокутного імпульса

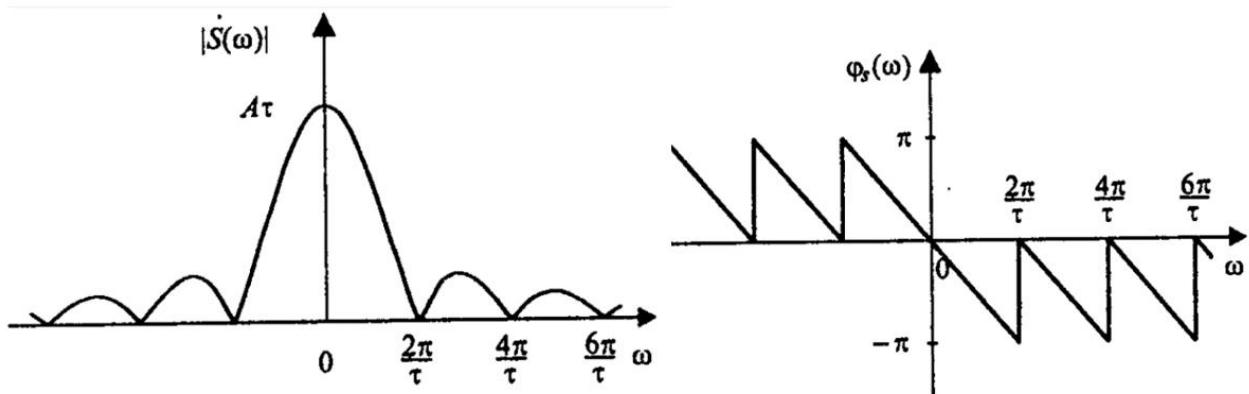


Рисунок 2. Амплітудний (зправа) і фазовий (зліва) спектри затриманого імпульса

б) Розрахуємо трикутний несиметричний імпульс і побудуємо графік:

$$S(t) = \begin{cases} A \frac{t}{T}, & 0 \leq t < T \\ 0, & T < t < 0 \end{cases},$$

$$\dot{S}(\omega) = \int_0^T A \frac{t}{T} \cdot e^{-j\omega t} dt = \frac{A}{(j\omega)^2 T} - \frac{A}{(j\omega)^2 T} e^{-j\omega T} - \frac{A}{j\omega} e^{-j\omega T}$$

В цьому випадку у спектру сигналу бокові пелюстки мають значно меншу амплітуду, тому визначати його ширину пропускання будемо з графіку (3). Ширину пропускання (позначена стрілкою), приблизно рівна $6\pi/T$.

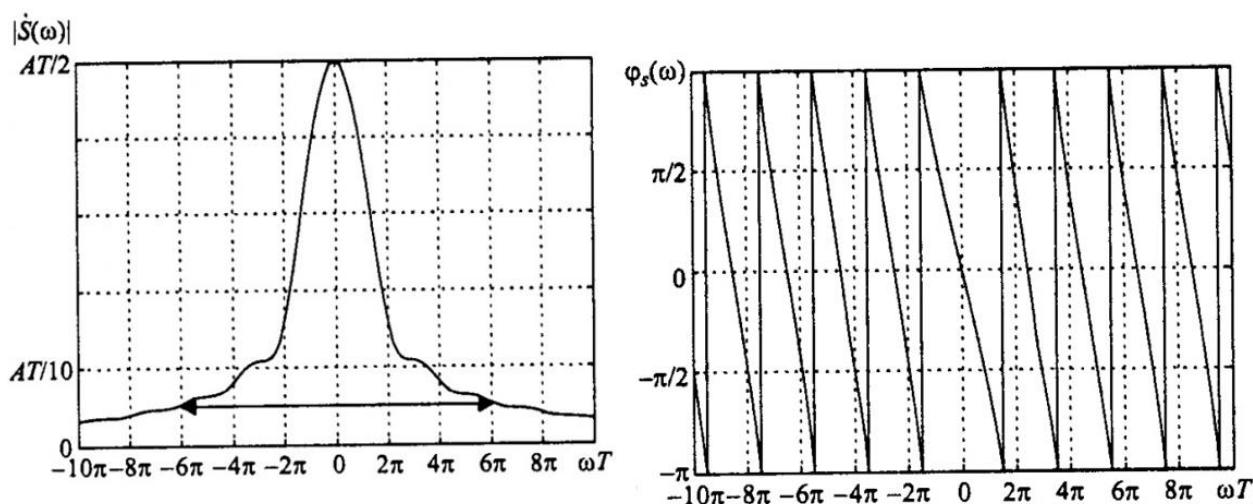


Рисунок 3. Амплітудний (зправа) і фазовий (зліва) спектри несиметричного трикутного імпульса

Основною метою використання перетворення Фур'є в радіоелектронних сигналах є дискретизація аналогового сигналу (неперіодичного) та перехід до цифрових сигналів (дискретний, періодичний) [3, с. 10]. Цей метод використовується в пристрої аналого-цифрового перетворювача (АЦП) [2, с. 431]. На сьогодні завдяки перетворенню Фур'є в більшості випадків застосовують саме цифрові сигнали, через кращі показники сигнал/шум, що в свою чергу впливає на якість вихідного сигналу. Зазвичай для розрахунків перетворення Фур'є застосовують програмне забезпечення MATLAB.

Література

14. Сергієнко А.Б. Цифровая обработка сигналов // Санкт-Петербург, 2003. – 608 с.
15. Волович Г.И. Схемотехника аналоговых и аналого-цифровых электронных устройств // Москва, 2005. – 528 с.
16. Гольденберг Л.М., Матюшкин Б.Д., Поляк М.Н. Цифровая обработка сигналов // Москва, 1990. – 312 с.
17. Бобровников Л.З. Радиотехника и электроника // Москва, 1990. – 373 с.

І.Ю. ТЕРЕЩЕНКО,

студент інженерно-хімічного факультету Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

В.В. ЛИСТОПАДОВА,

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математичної фізики
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

РІВНЯННЯ БЕРНУЛЛІ В ГІДРАВЛІЦІ

Рівняння Бернуллі, як і закон Бернуллі, використовуються в багатьох галузях науки. Практично це рівняння застосовують в гідравліці з метою визначення та обрахування процесів руху рідини.

Розрізняють три випадки застосування цього рівняння: для елементарної струминки ідеальної рідини, для елементарної струминки в'язкої рідини та для потоку в'язкої рідини.

Розглянемо рівняння Бернуллі для елементарної струминки ідеальної рідини. Застосуємо рівняння Ейлера для елементарної струминки ідеальної рідини:

$$\begin{cases} -\frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x} + X = \frac{du_x}{dt}; \\ -\frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial y} + Y = \frac{du_y}{dt}; \\ -\frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial z} + Z = \frac{du_z}{dt}, \end{cases}$$

де ρ – щільність рідини, p – гідродинамічний тиск.

Цю систему рівнянь перетворимо, звівши її до одного рівняння. Помножимо дані вирази на dx , dy , dz і додамо ліві та праві частини усіх трьох рівнянь [1, с. 96]:

$$-\frac{1}{\rho} \left(\frac{\partial p}{\partial x} dx + \frac{\partial p}{\partial y} dy + \frac{\partial p}{\partial z} dz \right) + Xdx + Ydy + Zdz = \frac{du_x}{dt} dx + \frac{du_y}{dt} dy + \frac{du_z}{dt} dz. \quad (1)$$

Перший тричлен рівняння (1) є повним диференціалом гідродинамічного тиску і дорівнює $-\frac{dp}{\rho}$.

Розглянемо рух рідини під дією сили тяжіння. Тоді зовнішні сили, які задані у вигляді проєкцій на відповідні координатні осі, будуть дорівнювати $X=0$, $Y=0$, $Z=-g$, де g – прискорення вільного падіння. Другий тричлен буде дорівнювати $-gdz$.

Перетворимо першу частину рівняння (1), беручи до уваги, що переміщення дорівнюють: $dx = u_x dt$, $dy = u_y dt$, $dz = u_z dt$.

Одержимо

$$\frac{du_x}{dt} dx + \frac{du_y}{dt} dy + \frac{du_z}{dt} dz = \frac{du_x}{dt} u_x dt + \frac{du_y}{dt} u_y dt + \frac{du_z}{dt} u_z dt = d \frac{u_x^2}{2} + d \frac{u_y^2}{2} + d \frac{u_z^2}{2} = d \frac{u^2}{2},$$

де u - миттєва швидкість.

Підставляючи в рівняння (1) отримані значення, запишемо:

$$gdz + \frac{dP}{\rho} + d\frac{u^2}{2} = 0$$

Поділимо почленно отримане рівняння на g . Одержимо рівняння:

$$dz + \frac{dP}{\rho g} + d\frac{u^2}{2g} = d\left(z + \frac{P}{\rho g} + \frac{u^2}{2g}\right) = 0.$$

Проінтегруємо даний вираз і одержимо:

$$z + \frac{P}{\rho g} + \frac{u^2}{2g} = C.$$

Щоб вивести рівняння Бернуллі стосовно елементарної струминки в'язкої рідини, потрібно розглянути його енергетичний зміст. Для цього підрахуємо механічну енергію нескінченно малої частки з елементарною масою dm та центром у точці A . Ця частка перебуває в межах елементарної струминки та розташована на певній відстані z, z_1, z_2 від горизонтальної площини O_1 (рис.1).

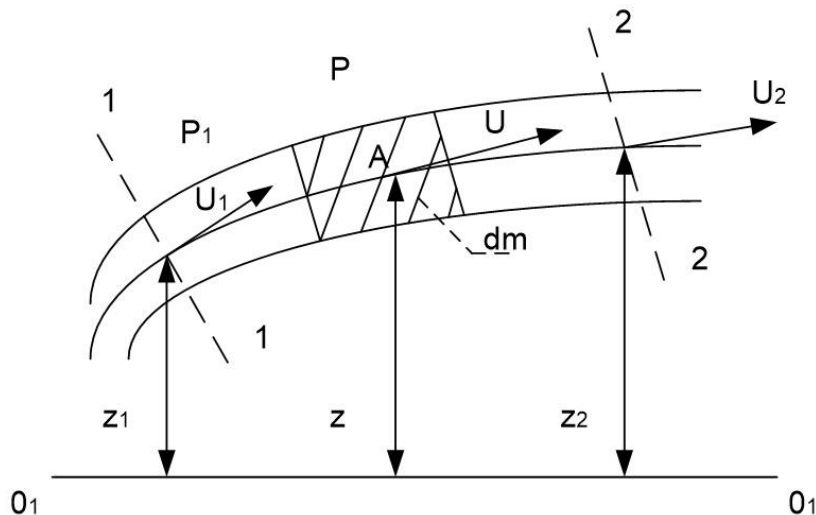


Рисунок 1. Механічна енергія нескінченно малої частки.

Як відомо, повна механічна енергія складається із суми кінетичної й потенціальної енергій:

$$dE = dE_{II} + dE_K = gdm\left(z + \frac{P}{\rho g}\right) + \frac{dm u^2}{2}.$$

Звідси визначимо питому енергію:

$$e = \frac{dE}{gdm} = z + \frac{P}{\rho g} + \frac{u^2}{2g},$$

де сума $z + \frac{P}{\rho g}$ є питомою потенціальною енергією. Вираз $\frac{u^2}{2g}$ називається питомою кінетичною енергією.

Вздовж елементарної струминки питомі кінетична й потенціальна енергії можуть змінюватися, але їхня сума залишається постійною [2, с. 98].

При русі в'язкої рідини, сумарна питома енергія рідини, що рухається вздовж струминки, зменшується, в силу втрат на гідравлічних опорах. Отже, для елементарної струминки в'язкої рідини, при сталому русі:

$$z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \frac{u_1^2}{2g} \geq z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \frac{u_2^2}{2g}.$$

Щоб одержати рівність лівої й правої частини, необхідно в правій частині додати член h_Σ , що позначає витрату питомої енергії на подолання опорів при русі реальної в'язкої рідини в межах між першим і другим перетинами. У цьому випадку рівняння Бернуллі набуде вигляду:

$$z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \frac{u_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \frac{u_2^2}{2g} + \Delta h_{1-2},$$

де Δh_{1-2} – втрати енергії на подолання опорів між перетинами 1 та 2.

Подібний рух часто зустрічається в практиці. Як приклад можна навести рух рідини в протічних каналах між лопатями турбомашин [1, с. 96].

Розглянемо розподіл тиску. У площині, перпендикулярній напрямку руху, гідродинамічний тиск розподіляється за законом гідростатики. У зв'язку з цим, справедлива умова:

$$z + \frac{p}{\rho g} = \text{const}.$$

Таким чином, сума відмітки z і п'езометричної висоти $\frac{p}{\rho g}$ у всіх точках перетину потоку залишається однаковою, хоча змінюється для різних перетинів.

У зв'язку з тим, що розподіл місцевих швидкостей u у площині перетину потоку нерівномірний і, у більшості випадків, невідомий, то виникають труднощі з визначенням кінетичної енергії потоку. Введемо корегувальний коефіцієнт α . Він називається коефіцієнтом кінетичної енергії потоку або коефіцієнтом Кориоліса і відображає нерівномірність розподілу швидкостей потоку. Зазвичай α визначають дослідним шляхом.

З урахуванням вищесказаного, рівняння Бернуллі для потоку в'язкої рідини може бути записане у вигляді [3, с. 28]:

$$z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \alpha_1 \frac{V_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \alpha_2 \frac{V_2^2}{2g} + \Delta h_{1-2},$$

де V_1 , і V_2 – середні швидкості в перетинах 1 й 2.

Отже, можна зробити такий висновок, що рівняння Бернуллі встановлює зв'язок між швидкістю руху, тиском, геометричним положенням будь-якої точки перетину потоку, для якого це рівняння написано. Якщо це рівняння застосовується для неідеальної рідини, то механічна енергія буде розсіюватись.

Література

1. Левицький Б.Ф., Лещій Н.П. Гідравліка. Загальний курс. // Львів, 1994. – 264 с.;
2. Смыслов В.В. Гідравліка і аеродинаміка. // Київ, 1971. – 336 с.;
3. Большаков В.А., Константинов Ю.М., Попов В.Н., Даденков В.Ю. Справочник по гидравлике. // Киев, 1977. – 280 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

І.А. БАЛЯС,

студент факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії
Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ РОЗРОБКИ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ

У науково-технічній літературі та у практиці проектування програмних систем (ПС) використовують різні означення терміну «вимоги». Найбільш прийнятним та повним є означення, яке наведено в [1]: «зовнішні специфікації конкретних потреб, яким ПС повинна задовольняти». В SWEBOK вимоги до ПС визначені як: «в загальному випадку, вимоги до ПС — це властивості, які має демонструвати ПС при розв'язанні конкретних задач».

Оскільки, вимоги характеризуються, як властивості, необхідно визначити міри цих властивостей та їх категорії. В інженерії програмного забезпечення, вимоги поділяють на дві групи: функціональні та нефункціональні. До функціональних відносяться вимоги щодо виконання функцій та рішення задач, які реалізуються в ПС. До нефункціональних вимог відносяться вимоги якості та обмеження при виконанні функцій ПС. Вимоги якості можуть бути класифіковані як вимоги до підтримки, безпеки, надійності або інших аспектів виконання функцій програмним продуктом. Для представлення функціональних вимог розроблено і використовується на практиці ряд формалізованих процедур, які базуються на використанні стандартів і дають змогу отримати конструктивні, зручні у використанні, при проектуванні ПС, представлення функцій, які реалізуються [2]. Для розробки вимог якості, в основному, використовуються корпоративні технології, для яких характерним є не уніфікована та не стандартизована термінологія і довільні набори характеристик якості. Тому в подальшому розглядаються лише вимоги якості.

На практиці, розробка вимог якості ПС виконується на основі аналізу потреб замовника. При цьому слід враховувати те, що множину потреб формують як явно так і неявно задані потреби. Неявно задані потреби є очевидними та загальноприйнятими для вузькоспеціалізованого середовища (замовника), але не завжди очевидними розробникам. У зв'язку з цим виникає необхідність стандартизованого представлення вимог якості у вигляді зрозумілої та структурованої моделі, яка дозволила б повно виразити потреби (явні та не явні) замовника ПС.

Оскільки вимоги повинні відображати потреби замовника, то виходячи з такого трактування, вимоги якості ПС можна представити у вигляді набору харак-

теристик та зв'язків між ними, що за означенням є моделлю якості [3]. Модель якості можна прийняти за основу для специфікації вимог. Тобто їх доцільно виражати в термінах характеристик якості ПС, а саме з допомогою компонентів моделі якості, оскільки вони є уніфікованими та стандартизованими.

Для забезпечення якості готового програмного продукту вимоги до якості ПС повинні бути простежуваними на всіх стадіях ЖЦ, а тому їх представлення повинні задовольняти наступним вимогам [1]:

- вимоги повинні бути зрозумілими та формалізованими;
- вимоги повинні бути об'єктивними і вимірюваними;
- вимоги повинні містити критерії оцінювання;
- вимоги повинні бути відстежуваними і контрольованими на стадіях ЖЦ.

Проведемо аналіз використовуваних технологій формулювання вимог до ПС на відповідність приведеним критеріям.

Досить широко при проектуванні вимог до ПС, як функціональних, так і нефункціональних, використовується стандарт [4], в якому задана структура і зміст розділів специфікацій вимог, де визначено два їх типи: загальні вимоги або вимоги замовника, та детальні вимоги або вимоги розробника. Вимоги замовника подаються у вигляді задокументованих функцій, які необхідно реалізувати у ПС. У детальних вимогах передбачено декларування вимог до набору властивостей ПС, які можна віднести до характеристик якості. У [5] наведено характеристики, якими оцінюється якість сформульованих вимог:

- коректність — відповідність реальним потребам замовника;
- однозначність — однозначність розуміння (трактування) вимог;
- повнота — вимоги повинні відображати всі основні потреби у ПС;
- узгодженість — узгодженість між різними типами вимог;
- впорядкованість — впорядкованість вимог по важливості і стабільності;
- тестованість — можливість перевірки виконання вимог;
- модифікованість — здатність до редагування (додавання, видалення) вимог;
- прослідковуваність — можливість пов'язати вимогу з підсистемами, модулями і операціями, які відповідають за їх виконання, і з тестами, що перевіряють їх виконання.

В загальному випадку, структура та зміст розділів специфікації вимог, згідно стандарту IEEE\ANSI 830, є ієрархічним слабоформалізованим деревом. Для об'єктно-орієнтованих проектів передбачено поділ вимог за наступними групами: вимоги до інтерфейсів, функціональні вимоги, нефункціональні вимоги. Однак процедури адекватного відображення вимог за цими групами стандарт не містить.

Інший підхід до розробки вимог базується на технології побудови шаблонів. При проектуванні вимог до ПС ряд фірм-розробників використовують спеціальні шаблони з текстовим наповненням формалізованими термами та мову, що дає змогу виразити потреби до ПС та розділити описову структуру і дані, при їх заповненні [4]. Перевагою даного підходу, відносно технології, базованої на рекомендаціях IEEE 830, є те, що методика використання шаблонів та відповідної мови

дозволяє суттєво формалізувати процес розробки та представлення вимог, а це в свою чергу робить її більш гнучкою та прийнятною. Особливо важливо це при внесенні змін у вимоги.

До недоліків підходу використання шаблонів слід віднести те, що він є не стандартизованим, тобто кожен розробник на свій розсуд конструює шаблони і вводить суб'єктивну класифікацію вимог. З цього випливає, що технологія шаблонів обмежує взаємодію між різними розробниками, а також не передбачає загальноприйнятої, уніфікованої форми їх реалізації та мови для заповнення даними. Окрім цього недоліком є складність відображення вимог якості до ПС в структурі шаблону та його неоднозначність. При використанні технології шаблонів досить важко оцінити ступінь задоволення вимог якості ПС при їх атестації та сертифікації, оскільки, відсутні загальні рекомендації щодо вибору метрик та атрибутів. Одним із факторів, що негативно позначається на проекті, при використанні шаблонів, є те, що шаблони не універсальні, тобто для кожного нового проекту слід розробляти нові шаблони, а це суттєво відбивається на вартості програмного продукту. Проте використання стандартизованих, загальноприйнятих шаблонів на етапі розробки вимог дозволило б значно підвищити ефективність їх застосування.

Серед існуючих підходів до проектування вимог, потрібно відмітити підходи, що базуються на системному моделюванні та формалізованих методах розробки вимог. Системне моделювання використовує структурний та об'єктно-орієнтований підходи. Засобами структурного проектування вимог виступають діаграми потоків даних, діаграми «сутність-зв'язок», діаграми стану.

Проектування вимог до ПС, навіть при комплексному використанні трьох типів діаграм структурного підходу, не дає повноти, чіткості та класифікації вимог. Застосування даного методу не завжди передбачає підготовленість замовника в технології розробки шаблонів, а також потребує значних затрат часу як на побудову діаграм так і на їх аналіз.

Для об'єктно-орієнтованого підходу характерно графічне моделювання з використанням UML-діаграм. При розробці вимог з допомогою об'єктно-орієнтованого підходу, найчастіше використовують діаграми класів та Use-case діаграми. Але це можливо тільки для розробки функціональних вимог.

Виходячи з аналізу як структурного, так і об'єктно-орієнтованого підходів щодо формулювання вимог, можна зробити висновок про те, що їхнє застосування дозволяє відобразити лише функціональність ПС, але в них відсутній інструментарій для представлення вимог якості та обмежень, що суттєво звужує область їх застосування.

Для того, щоб об'єктивно оцінити недоліки та переваги технологій розробки вимог та визначити області найбільш ефективного їх використання пропонується проводити експертне оцінювання технологій. За базові критерії оцінювання варто скористатись метриками вимог якості до ПС стандарту IEEE 982.2-1998.

Література

1. Azuma M. Applying ISO/IEC 9126-1 Quality model to quality requirements./ M. Azuma// Proceedings ESCOM, 2001
2. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению / К. Вигерс – Пер. с англ. – М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. – 576 с.
3. ISO/IEC 25010. Software Engineering – product quality. Quality model
4. Hull E. Requirements Engineerig/ E. Hull, Ken Jackson, Jeremy Dick. // Springer Science+Business Media – 2005. – 240 с.
5. Брауде Е. Технология разработки программного обеспечения / Е. Брауде – СПб. : Изд-во "Питер", 2004. – 655 с.

І.О. БЕЙ, Н.В. БОДНАРУК,

студенти Інституту гуманітарних та соціальних наук
Національного університету «Львівська політехніка»

С.С. ФЕДУШКО,

кандидат технічних наук, асистент кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності
Інституту гуманітарних та соціальних наук Національного університету «Львівська політехніка»

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРВІСІВ WEB 2.0

Інформаційний простір Web-сторінок сьогодні став універсальним щодо всіх існуючих послуг мережі, тому що він є не лише носієм інформаційних потоків, а й містить у собі різні мережеві послуги, зокрема, систему інтерактивного спілкування. Концепція Web 2.0 передбачає функціонування в мережі Інтернет ряду проектів: вікі, соціальні мережі, блоги, мікроблоги, відеоблоги, миттєві повідомлення, фотоблоги. Сьогоднішні ІТ компаній постійно розробляють і впроваджують нові ідеї, ведуть активну інтеграцію з зовнішнім світом [5].

Поява великої кількості сайтів, об'єднаних спільними принципами, та тенденція розвитку сучасних інтернет-спільнот стають важливими інструментами в «руках» різного виду та масштабу бізнес-структур. Бізнес сьогодні суттєво змінився завдяки новим концепціям інформаційної економіки, зокрема електронній комерції [8].

Всесвітня мережа за останні роки стала однією з найбільш потужних джерел інформації, окрім цього в ній знаходиться велика економічна та фінансова діяльності.

Такий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій формує собою перспективи та можливості для більш широкого використання Internet ресурсу в багатьох різнопланових сферах, а також потреб людської діяльності [1].

Весь інформаційний простір Web-сторінок досягає все більшої універсальності існуючих послуг та мереж, оскільки він є не лише носієм інформаційних потоків, також він може містити у собі різні мережеві послуги, а саме – системи інтерактивного спілкування [6].

На сьогоднішній день Інформаційні технології компанії які розробляють та втілюють щось нове, цікаве, та доступне, а також проводять активну діяльність із зовнішнім світом [4].

Велика кількість користувачів мережі Інтернет знаходиться більшість власного часу в Інтернеті, їм цікаво проводити свій вільний час за створенням блогів, онлайн-фотоальбомів та інше.

У Web на сьогодні нема потреби бути грамотним чи фахівцем, для того щоб керувати блогом, Web сайтом [3].

З такою доступністю велика кількість інформації спричинила появу величезної кількості одноманітних ресурсів, що відповідно, зменшує цінність більшості з них.

Зауважимо, що використання соціальних сервісів Web не є дуже складним процесом, бо не вимагає тих чи інших знань, умінь створювати html-сторінки.

Зручність і простота використання соціальних сервісів дає нам змогу економити свій час і не витратити його на довгі пояснення функціонування веб-систем [7].

В наслідок доступності всіх цих сервісів Інтернету, які заповнюються неякісною інформацією та матеріалами, що знижують довіру до електронних джерел. Крім того, кожна реєстрація на всіх ресурсах соціальних мереж може призвести до незаконного використання приватних даних користувачів [2].

Література

1. Попов В.М. Глобальний бізнес і інформаційні технології. / В.М. Попов, Р.А. Маршавін., С.І. Ляпунов — М.: Фінанси і статистика, 2010. — 357 с.
2. Кастельс М. Інформаційна епоха. Економіка, суспільство та культура / За ред. О.І. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЕ, 2009. — 339 с.
3. Наумова Н. Концепція Web 2.0 та її проекти в сучасному Інтернет-середовищі / Н. Наумова, В. Наумов // Вісник НТУ — К.: НТУ — 2012. — Вип. 26.
4. Чураков А. Аналіз соціальних мереж / А. Чураков — СПб: Соціологічні дослідження, 2007. — № 1. — 109 с.
5. Герасименко Н. Веб 2.0 сервіси як складова Інформації [Електронний ресурс] / Н. Герасименко. — Режим доступу : <http://conf.vntu.edu.ua/eiron/2013/pdf/7>.
6. Andrukhiv A. Integrating new library services into the University Information System / A. Andrukhiv, M. Sokil, S. Fedushko // Library management, Nr1 (6) 2014 . — Gdańsk, 2014. — P. 79–87.
7. Fedushko S.S. Disclosure of Web-members Personal Information in Internet / S.S. Fedushko // Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні інформаційні технології в економіці, менеджменті та освіті» (СІТЕМ-2010). — Львів. — 2010. — С. 163–165.
8. Федушко С.С. Аналіз архітектури та сучасних тенденцій розвитку віртуальних спільнот / С.С. Федушко // Вісник НУ ЛП: Інформаційні системи та мережі. — Львів, 2011. — № 699. — С. 362–375.

І.О. БЕЙ, Н.В. БОДНАРУК,
студенти Інституту гуманітарних та соціальних наук
Національного університету «Львівська політехніка»
С.С. ФЕДУШКО,

кандидат технічних наук, асистент кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності
Інституту гуманітарних та соціальних наук Національного університету «Львівська політехніка»

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРВІСІВ WEB 2.0

Анотація. Стаття присвячена всесвітній мережі Web 2.0 яка являє собою багато можливостей в мережі Internet, за допомогою якої користувачі можуть створювати та поширювати власну інформацію у всесвітній павутині.

Ключові слова: web 2.0, вікі, блоги, соціальні мережі, сайт, Internet.

Постановка проблеми. Глобальну мережу Web 2.0 можна назвати сервісом мережі інтернет, однак мережа Web 2.0, має певні недоліки. Проблеми Web 2.0 можна розглянути з різних сторін, найбільшим недоліком Web 2.0 можна вважати порушення захисту тобто вразливість конфіденційних даних, оскільки вони зберігаються на сторонніх серверах, тому вони доступні для зловмисників чи хакерів.

Стан дослідження. Інформаційний простір Web-сторінок сьогодні став універсальним щодо всіх існуючих послуг мережі, тому що він є не лише носієм інформаційних потоків, а й містить у собі різні мережеві послуги, зокрема, систему інтерактивного спілкування. Концепція Web 2.0 передбачає функціонування в мережі Інтернет ряду проектів: вікі, соціальні мережі, блоги, мікроблоги, відеоблоги, миттєві повідомлення, фотоблоги. Сьогоднішні ІТ компаній постійно розробляють і впроваджують нові ідеї, ведуть активну інтеграцію з зовнішнім світом. Поява великої кількості сайтів, об'єднаних спільними принципами, та тенденція розвитку сучасних інтернет-спільнот стають важливими інструментами в «руках» різного виду та масштабу бізнес-структур. Бізнес сьогодні суттєво змінився завдяки новим концепціям інформаційної економіки, зокрема електронній комерції.

Ця робота полягає в дослідженні тенденцій та напрямків розвитку проектів Web 2.0, вплив на економіку, фінанси та бізнес, в тому числі політику, науку, та освіту, в цілому як все суспільство, для свого подальшого розвитку потребують інформаційних продуктів і послуг.

Виклад основного матеріалу. Глобальні мережі є однією з найбільш актуальних в наш час сфер розвитку світової спільноти. Про це свідчить велика кількість користувачів приєднаних до глобальної мережі Internet. Всесвітня мережа за останні роки стала однією з найбільш потужних джерел інформації, окрім цього в ній знаходиться велика економічна та фінансова діяльності.

Такий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій формує собою перспективи та можливості для більш широкого використання Internet ресурсу в багатьох різнопланових сферах, а також потреб людської діяльності [1].

Сфера економіки, фінансів та бізнесу, в тому числі політика, наука, та освіта, в цілому як все суспільство, для свого подальшого розвитку потребують прогресивного функціонування ринку – інформаційних продуктів і послуг.

Весь інформаційний простір Web-сторінок досягає все більшої універсальності існуючих послуг та мереж, оскільки він є не лише носієм інформаційних потоків, також він може містити у собі різні мережеві послуги, а саме – системи інтерактивного спілкування [6].

Web 2.0 – це інформаційні технології, за допомогою яких всі користувачі мережі Internet можуть створювати та поширювати власну інформацію у все-світній павутині. Цим поняттям можна описати розуміння Інтернету користувачами. Особливістю Веб 2.0 – є принцип запрошення користувачів до наповнення та багаторазової перевірки інформаційного матеріалу [3].

Всесвітня мережа Web 2.0 являє собою багато можливостей в мережі Інтернет таких як ряд проектів (рис. 1): вікі, соціальні мережі, блоги, мікроблоги, відеоблоги, миттєві повідомлення, фотоблоги [4].

На сьогоднішній день Інформаційні технології компанії які розробляють та втілюють щось нове, цікаве, та доступне, а також проводять активну діяльність із зовнішнім світом [8].



Рис.1. Приклади сайтів Веб 2.0

Поява великої кількості сайтів, які між собою об'єднані спільними принципами, та тенденція прогресу теперішніх інтернет-спільнот, оскільки стали важ-

ливими інструментами для розвитку різних за рівнем бізнес-структур. Бізнес на сьогодні суттєво змінився, завдяки новим концепціям інформаційної економіки, особливо в електронній комерції [2].

Також сучасні телекомунікаційні засоби вони дозволяють користувачам, високошвидкісний практично безперебійний доступ до мережі Internet.

Сайт у реалізації Web 2.0 зробив все можливе, щоб кожному користувачеві було зручно, корисно та цікаво перебувати на тому чи іншому сайті.

Велика кількість користувачів мережі Інтернет знаходиться більшість власного часу в Інтернеті, їм цікаво проводити свій вільний час за створенням блогів, онлайн-фотоальбомів та ін.

Таким чином, Web 2.0 – це ніби системи організації користувачем наповнення інформаційного змісту веб сайту. Так як глядачі телевізійного інтерактивного шоу беруть активну участь у голосуванні, так і простий користувач Інтернету стає невід'ємною частиною Web. Це означає лише одне: Вам не треба вивчати, що і як правильно, з точністю відбувається, вам лише треба брати участь у самому процесі. У Web на сьогодні нема потреби бути грамотним чи фахівцем, для того щоб керувати блогом, Web сайтом [5].

Швидкість, з якою вся інформація сортується і організовується впливає на швидке зростання кількості інформації, яка дає змогу новим рівням доступу до інформації. З такою доступністю велика кількість інформації спричинила появу величезної кількості одноманітних ресурсів, що відповідно, зменшує цінність більшості з них.

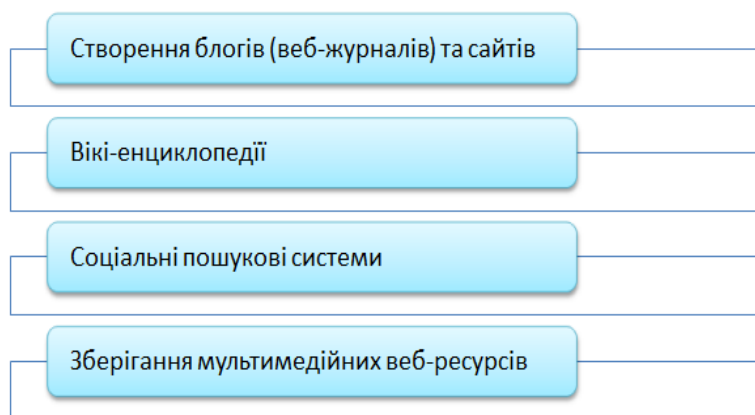


Рис.2. Найбільш використовувані сервіси

Зауважимо, що використання соціальних сервісів Web не є дуже складним процесом, бо не вимагає тих чи інших знань, умінь створювати html-сторінки. Зручність і простота використання соціальних сервісів дає нам змогу економити свій час і не витратити його на довгі пояснення функціонування веб-систем. При всій популярності сервісів Веб 2.0 потрібно не забувати про проблеми, які можуть бути пов'язані з їх поширенням [7].

В наслідок доступності всіх цих сервісів Інтернету, які заповнюються неякісною інформацією та матеріалами, що знижують довіру до електронних джерел. Масово порушуються авторські права на об'єкти інтелектуальної праці [2].

Також доступна можливість висловлювати свої думки анонімно, яка знімає будь-яку моральну відповідальність за зміст повідомлень. Крім того, кожна реєстрація на всіх ресурсах соціальних мереж може призвести до незаконного використання приватних даних користувачів.

Висновки. Проведений аналіз свідчить про величезний вплив проектів Web 2.0 на сучасне життя людей. Обмінюватися повідомленнями в Інтернеті одне з найбільш популярних занять для більшості користувачів, де вони проводять багато вільного часу, не уявляючи свого життя без соціальних сервісів. В мережі Інтернет існують величезні бази даних про користувачів проектів Web 2.0 (їх зв'язки, уподобання, переконання).

Література

1. Попов В.М. Глобальний бізнес і інформаційні технології. / В.М. Попов, Р.А. Маршавін., С.І. Ляпунов – М.: Фінанси і статистика, 2010. – 357 с.
2. Кастельс М. Інформаційна епоха. Економіка, суспільство та культура / За ред. О.І. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЕ, 2009. – 339 с.
3. Наумова Н. Концепція Web 2.0 та її проекти в сучасному Інтернет-середовищі / Н. Наумова, В. Наумов // Вісник НТУ – К.: НТУ – 2012. – Вип. 26.
4. Чураков А. Аналіз соціальних мереж / А. Чураков – СПб: Соціологічні дослідження, 2007. – № 1. – 109 с.
5. Герасименко Н. Веб 2.0 сервіси як складова Інформації [Електронний ресурс] / Н. Герасименко. – Режим доступу : <http://conf.vntu.edu.ua/eiron/2013/pdf/7>.
6. Andrukhiv A. Integrating new library services into the University Information System / A. Andrukhiv, M. Sokil, S. Fedushko // Library management, Nr1 (6) 2014. – Gdańsk, 2014. – P. 79–87.
7. Fedushko S.S. Disclosure of Web-members Personal Information in Internet / S.S. Fedushko // Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні інформаційні технології в економіці, менеджменті та освіті» (СІТЕМ-2010). – Львів. – 2010. – С. 163–165.
8. Федушко С.С. Аналіз архітектури та сучасних тенденцій розвитку віртуальних спільнот / С.С. Федушко // Вісник НУ ЛП: Інформаційні системи та мережі. – Львів, 2011. – № 699. – С. 362–375.

І.О. ВАСЮТА,

асистент кафедри аудиту,

ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана»

ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ: КОНЦЕПЦІЯ СТАНДАРТУ ERP

Управління – це самостійна функція будь-якої цілеспрямованої системи.

Зараз тисячі українських компаній виходять на міжнародний ринок. Всі вони потребують правильної організації робіт, постановки планування, ефективних технологій підтримки управлінських рішень, інформаційного забезпечення керівників, оформлення документації по міжнародним стандартам.

В даний час вдосконалення корпоративного управління стає ключевим стратегічним завданням розвитку і життєдіяльності будь-якого підприємства. В силу того, що практично всі екстенсивні способи удосконалення управління ви-

черпані, єдиним способом виживання в конкурентній боротьбі залишаються інтенсивні способи поліпшення управління.

Для вдосконалення управління компаніями, підтримки реалізації функцій менеджменту застосовуються корпоративні інформаційні системи (КІС). Одним з таких способів є інформатизація корпоративного управління за рахунок впровадження ІТ-технологій.

Корпоративні інформаційні системи — це управлінська ідеологія, яка об'єднує бізнес-стратегію підприємства і новітні ІТ-технології. Сама процедура управління — це цикл управлінських дій по організації і мотивації: прогнозування, планування, облік, аналіз, контроль.

Основне призначення корпоративних систем — оперативне надання несуперечливої, достовірної та структурованої інформації для прийняття управлінських рішень.

Одним із таких способів є інформатизація корпоративного управління за рахунок впровадження інформаційних технологій, в тому числі систем класу ERP (*Enterprise Resource Planning* — планування ресурсів компанії). Основна мета впровадження ERP-системи — організація ефективного управління підприємством, яке спирається на стратегію його розвитку.

ERP — це метод ефективного планування і управління всіма ресурсами, необхідними для закупівель, виробництва, відвантаження і обробки замовлень клієнтів в компанії, яка займається виробництвом, продажем, наданням сервісних послуг [1].

Для його реалізації потрібна єдина інтегрована платформа, яка охоплює всі бізнес-процеси підприємства і об'єднує в собі новітні управлінські та інформаційні технології.

Функціональні модулі, які включає система, забезпечують підтримку широкого спектру процесів бізнесу. Це дозволяє об'єднати в компанії управління матеріальними потоками, збут, управління фінансами, бухгалтерський облік та облік витрат в одне ціле, що і сприяє підвищенню ефективності виробництва.

В якості такого середовища може бути запропонована система «Галактика ERP».

Корпорація "Галактика" є провідною вітчизняною компанією в сфері розробки і постачання інтегрованих інформаційних систем управління підприємством протягом останніх 20 років, одна з найбільших розробників комплексних рішень у сфері автоматизації управління виробничо-господарською та фінансовою діяльністю підприємств.

Система "Галактика ERP" орієнтована на вирішення завдань повного управлінського циклу: прогнозування, планування, облік, контроль виконання, аналіз і регулювання. Архітектурно система розбита на контури — функціональні підсистеми, які пов'язані між собою інформаційно. Система управління підприємством «Галактика ERP» складається з різних програмних модулів. Кожен модуль відповідає за автоматизацію конкретних профільних завдань [1].

Система «Галактика ERP» в єдиному інформаційному просторі виконує:

- ведення бухгалтерського та податкового обліку;

- управління логістикою;
- управління фінансами;
- управління виробництвом;
- управління взаємовідносинами з клієнтами;
- управління персоналом.

Основним об'єктом, з яким працює «Галактика ERP», є операційний документ. Виділяють три основні класи документів:

- плани (фінансові, виробничі та інші), що заплановані і фактично досягнуті компанією в результаті її господарської діяльності, розміри доходів і витрат;
- документи, які регламентують операції між юридичними особами, наприклад, договори, рахунки, рахунки-фактури, контракти, вимоги;
- супровідні документи (товарні та фінансові), які відображають суть операцій, які фактично виконуються [1].

І як висновок. Комплексна інформаційна система управління компанією (ERP) — це найважливіший і незамінний інструмент ефективного управління ресурсами компанії. Єдине інформаційне середовище стає не тільки могутнім засобом збору та аналізу фінансової інформації — це шлях до реального підвищення конкурентоспроможності та прибутковості, до залучення інвестицій, а значить, до максимальних темпів зростання бізнесу.

Література

1. Галактика ERP 9.1 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.galaktika.ru/erp/galaktika-erp-9-1.html>.
2. Терещенко Л.О. Управлінські інформаційні системи: /Л.О.Терещенко, С. В. Глушко, А. В. Шайкан // підручник з грифом МОН України (лист № 1.4/18-Г-1631 від 05.10.07). — К.: КНЕУ. — 2008. — 488 с.

К.М. ВЕЧОРИНСЬКА,

студентка факультету інформаційних технологій та менеджменту
Університету державної фіскальної служби України

АНАЛІЗ ФОНДОВИХ РИНКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Анотація. Стаття присвячена сучасним системам підтримки прийняття рішень при аналізі фондового ринку.

Ключові слова: фондовий ринок, нейронні мережі, фундаментальний аналіз, технічний аналіз.

Постановка проблеми. Розвиток сучасних систем підтримки прийняття рішень для аналізу фондових ринків являється відповідно недавнім. Основні положення систем підтримки прийняття рішень були розроблені і сформовані ще на початку 70-х років. Накопичений потенціал ще не реалізований повністю, а бага-

то істотних аспектів і методик не розкриті до кінця і вимагають своєї подальшої розробки.

Стан дослідження. Значний вплив на розвиток методів прийняття рішень на фондовому ринку здійснили Г. Марковіц, Дж. Тобін, У. Ф. Шарп, О. О. Недосекін, Ю. П. Зайченко, І. Б. Руссман, М. З. Берколайко, К. Г. Іванова, Я. М. Міркін, М. Шоулс, Р. Інгл, Ф. Блек, Д. Лінтнер.

Виклад основного матеріалу. В теперішній час створення систем підтримки прийняття рішень є одним з напрямків використання новітніх технологій. Важливо використовувати такі технології для аналізу на фондовому ринку для того щоб прийняти найбільш правильне рішення, яке впливає на прибутковість. У всьому світі використовуються безліч різних систем підтримки прийняття рішень на фондовому ринку, основна частина таких систем призначена для аналізу ринку. Головною цілю, яку потрібно дотримуватись при створенні систем підтримки прийняття рішень є збереження коштів інвестора, які вкладаються в цінні папери. Інвестор може отримати стабільну високу дохідність завдяки тому, що він за допомогою інформаційної системи мінімізує збитки.

В даний час йде безліч суперечок серед аналітиків, про те які чинники найбільш впливають на розвиток фондових ринків. У статті Мусаєва А.А., Барласова І.А. «Оцінювання стану фондових ринків на основі багатовимірної регресії на ковзному вікні спостереження» [1, с. 243], розглядаються методи аналізу фондових індексів в сукупності регресорів, утворених групою валютних інструментів, з висновком даних в графічну візуалізацію. Стаття Завельській М.Г, Пекарского А.В «Прогнозування кон'юнктури і інвестиційні рішення на фондовому ринку» [2, с. 124], розглядає методи вдосконалення класичних індикаторів стану фондового ринку та синтезу його технічного аналізу з прогнозуванням курсової динаміки цінних на основі регресійних моделей, вибираються інструменти для ефективної торгівлі з акціями. Описуються результати їх тестування на реальній інформації.

Для того щоб провести аналіз на фондовому ринку потрібно скласти найбільш вірогідний прогноз поведінки цінних паперів. Перед прийняттям кінцевого рішення можливість передбачати некеровані аспекти подій дозволить зробити найкращий вдалий вибір.

Існують два підходи до аналізу фондового ринку: фундаментальний та технічний. Фундаментальний аналіз означає, що на вартість цінного паперу впливає ефективність функціонування його емітента. Якщо перспективи компанії виглядають стабільними, то можна сподіватися на зростання ринкового курсу її акцій. Технічний аналіз цінних паперів вивчає взаємодії різноманітних сил на ринку цінних паперів та їх вплив на курсову вартість останніх. Основний тезис теорії технічного аналізу — «в середніх величинах відображається все», тобто будь-яка фундаментальна інформація відносно фінансових активів негайно відтворюється рухом цін, і тому є надмірною та зайвою.

Застосування нейронних мереж дає змогу об'єднати фундаментальний і технічний підхід. На відміну від технічного такий аналіз немає ніяких обмежень за характером вхідної інформації. Це можуть бути як індикатори даного часового ряду, так і відомості про поведінку інших ринкових інструментів, і зовнішні події. При

застосуванні нейронних мереж можна об'єднати ці два методи[3, с.164]. Нейромережі активно використовують на Заході інституційні інвестори, для них важливий взаємозв'язок між різними ринками. Нейромережі будують оптимальну модель прогнозування, яка змінюється разом з ринком. Нейромережа дізнається чи зустрічалась раніше ситуація і відтворити максимально реакцію ринку.

Застосування нейромереж для аналізу на фондовому ринку можна розділити на:

1. Підбір бази даних. На цьому етапі виділяються входи і виходи. Входами можуть бути ціни відкриття, закриття, максимуми, мінімуми за певний період часу.

2. Навчання нейромережі. На даному етапі йде обробка бази даних, нейромережа дає прогноз на екзанаційних ділянках бази даних, порівнює отриману помилку з відповіддю, які є у базі даних і змінює свої параметри для зменшення помилки.

При створенні системи підтримки прийняття рішень, яка застосована на нейромережах слід велику увагу приділити формуванню бази знань. Вона повинна містити не тільки інформацію про цінні папери в деякі періоди часу, а й логічні зв'язки між курсами цінних паперів та подіями на підприємствах. Система будуватиме нейромережу на основі об'єднання інформації, отриманої з бази знань.

При аналізі на фондовому ринку потрібно подати особі, яка приймає рішення декілька варіантів рішень з негативними і позитивними рисами. Сукупність досвідів нейромереж і особи, яка приймає рішення дає на відмінно від машинного варіанту більш позитивний варіант. Далі в базу знань вноситься один з варіантів, як наступний досвід роботи системи.

Використання нейронних мереж для аналізу фондового ринку є перспективною альтернативою для традиційних методів дослідження. В силу своєї адаптивності одні і ті ж нейронні мережі можуть використовуватися для аналізу декількох інструментів і ринків, в той час як знайдений гравцем для конкретного інструменту закономірності за допомогою методів технічного аналізу можуть працювати гірше чи не працювати взагалі для інших інструментів. Специфіка об'єкта дослідження накладає деякі особливості на використання нейронних мереж для аналізу даних. Такою особливістю є вибір функції помилки нейронної мережі, відмінній від традиційної середньоквадратичної. Слід зазначити, що однією з важливих складових аналізу даних за допомогою нейронних мереж є попередня обробка даних, спрямована на скорочення розмірності входів мережі.

Висновки. Сучасні системи підтримки прийняття рішень є складними системами. Створення систем підтримки прийняття рішень з застосуванням нейромереж для аналізу на фондовому ринку є одним з ефективних методик побудови подібних систем. При створенні системи потрібно генерувати багато рішень і правильно вибирати дані рішення. Саме такий підхід дозволяє аналітикам задовільнити всі потреби при аналізі на фондовому ринку. Можна сказати, що нейронні мережі дають змогу ефективно аналізувати фондові ринки. Нейромережеві технології потрібно вдосконалювати і досліджувати, адже вони є перспективними як для світових фондових ринків, так і для українського фондового ринку.

Література

1. Кудряшов А.А – Совершенствование классификации торговых систем валютного рынка // Российское предпринимательство. – 2010. – № 9-2. – С. 93–98.
2. Мусаев А.А., Барласов И.А. – Оценивание состояния фондовых рынков на основе многомерной регрессии на скользящем окне наблюдения // Труды СПИИРАН. – 2011. – № 19. – С. 243–254
4. Жижилев В.И. Оптимальные стратегии извлечения прибыли на рынке FOREX и рынке ценных бумаг. М.: Финансовый консультант, 2002. – 279 с.

Ю.О. СЕРОВ,

науковий керівник, доцент кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності
Національного університету «Львівська політехніка»

О.О. ДАНИЛЯК, Х.Ф. ДЕМКІВ,

студентки Національного університету «Львівська політехніка»

РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ РЕСТОРАЦІЇ-МУЗЕЮ «ГАСОВА ЛЯМПА»

Анотація. У статті розроблено базу даних ресторації-музею, для полегшення роботи працівників закладу.

Ключові слова: база даних, інформаційні технології, Microsoft Office Access.

Інформаційні технології у сучасному світі розвиваються швидкими темпами. З року в рік обсяг інформації опрацьовують за допомогою сучасних технологій. Продуктивна робота з великим масивом інформації, який потребує постійного контролю, оновлення, аналізу, неможлива без застосування такого важливого для розвитку сучасного бізнесу атрибута як інформаційна система. Інформаційна система, така як база даних — це не просто набір відомостей, систематизований певним чином, це ціла система, що дозволяє зберігати структуровані дані.

Дослідженню проблем ресторанного бізнесу присвячені праці таких науковців [1] як Архіпова В.В., Мостової Л.М., Новікової О.В., Мальської М.П., Пандяка І.Г. та ін.

Для полегшення роботи працівників закладу «Гасова лампа» потрібно спроектувати базу даних та розробити інформаційну систему ресторації-музею яка дозволить систематизувати та структурувати інформацію, забезпечити облік даних про замовлення, а також забезпечити оперативне використання і подання необхідної інформації в зручному форматі.

Облік даних, структуризація та оптимізація необхідних відомостей є затребуваний у організації з великою кількістю клієнтів та працівників, великим вибором продукції — ресторації-музею «Гасова лампа». Таким чином, доцільним є розроблення інформаційної системи, яка б задовольняла потреби у структуруванні та збереженні інформації про діяльність закладу.

Процес проектування бази даних складається з переходів від одного рівня абстрактного уявлення даних до іншого. Цей процес представляють послідовніс-

тю більш простих процесів проектування та відношень між проміжними моделями даних. Завдання системного аналізу предметної області складається з визначення цілей створення системи, вивченні предметної області і визначенні потреб конкретної організації. В результаті аналізу визначаються границі предметної області, відкидаються менш суттєві її частини та накопичуються знання про неї. Завдання наступного етапу проектування — отримання семантичних моделей, відображаючих інформаційне наповнення предметної області. Головними елементами концептуальної моделі є об'єкти та їх відношення. Виділено такі об'єкти, з яких складається база даних:

- меню;
- замовлення меню;
- замовлення столів;
- категорії;
- офіціанти;
- графік.

Після виділення основних об'єктів створюється концептуальна модель, що відповідатиме вимогам та потребам ресторації «Гасова лямпя». Для цього виділяються запити до бази даних, тобто інформація, що необхідна кожному її користувачу. Завданням логічного етапу проектування є організація даних, виділених на попередніх етапах, в форму, вибрану в обраній СУБД.

При створенні інформаційної системи насамперед необхідно проаналізувати цілі системи і виявити потреби кожного окремого користувача. В межах системного аналізу необхідно провести детальне вивчення об'єктів предметної області і реальних зв'язків, що між ними існують.

Для розробки бази даних ресторації-музею «Гасова лямпя» використовується СУБД «MS Access». «Microsoft Office Access» [1] — система управління базами даних від компанії Майкрософт, програма, що входить до складу пакету офісних програм Microsoft Office. Вона має широкий спектр функцій, включаючи зв'язані запити, сортування по різних полях, зв'язок із зовнішніми таблицями і базами даних.

База даних ресторації-музею «Гасова лямпя» буде складатись з таких елементів як: таблиці, форми, запити, звіти та макроси. Такий набір елементів дасть змогу зручно використовувати та подавати інформацію про ресторан. Для оперативного використання інформації, що необхідна в управлінні рестораном перш за все необхідно розробити комплексну базу даних. Для ресторації-музею «Гасова лямпя» така база даних була розроблена. Вона дає змогу отримувати необхідні відомості про основні елементи ресторану в зручній формі. Таким чином, розроблена база даних відповідає поставленим вимогам оптимізації та раціоналізації управління інформацією ресторації-музею «Гасова лямпя».

Модель інформаційної системи. На цьому етапі проектування будується логічна структура БД для ресторану. При цьому відбувається перетворення вихідної інформаційної моделі в модель даних, яка підтримується обраною СУБД. Після цього проводиться перевірка адекватності моделі, до відображуваної предметної області. Відповідно, характеристиками предметної області, що підляга-

ють відображенню у базі даних, є така множина атрибутів: інформація про офіціантів та про графіки їхньої роботи, дані про меню та його категорії, інформація про замовлення меню та столів.

Таблиці – це основні об'єкти будь-якої бази даних. По-перше, в таблицях зберігаються всі дані, що є у базі, а по-друге, таблиці структурують базу даних.

Всі перелічені раніше характеристики предметної області можна представити такими інформаційними відношеннями, тобто таблицями MS Access:

- «Графік» – інформація про графік роботи офіціантів;
- «Замовлення меню» – інформація про замовлення страв з меню;
- «Замовлення столиків» – таблиця використовується для обліку столиків та їх бронювання;
- «Категорії» – інформація про категорії страв меню;
- «Офіціанти» – інформація про офіціантів ресторану;
- «Меню» – інформація про страви та їх склад;

Зв'язки об'єктів і відносин бази даних.

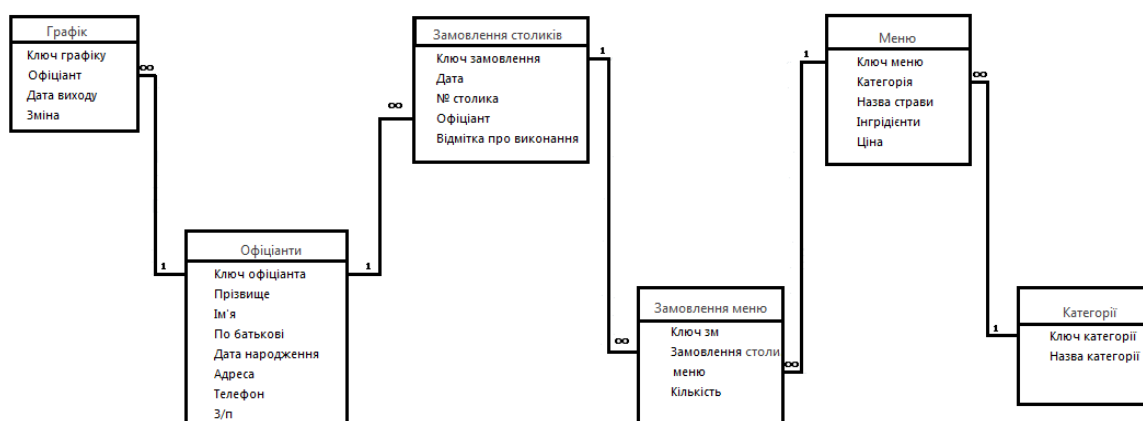


Рис.1. Структура бази даних

Для забезпечення зручного подання та використання інформації з бази даних необхідно створити запити, які найчастіше використовуватимуться в такій базі даних, форми для зручного подання та додавання інформації, звіти для виведення необхідної інформації на друк та макроси для автоматизації роботи з базою даних.

Після створення таблиць, наступним кроком є: встановлення зв'язків між таблицями так, як було розроблено в описі моделі бази даних. Схема зв'язків між таблицями зображена на рис.2. Вікно схеми даних дозволяє створювати, переглядати, змінювати і визначати зв'язки між таблицями або запитами.

Завдяки запитам можна знайти й отримати дані, які відповідають заданим умовам, включно з даними з кількох таблиць. Використовуючи запит, можна оновлювати або видаляти одночасно кілька записів, а також виконувати визначені або налаштовуванні обчислення даних.

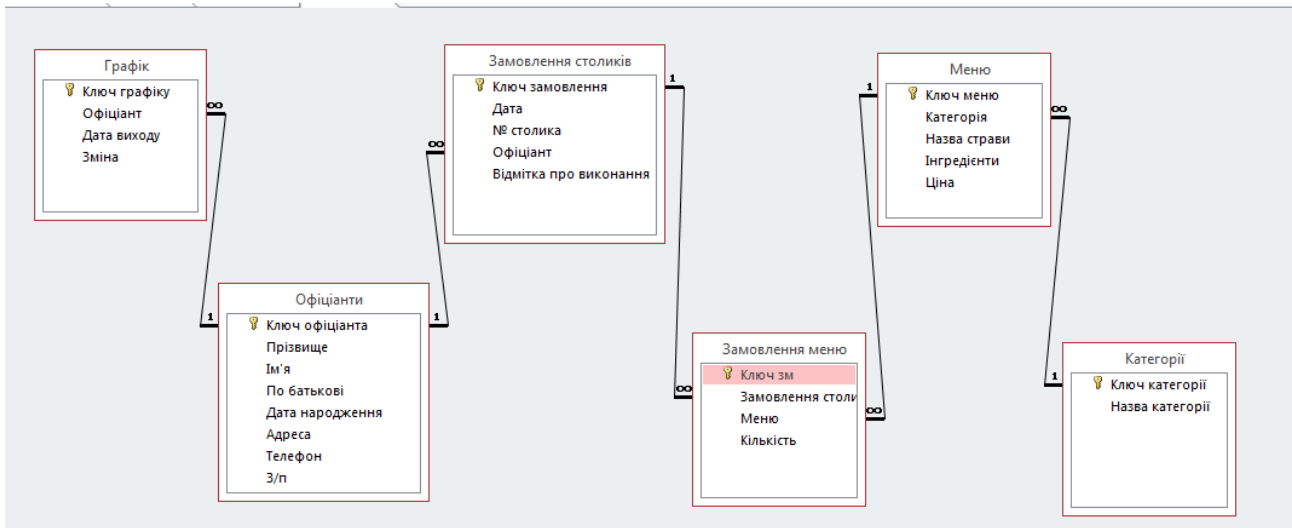


Рис.2. Схема зв'язків

Для швидкого отримання необхідної інформації з однієї або кількох таблиць були створені вісім запитів. Створений запит в режимі Конструктора зображений на рис.3

Поле:	Прізвище	Ім'я	По батькові	З/п	Офіціант	Дата виходу
Таблиця:	Офіціанти	Офіціанти	Офіціанти	Офіціанти	Графік	Графік
Сортування:						
Відображення:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Критерії:	[Введіть прізвище]					
Або:						

Рис.3. Запит «Відомості про офіціантів»

Для автоматизації виконання деяких команд були створенні макроси та на їх основі розроблена нова вкладка меню «База даних для «Гасової лампи»». Макроси групи «Таблиці» відкривають таблиці бази даних, групи «Запити» — відкривають запити, групи «Звіти» — відкривають звіти, групи «Форми» — відкривають форми бази даних.

```

    Макрос1
    Відкрититаблицю
    Ім'я таблиці Графік
    Подання Таблиця
    Режим даних Редагувати
    + Додати нову дію
    
```

Рис.4. Створення макроса для відкриття таблиці

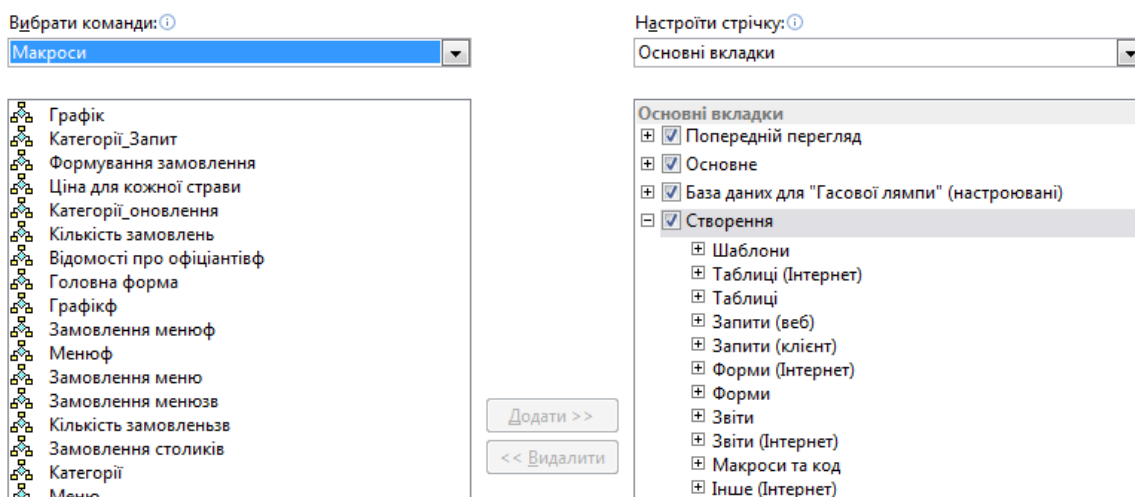


Рис.5. Створення вкладки меню

Ресторанна справа, як одна з основних складових туристської індустрії, є високодохідною галуззю економіки України, що динамічно розвивається.

Проблема впровадження в системах управління вітчизняними ресторанными комплексами сучасних ефективних моделей управління, що відповідають світовим стандартам, обумовлена необхідністю надання високоякісних послуг клієнтам та необхідністю забезпечення безпеки клієнтів та обслуговуючого персоналу.

Успіхи провідних світових ресторанных комплексів у забезпеченні високої якості послуг, їх швидкому оновленні, зниженні витрат й інтеграції зусиль персоналу пов'язані з тим, що в них створені високоефективні системи управління. Велике значення для ефективної управлінської політики має аналіз характеристик як ринку, так і світових досягнень у теорії та практиці управління. Для оперативного використання інформації, що необхідна в управлінні рестораном перш за все необхідно розробити комплексну базу даних.

Для ресторації-музею «Гасова лампа» така база даних була розроблена. Вона дає змогу отримувати необхідні відомості про основні елементи ресторану в зручній формі.

Таким чином, розроблена база даних відповідає поставленим вимогам оптимізації та раціоналізації управління інформацією ресторації-музею «Гасова лампа».

Література

1. Microsoft Access [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Access
2. Автоматизовані системи управління підприємствами ресторанного бізнесу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/chkhalo.htm
3. Архіпов В.В. Організація ресторанного господарства: Навч. посіб. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 335 с.
4. Організація баз даних: практичний курс [Текст] : навч. посіб. для студ. напрямку «Комп'ютерні науки» / А. Ю. Берко, О. М. Верес ; ред. В. В. Пасічник ; Національний ун-т «Львівська політехніка». – Л. : Видав-ництво Львівської політехніки, 2003. – 149 с.

5. Федушко, С.С. Моделювання програмного комплексу верифікації пер-сональних даних користувачів Інтернету / С.С. Федушко // Управління розвитком складних систем. — 2016. — № 26. — С. 105–110.
6. Яремко М. Інформаційний ресурс як ефективний засіб інформаційно-рекламного представництва ресторанного закладу у WWW / М. Яцух, С. Федушко // Інформація, комунікація, суспільство: матеріали V Міжнародної наукової конференції ІКС-2016. — Львів, 2016. — С. 288–289.
7. Федушко С. Програмний комплекс верифікації персональних даних веб-учасника / С. Федушко, Ю. Серов // Інформація, комунікація, суспільство (ІКС-2015): матеріали IV Міжнародної наукової конференції ІКС-2015, 20–23 травня 2015 р., Львів-Славське. — Львів, 2015. — С. 58–59.

УДК 009

У.В. СІКОРСЬКА, К.В. УСИК,

студенти Інституту гуманітарних та соціальних наук
Національного університету «Львівська політехніка»

С.С. ФЕДУШКО,

асистент кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності,
Національний університет «Львівська політехніка»

ВПЛИВ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ДІТЕЙ

Ключові слова: комп'ютерні технології, комп'ютерна гра, розвиток дитини.

XXI століття — це період глобальної комп'ютеризації всіх сфер життя. Комп'ютерні технології настільки міцно заснувалися в нашій повсякденності, що ми навіть уявити не можемо свого існування без них [6].

Сучасні комп'ютерні технології мають великий вплив на дітей та підлітків. Комп'ютери є не тільки засобом комунікації, але й інформаційним та розважальним ресурсом, а також мають виховальний ефект. В наш час комп'ютер, ноутбук, планшет, нетбук або смартфон є практично в кожній сім'ї [1]. Ці електронні пристрої стали невід'ємною частиною їхнього буденного життя, і з кожним днем все більше виявляють до них інтерес. Саме це часто стає причиною тривоги у батьків, які вважають [2], що комп'ютер, який є невід'ємною частиною дозвілля дитини, викликає залежність, змінює психологічний стан дитини. Разом з тим, комп'ютери застосовують для навчання та самоосвіти, це дозволяє їм виконувати будь-які завдання з легкістю.

Проблема впливу комп'ютерних технологій на дитину цікавила багатьох дослідників, але і в наш час вона залишається актуальною. Психологи [4] по-своєму підходять до проблеми «комп'ютерні технології і діти», вони оцінюють її з точки зору тих завдань, які дитина повинна вирішувати на кожному етапі свого розвитку. Вони вважають [3]: чим раніше дитина познайомиться з комп'ютером, тим меншим буде психологічний бар'єр між нею і машиною, тому що в дитини практично немає страху перед технікою.

Спілкування дітей з комп'ютером починається з комп'ютерних ігор, ретельно підібраних з урахуванням віку й навчальної спрямованості.

Комп'ютерні ігри виконують таку важливу функцію як навчальна. Вони створені так, що дитина може собі уявити конкретну ситуацію. У такий спосіб у дитини розвивається мислення та узагальнення [7]. Під час комп'ютерних занять у дітей поліпшуються пам'ять і увага.

Комп'ютерні ігри вчать дітей переборювати труднощі, контролювати виконання дій, оцінювати результати. Завдяки комп'ютеру стає ефективним навчання цілеспрямованості, плануванню, контролю і оцінки результатів самостійної діяльності дитини [5]. Таким чином, комп'ютер допомагає розвинути не тільки інтелектуальні здібності дитини, але й виховати вольові якості, такі як самостійність, зібраність, зосередженість, збагачуючи тим самим його ставлення до навколишнього світу.

Однак, крім ігор, діти, намагаються на комп'ютері ще й працювати: вони друкують, малюють, пробують користуватися різними пристроями та програмами.

Ідея виховання нового покоління завдяки новітнім технологіям підготовляє їх до роботи з комп'ютером. А це є важливою перспективою як для розвитку суспільства в цілому, так і для самого покоління [4]. Адже комп'ютер міцно вкоренився в науку, промисловість, культуру нашого суспільства. А для майбутнього покоління він стане часткою їхнього життя.

Можна виділити як позитивні так і негативні сторони впливу комп'ютерних технологій на формування сучасної дитини.

Позитивні та негативні наслідки використання комп'ютерних ігор подано у таблиці 1.

Таблиця 1

Позитивні наслідки	Негативні наслідки
Самонавчання	Залежність від комп'ютера
Формування власної поведінки	Вплив на психіку
Формування ділової мотивації	Відсутність ініціативи
Розвиток інтелекту	Несамостійність
Уміння прогнозувати	Віртуальне життя
Абстрактне мислення	Проблема морального розвитку
Організованість	Порушення мовлення
Швидке опанування інформації	Стереотипність мислення
Стратегічне мислення	Зорові порушення
Уміння планувати	Ситуативність поведінки
Покращення концентрації	Електромагнітне випромінювання
Вміння орієнтуватися в інформаційному просторі	Виникнення стресових ситуацій у разі втрати інформації

Для більш глибокого аналізу позитивних та негативних наслідків було проведено соціологічне дослідження у вигляді онлайн анкетування [8] щодо оцінки впливу сучасних комп'ютерних технологій на дитину.

Проаналізувавши відповіді близько 100 респондентів, ми побачили, що 100 % опитаних вважають, що комп'ютерні технології негативно впливають на

сучасних дітей. Отже, це свідчить про те, що проблема впливу комп'ютерних технологій на сучасних дітей є актуальною.

На Вашу думку які є позитивні сторони впливу комп'ютерних технологій на формування сучасної дитини?

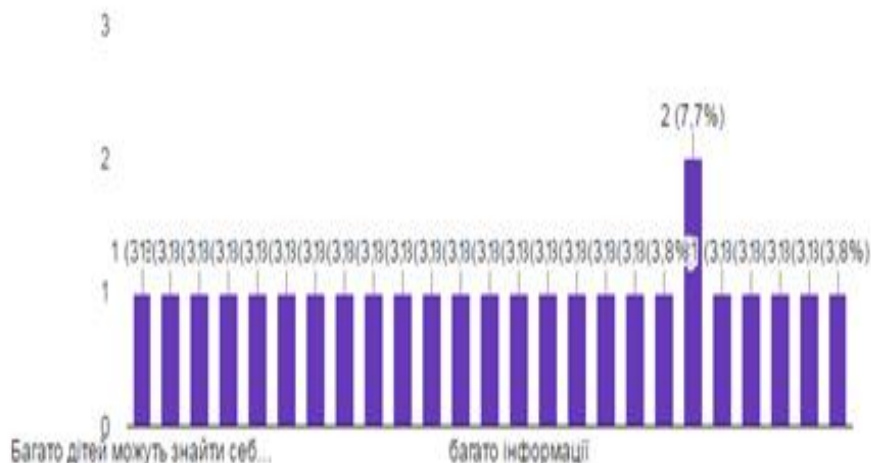


Рис.1. Статистичні дані опитаних щодо позитивних сторін впливу комп'ютерних технологій на дітей

На Вашу думку які є негативні сторони впливу комп'ютерних технологій на формування сучасної дитини?

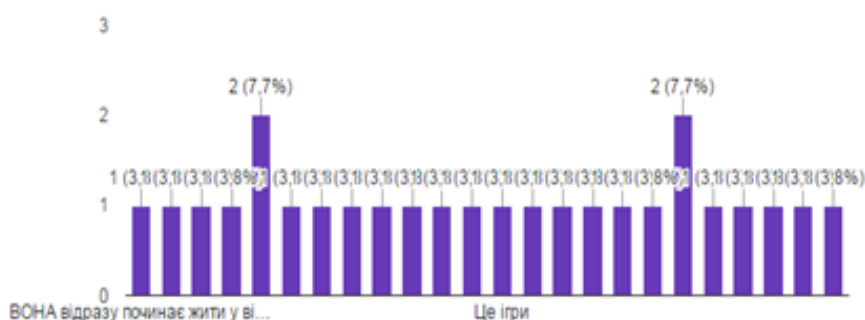


Рис.2. Статистичні дані опитаних щодо негативних сторін впливу комп'ютерних технологій на дітей

Внаслідок проведеного дослідження отримано такі дані позитивних наслідків:

- ✓ Багато дітей можуть знайти себе у цій сфері - 3,1%;
- ✓ Дитина розвивається, йде в ногу з часом – 8,4%;

- ✓ Доступ до великої кількості інформації - 6,2%;
- ✓ Розвиток інтелекту - 18,2%;
- ✓ Швидке опанування інформації – 11,1%;
- ✓ Розвиток стратегічного мислення – 10,4%;
- ✓ Вміння орієнтуватися в інформаційному просторі - 36,4%;
- ✓ Розуміння у сучасній техніці – 6,2%.

Дані негативних наслідків:

- ✓ Вплив на психіку -5,1%;
- ✓ Залежність від інтернету - 34,6%;
- ✓ Виникнення асоціальності – 3,1%;
- ✓ Зниження розвитку дитини – 20,3%;
- ✓ Погіршення стану здоров'я дитини (зір, осанка, нервова система) – 23,3%;
- ✓ Життя у віртуальному середовищі – 13,6%.

Дослідивши отриману інформацію з проведеного опитування виділено три основні аспекти негативного і позитивного впливу:

- 1) комп'ютерні технології сприяють загальному розвитку дитини;
- 2) розвиток спеціальних здібностей, дозволить отримати хороших фахівців у даній сфері;
- 3) формування залежності від комп'ютера.

Висновки. Підчас дослідження здійснено опитування більше ста респондентів. Згруповано позитивні і негативні наслідки впливу комп'ютерних технологій на дитину. Виділено три основні аспекти впливу комп'ютерних технологій.

Згідно отриманих даних, більшість людей схиляються до думки, що технології створюють нові проблеми виховання дитини та збереження її здоров'я.

Література

1. Афанасьєва К. В. Вплив комп'ютеризації на соціалізацію дітей / К.В. Афанасьєва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=586206>
2. Бондаровська В.М. Діти та нові інформаційні технології : позитивні та негативні наслідки нової культури людського життя / В.М. Бондаровська [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vydavnytstvo.plastscouting.org/vor/arkhiv/146/7.html>
3. Психологічний вплив комп'ютера на людину [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ua-referat.com/83>
4. Гриценко В.И. Застосування комп'ютерних ігор у навчальному процесі загальноосвітньої й професійної школи. К., 1997
5. Майорова-Щеглова С.Н. Новітні інформаційні технології і молоде покоління: ні моральній паніці! // Інтелігенція в світі сучасних комунікацій. Зб. статей. Під загальною редакцією Ж.Т.Тощенко. М.: РДГУ, 2009. - С.254-259.
6. Федоров А. В. Школярі та комп'ютерні ігри з «екранним насильством» / А. В. Федоров // Педагогіка. - 2004. - № 6. - С. 45-49
7. Чудінова В. П. Соціалізація дитини і медіа // Шкільна бібліотека. - 2004 рік. - № 4.
8. Анкета [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.google.com/forms/d/1NN4t3K9wQRmjpXxI7JBWxGjn4Apq9oYWvw0xlenbGg/edit>

У.В. СІКОРСЬКА, К.В. УСИК,
студенти Інституту гуманітарних та соціальних наук
Національного університету «Львівська політехніка»

С.С. ФЕДУШКО,
асистент кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності,
Національний університет «Львівська політехніка»

ПРОБЛЕМИ ВІДОБРАЖЕННЯ СУСПІЛЬНО ЗНАЧИМОЇ ІНФОРМАЦІЇ В МАС-МЕДІА

Незважаючи на зближення засобів масової інформації в контексті глобалізації, вони слідуєть різним підходам у відображенні дійсності.

Ними ведеться пошук гармонійного поєднання елементів нового та усталеного. Він не позбавлений суперечностей. Традиційні мас-медіа (газети, телебачення, радіо), значній частині яких публіка довіряє, пов'язують пошук новизни у змісті і формі матеріалів переважно із задоволенням потреб масової аудиторії, виробництвом міфів та ілюзій, підмінюють реальність.

В цих умовах мережні видання, що використовують ефективні технології, що вносять свіжий струмінь у інформаційну діяльність, не тільки являють громадянам оригінальні форми подачі повідомлень (відео, інфографіка та інші), але і прагнуть відобразити різнобарвність, багатство різноманітних явищ і процесів, що забезпечують безпрецедентну відкритість суспільного життя [3, с. 180].

На перший погляд, можливості онлайн-журналістики недостатні, щоб домогтися цього. Її розвиток насичений протиріччями. Вона одночасно згубна для стереотипів у відображенні реальності, сформованих традиційними мас-медіа, наприкінці ХХ століття, і незріла на початку ХХІ століття, внаслідок чого робить багато помилок.

З одного боку, виграшна технічна сторона організації діяльності мережевого видання: вона забезпечується з допомогою мінімального набору засобів, включаючи стандартну програму (професійний веб-редактор), програми обробки графічних матеріалів та обміну даними, місце на диску хостера і послуги провайдера [1, с. 54].

Можливості, що відкрилися, дозволяють значно розсунути межі вибору інформації: реципієнти переглядають матеріали декількох онлайн-газет, їх старі випуски, виділяють цікаві відомості і визначають послідовність ознайомлення з ними. Об'єднуючи аудіодані радіо, відео, анімацію телебачення, фотографії, а також тексти, мережеві видання використовують глобальну мережу як багатofункціональний засіб передачі повідомлень, випереджають телебачення та друк в швидкості поширення і поновлення їх. За даними опитування, проведеного компанією Pew Research Center, у США Інтернет частіше служить в якості джерела новин, ніж газети.

Публіка цінує переваги традиційних мас-медіа, що впливають на формування громадської думки, поглядів, смаків людини, його поведінку.

Однак зберегти статус-кво їм стає все важче. В їх діяльності проявляються ознаки кризи ідентичності.

Очевидні розбіжності в уявленнях професіоналів про цілі та завдання журналістики в світлі нормативних образів. Одні свідомо відстоюють інтереси і потреби

суспільства. Інші, прагнучи випередити конкурентів і першими викласти новину, не встигають аналізувати події і задовольняються роллю спостерігачів [2, с. 71]. На їх позицію в значній мірі впливає такий фактор, як комерціалізація поширення повідомлень. Вона призводить до того, що журналістські матеріали витісняються продуктами, що відносяться до інших сфер масової інформаційної діяльності (зв'язки з громадськістю, реклама), проявляється тенденція перетворення телебачення в гілку шоу-бізнесу, систему атракціонів.

Інша сторона комерціалізації — заохочення великими корпораціями конвергенції у сфері діяльності традиційних мас-медіа. Вона збагачується новими технологіями, однак уніфікується зміст матеріалів, об'єднується їх тематика, жанрова палітра. Вміщаючи складні явища в рамках спрощених схем, журналісти вуалюють значущі характеристики багатопланових явищ і процесів.

Комерціалізація, підпорядкування великим корпораціям затінюють просвітницьку спрямованість діяльності традиційних мас-медіа. Їх програмна політика, запропонована аудиторії як осередок нового, прогресивного в професійній сфері, заснована на перевагах не публіки, а менеджерів, засновників, які перебувають найчастіше в полоні кон'юнктурних міркувань [3, с. 181].

Вони сприймають гуманістичні цінності і ідеали, як старий поношений одяг, що не відповідає духу часу.

В результаті виконання багатьма традиційними мас-медіа функції спостерігачів, аналіз змін, що відбувається в структурі інтересів громадян, та актуальних соціально-політичних процесів, зовнішніх обставин залишається на узбіччі уваги журналістів (у 2011 році — революції в Тунісі та Єгипті, повстання в Бахреїні, Сирії, Ємені, рух протесту «Захопи Уолл-стріт», що набуло поширення в містах США і підтримане в Італії, Іспанії, ряді інших країн) [2, с. 56].

У той же час дані опитувань громадської думки постійно показують існування у людей відчуття, що їм повідомляється занадто багато поганих новин. При цьому респонденти більше стурбовані об'ємом поганих новин, а не самими новинами такого роду, які знаходять одночасно захоплюючими і відразливими. Синдром поганих новин загострюється схильністю засобів масової комунікації представляти проблеми; але не їх вирішення, сприяючи виникненню серед споживачів повідомлень масової комунікації відчуття безсилля. Повідомляючи новини, мас-медіа часто нехтують мобілізуючою інформацією — пропозиціями щодо дії і необхідними для цього деталями, такими як номери телефонів та адреси. Крім того, в рамках викривальних статей традиційні інститути часто представляються як неефективні і нездатні вирішувати соціальні проблеми.

В результаті такого ставлення до вирішення соціальних проблем мас-медіа пригнічують людей, показуючи нескінченну низку подій, які, як очікується, викличуть у них ту чи іншу реакцію, але вплинути на які вони самі не в змозі.

Не зважаючи на те, що висвітлення соціальних проблем у формі новин спочатку може сприяти залученню уваги і ресурсів, необхідних для поліпшення ситуації, повідомлення всюдисущих ЗМІ, що акцентують проблеми, а не рішення, можуть мати зворотну дію і викликати втрату інтересу до соціальних проблем та їх жертв.

Література

1. Брижко В.М. Методологічні та правові засади упорядкування інформаційних відносин: монографія / В.М. Брижко; рецензенти: академік НАПрН України Тихий В.П., академік НАПрН України Сегай М.Я., д.ю.н., професор Арістова І.В., к.ю.н, доцент Яременко О.І. — К.: ТОВ “ПанТот”, 2009 р. — 415 с.
2. Цимбалюк В.С. Інформаційне право (основи теорії і практики): монографія./ В.С. Цимбалюк. — К. : “Освіта України”, 2010. — 388 с.
3. Черних А. Світ сучасних медіа. - М. : Територія майбутнього, 2007. — С. 180–194.

І.І. ТКАЧОВ,

канд. фіз.-мат. наук, доцент, старший науковий співробітник
Науково-учбового центру прикладної інформатики НАН України

УЗГОДЖЕНІ РОЗМІТКИ ТА ГОМОМОРФІЗМИ ВІДНОШЕНЬ В ЗАДАЧАХ АНАЛІЗУ СТРУКТУР СКЛАДНИХ ОБ’ЄКТІВ

Нині значна кількість досліджень присвячена *задачі гарантування обмежень (Constraint Satisfaction Problem)* і розробці алгоритмів її вирішення [1–3]. Це пов’язано з тим, що саме до *Constraint Satisfaction Problem* зводиться велика кількість задач з проблем штучного інтелекту, теорії розкладів, машинний доказ теорем, тестування електронних схем, розпізнавання образів і обробки зображень тощо. Окремо слід зазначити, що певні задачі біоінформатики, які активно досліджуються нині, також можуть також бути сформульовані в термінах *задачі гарантування обмежень (ЗО)*.

Ця задача забезпечує простий і математично строгий формалізм для опису і рішення прикладних комбінаторних задач. Стійкий інтерес до задачі визначається також тим фактом, що в загальній постановці *задача гарантування обмежень* відноситься до класу NP-повних. Звідси слідує актуальність пошуку спеціальних умов завдання ЗО, при яких можна гарантувати ефективність алгоритмів, що розробляються під ці умови.

До того, як була сформульована задача ЗО в сучасній постановці, в середині 1970-х в галузі розпізнавання образів і аналізу сцен були виконані дослідження, пов’язані із задачею *узгодженої розмітки (Consistent Labeling Problem)*. Як показали багато дослідників, обидві згадані задачі у своєму базовому детерміністському формулюванні еквівалентні (див., наприклад, [4]). У цій статті ми дотримуватимемося формалістики задачі узгодженої розмітки з тим, щоб не переривати логічний зв’язок з раніше проведеними дослідженнями автора в цьому напрямку.

Як було підкреслено в [5], запис *задачі узгодженої розмітки* у формі реляційної схеми об’єднує в собі дві фундаментальні постановки. Причому обидві у високому ступені затребувані в згаданих вище прикладних галузях інформатики. Перша постановка пов’язана з пошуком допустимого відображення об’єктів однієї структури у множину об’єктів іншої (тією, що порівнюють з першою). У прикладному аспекті цієї задачі іноді важливий один лише факт існування такої від-

повідності, іноді — сама відповідність в розгорнутому виді або усі такі можливі відповідності. Друга постановка пов'язана з використанням схеми розмітки в якості породжувальної (граматичної) конструкції. В цьому випадку актуальними є задачі наступного плану:

- які множини реляційних об'єктів (узгоджених розміток) можуть породжуватися схемою розмітки певного виду. Це задача оцінки породжувальної здібності схеми;
- як побудувати схему розмітки, що породжує задану множину реляційних об'єктів (задача аналогічна задачі «відтворення граматики» [6]);
- у випадку, коли задана міра схожості, виникає задача, як знайти для даного об'єкту найближчий до нього об'єкт, що породжується заданою схемою. Це класична постановка задачі розпізнавання, в якій схема розмітки розглядається у якості конструкції, що породжує множину допустимих об'єктів певного класу [12].

Існує тісний зв'язок між задачею встановлення гомоморфізмів відносин і задачею знаходження узгоджених розміток. Як показано в [7], будь-яку задачу пошуку гомоморфізмів можна сформулювати як задачу узгодженої розмітки (див. також [8, 10]). *Зворотне невірно.* У всякому разі, неможливо здійснити перехід від довільної задачі узгодженої розмітки до задачі пошуку гомоморфізмів відносин без введення додаткових множин, відносин та інших математичних конструкцій. У роботі вивчається взаємозв'язок між вказаними задачами.

Введемо певні визначення.

Визначення 1. Нехай задані два n -арних відношення — $W \subseteq A^n$ і $T \subseteq B^n$. Гомоморфізмом із W в T називається таке відображення $\varphi: A \rightarrow B$, при якому для будь-якого кортежу $(a_1, a_2, \dots, a_n) \in W$ виконується $(\varphi(a_1), \varphi(a_2), \dots, \varphi(a_n)) \in T$.

Множину усіх гомоморфізмів будемо позначати $\Gamma(W, T)$.

Визначення 2. Схема розмітки задається четвіркою $S = \langle U, L, W, R \rangle$, де $U = \{u\}$ — множина об'єктів, $L = \{l\}$ — множина міток, $W = \{(u_1, u_2, \dots, u_n)\}$ — множина наборів об'єктів, R — множина наборів виду $(u_1, l_1, u_2, l_2, \dots, u_n, l_n)$, кожен з яких задає допустиму розмітку набору об'єктів $(u_1, u_2, \dots, u_n) \in W$ мітками з множини L .

Для зручності та наочності будемо представляти схему розмітки наступною таблицею;

u_1, u_2, \dots, u_n	\dots	v_1, v_2, \dots, v_n
$l_{11}, l_{12}, \dots, l_{1n}$		$k_{11}, k_{12}, \dots, k_{1n}$
$l_{s1}, l_{s2}, \dots, l_{sn}$	$\dots\dots\dots$	$k_{r1}, k_{r2}, \dots, k_{rn}$

У верхньому рядку розташовані набори об'єктів з W , а в стовпчики занесені такі набори міток, що в сукупності з набором об'єктів свого стовпчика вони утворюють набори з множини R .

Визначення 3. Узгодженою відносно W і R розміткою називається: однозначне відображення $f: U \rightarrow L$ таке, що для будь-якого набору $(u_1, u_2, \dots, u_n) \in W$ виконується $(u_1, f(u_1), \dots, u_n, f(u_n)) \in R$.

В подальшому узгоджені відносно W і R розмітки будемо називати просто узгодженими. Множину всіх узгоджених розміток схеми $S = \langle U, L, W, R \rangle$ позначимо $L(W, R)$.

Нехай задані два n -арних відношення — $W \subseteq A^n$, $A = \{a\}$ та $T \subseteq B^n$, $B = \{b\}$. Базуючись на цих відношеннях, побудуємо схему розмітки $S_{WT} = \langle A, B, W, R \rangle$, де $R = \{(a_1, b_1, a_2, b_2, \dots, a_n, b_n) \mid (a_1, a_2, \dots, a_n) \in W; (b_1, b_2, \dots, b_n) \in T\}$.

В роботі [7] доведена:

Теорема 1. Однозначне відображення $f: A \rightarrow B$ є гомоморфізмом із W в T тоді і тільки тоді, коли воно є узгодженою розміткою схеми $S_{WT} = \langle A, B, W, R \rangle$.

Таким чином, задачу встановлення гомоморфізмів двох відношень можна сформулювати як задачу пошуку узгоджених розміток. Відносно задачі узгодженої розмітки можна стверджувати, що вона у загальному випадку становить задачу встановлення декотрої підмножини множини гомоморфізмів двох відношень. Це витікає з того факту, що перехід від множини R до її підмножини може привести хіба що до втрати частини узгоджених розміток.

Визначення 4. Нехай задана множина гомоморфізмів $\Gamma(W, T)$ двох n -арних відношень — $W \subseteq A^n$ та $T \subseteq B^n$. Тоді певну підмножину гомоморфізмів $G \subseteq \Gamma(W, T)$ будемо називати W -представленою (або представленою схемою розмітки), якщо знайдеться схема $S = \langle A, B, W, R' \rangle$, де $R' \subseteq R$, що $L(W, R') = G$.

На наступному прикладі продемонструємо, що не кожна підмножина $G \subseteq \Gamma(W, T)$ буде W -представленою.

Приклад.

$$A = \{a, b, c\}, \quad B = \{1, 2, 3, 4, 5\},$$

$$W = \{ab, bc\}, \quad T = \{12, 23, 25, 42\},$$

$$\Gamma = \left\{ \begin{array}{l} a \rightarrow |1|1|4|4 \\ b \rightarrow |2|2|2|2 \end{array} \right\}$$

Відповідна схема розмітки $S = \langle A, B, W, R \rangle$ має вигляд:

ab	bc
12	12
42	42
23	23
25	25

$$\Gamma(W, T) = L(W, R).$$

Для підмножини $G \subseteq \Gamma(W, T)$,

$$G = \left\{ \begin{array}{l} a \rightarrow |1|4 \\ b \rightarrow |2|2 \end{array} \right\}$$

не існує такого R' , що $G=L(W, R')$, оскільки «мінімальна» з можливих (таких, що не втрачає жодного гомоморфізму з G) схем визначає множину узгоджених розміток, що співпадає з $\Gamma(W, T)$.

Позначимо множину всіх W -представлених підмножин множини $\Gamma(W, T)$ через M . Вивчимо будову цієї множини. Зрозуміло, що $\Gamma(W, T) \in M$ та $\emptyset \in M$. Впорядковуючи за включенням, отримуємо частково упорядковану множину M з найбільшим – $\Gamma(W, T)$ та найменшим – \emptyset – елементом.

Теорема 2. З W -представленості двох множин гомоморфізмів витікає W -представленість їх перетину.

Доведення. Нехай $G_1=\{g_1', g_2', \dots, g_{n_1}'\}$, $G_1 \in M$, $G_2=\{g_1'', \dots, g_{n_2}''\}$, $G_2 \in M$, $G = G_1 \cap G_2$, $G=\{g_1, g_2, \dots, g_m\}$.

Розглянемо таку схему розмітки $S_G = \langle A, B, W, R_G \rangle$

u_1, u_2, \dots, u_n	\dots	v_1, v_2, \dots, v_n
$g_1(u_1), \dots, g_1(u_n)$	\dots	$g_1(v_1), \dots, g_1(v_n)$
$g_m(u_1), \dots, g_m(u_n)$	\dots	$g_m(v_1), \dots, g_m(v_n)$

Якщо розглянути множину гомоморфізмів G як $|A|$ -арне відношення, то можна стверджувати, що схема S_G отримана проектуванням відношення G відносно кортежів з W .

З будови схеми S_G безпосередньо слідує

$$G_1 \cap G_2 \in L(W, R_G) \quad (1)$$

Оскільки за умовою множини гомоморфізмів G_1 та G_2 W -представлені, то існують схеми S_{G_1} та S_{G_2} такі, що $L(W, R_{G_1}) = G_1$ та $L(W, R_{G_2}) = G_2$

Далі, з визначення схеми розмітки та з того, що $G \subseteq G_1$, й $G \subseteq G_2$ слідує

$$L(W, R_G) \subseteq L(W, R_{G_1}) = G_1 \text{ и } L(W, R_G) \subseteq L(W, R_{G_2}) = G_2.$$

Звідси слідує:

$$L(W, R_G) \subseteq G_1 \cap G_2 \quad (2)$$

З урахуванням (1) отримуємо твердження, що вимагається: $L(W, R_G) = G$.

Таким чином, в частково упорядкованій множині M для кожних двох елементів G_1 та G_2 визначена операція узяття нижньої грані. У даному випадку це просто перетин двох множин: $G \cap = G_1 \cap G_2$.

Об'єднання двох W -представлених множин може не бути W -представленим. У вище наведеному прикладі множина G , що не є W -представленою, складена з двох W -представлених.

Визначемо операцію квазі-об'єднання множин гомоморфізмів $G_1 * \cup G_2$. Результатом цієї операції $G^* = G_1 * \cup G_2$ є множина узгоджених розміток схеми, яка отримана проектуванням відношення $G_1 \cup G_2$ (ще раз нагадаємо, що кожен гомоморфізм можна розглядати, як кортеж $|A|$ -арного відношення). Із визначення операції слідує $G_1 \cup G_2 \subseteq G^*$, $G^* \in M$.

Теорема 3. Введена вище операція квазі-об'єднання є операція узяття верхньої грані для елементів частково упорядкованої множини M .

Доведення. Припустимо протилежне. Нехай існує W -представлена множина гомоморфізмів $G' \in M$, яка задовольняє таким умовам:

$$G_1 \subseteq G', G_2 \subseteq G', \quad (3)$$

$$G' \subset G^*. \quad (4)$$

Множина $G' \in W$ -представленою, тому існує схема S' , яка породжує множину узгоджених розміток G' . Із (3) слідує, що ця схема містить всі розмітки, які належать об'єднанню $G_1 \cup G_2$, тобто й всі розмітки схеми S^* , що породжує множину узгоджених розміток G^* . Отже, $G^* \subseteq G'$, що протирічить (4). Таким чином, доведено, що G^* є найменша верхня границя для множин G_1 і G_2 , тобто, верхня грань.

Не важко показати, що операції взяття верхньої та нижньої граней мають асоціативну та комутативну властивості. Дистрибутивний закон у загальному випадку не виконується.

Визначення 5. Частково упорядкована множина L називається *решіткою*, якщо для всіх $a, b \in L$ існує верхня та нижня грані — $\sup\{a, b\}$ і $\inf\{a, b\}$, — відповідно [9].

Теорема 4. Частково упорядкована множина M всіх W -представлених підмножин множини гомоморфізмів $\Gamma(W, T)$ є решіткою.

Те, що множина M є решіткою, слідує з Теорем 2 і 3, а також вищезгаданих зауважень.

Висновки. Досліджено зв'язок між задачею встановлення гомоморфізмів відносин і задачею знаходження узгоджених розміток. Введено поняття W -представленості множини гомоморфізмів схемою розмітки певної структури. Доведено, що множина усіх W -представлених підмножин множини гомоморфізмів відносин є решіткою відносно операції перетину підмножин гомоморфізмів (взяття нижньої грані) та введеної операції квазі-об'єднання (взяття верхньої грані). Розгляд був проведений для випадку відносин, але не важко узагальнити отримані результати на випадок систем відношень, тобто алгебраїчних моделей [12].

Показані обмеження породжувальної здібності схеми, тобто не всі підмножини множини гомоморфізмів є W -представленими. Обмеження породжувальної здібності схеми, яка тут вивчається, витікають з факту необоротності операції проектування відношення. Інколи відношення може бути представлено системою своїх проєкцій, але у загальному випадку це невірно.

Література

1. Dechter R. Constraint processing. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2003. 481 p.
2. Freuder E.C., Mackworth A.K. Constraint satisfaction: An emerging paradigm // Foundations of Artificial Intelligence. 2006. V. 2. P. 13–27.
3. Tsang E. Foundations of Constraint Satisfaction. New York: Academic Press, 1993. 421 p.
4. Mackworth A.K., Freuder E.C. The complexity of some polynomial network consistency algorithms for constraint satisfaction problems // Artificial Intelligence. 1985. V. 25 (1). P. 65-74.

5. Ткачев И.И. Реляционные методы распознавания: две фундаментальные постановки // «Математические методы распознавания изображений» тезисы докладов, К.: Ин-т кибернетики АН Украины, 1991, 2 с.
6. Фу К. Структурные методы в распознавании образов / пер. с англ. Н.В.Завалишина; под ред. М.А.Айзермана. — М.: Мир, 1977. — 319 с.
7. Haralick R.M. Scene Matching Problems. — In: Digital image processing and analysis: NATO advanced study institute, 1978, p. 184-202.
8. Feder T., Vardi M.Y. The computational structure of monotone monadic SNP and constraint satisfaction: A study through Datalog and group theory // SIAM Journal of Computing. 1998. V. 28(1). P. 57 — 104.
9. Гретцер Г. Общая теория решеток: Пер. с англ./ Под ред. Д.М. Смирнова. — М.: Мир, — 456 с.
10. Ткачев И.И. Реляционные методы распознавания образов и задача гомоморфизма алгебраических моделей // Доклады АН Украинской ССР. Сер. А, 1988, №1, с.76—78.
11. Ткачов І.І. Реляційні моделі для опису структур складних об'єктів у розпізнаванні образів // Міжнародна науково-практична конференція «Наука, освіта, суспільство: актуальні питання і перспективи розвитку», 29-30 січня 2016 р., м. Одеса. — Одеса: ГО «ІОМП», 2016. — С. 164—169.
12. Мальцев А. И. Алгебраические системы. — М.: Наука, 1970.— 392 с.

МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ

В.А. ЯКОБЧУК,

студент факультету інженерної механіки
Хмельницького національного університету

М.В. МАРЧЕНКО,

кандидат технічних наук, доцент кафедри машинознавства
Хмельницького національного університету

ПАРАМЕТРИЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ХОЛОДИЛЬНОЇ ВІТРИНИ

Вже досить багато часу пройшло з того моменту, коли з'явилися перші холодильні вітрини. Це обладнання, яке допомагає тривалий час зберігати швидкопсувні продукти, наприклад м'ясні, ковбасні, молочні або кондитерські вироби. Ці пристосування незамінні в торгівлі, тому що саме з їх допомогою продукти харчування завжди мають свіжий і товарний вигляд.

Призначення холодильних вітрин - це не тільки збереження, а й демонстрація продуктів харчування в торговельних залах. Обладнання може відрізнитись в залежності від різних параметрів: спосіб торгівлі, обсяг і характеристики пропонованого товару, умови розміщення вітрин, площа торгових приміщень. Існує ряд температурних режимів, які встановлюються в холодильних вітринах.

Види вітрин з температурними режимами бувають:

Найпоширенішими вважаються вітрини із середньою температурою від $+1^{\circ}\text{C}$ до $+7^{\circ}\text{C}$. Такі агрегати відмінно підходять для зберігання не заморожених продуктів: ковбаса, сир, молочні продукти, напівфабрикати. Для нетривалого зберігання і демонстрації свіжоморожених продуктів використовують вітрини з низькотемпературними режимами, від 0°C до -6°C . Що ж стосується зберігання продуктів глибокої заморозки, то тут необхідне обладнання з температурним режимом від 0°C до -18°C . Вітрини можуть бути ще й комбінованими. Такий вид обладнання поєднує в собі характеристики низько-і середньотемпературних вітрин. Приблизний температурний режим коливається від -6°C до $+6^{\circ}\text{C}$. Універсальні вітрини комбінованого типу служать для забезпечення особливих температурних умов при зберіганні продуктів. Магазины, які торгують через прилавки, використовують скляні вітрини закритого типу. З їх допомогою продукція демонструється покупцеві і, в той же час, зберігається при потрібній температурі. А ось магазини із самообслуговуванням і супермаркети використовують обладнання відкритого типу, щоб покупець завжди мав безпосередній доступ до товарів.

Принцип роботи холодильних вітрин типу «ТАИР ВХСн-1,2».

Вітрина холодильна має досить простий принцип роботи. Він заснований на звичайному фізичному явищі, яке свідчить, що тепло має властивості поглинатися при випаровуванні деякої речовини. Цією речовиною в холодильних установках служить фреон. Досить отруйний за своїм складом, цей компонент розміщується в спеціальній герметичній камері, всередині якої відбувається процес закипання, котрий активно сприяє охолодженню повітря і рідини, які циркулюють трубками системи. Для безперервного охолодження в камері повинна відбуватися постійна циркуляція, тобто процес повинен складатися таким чином, щоб газоподібний матеріал постійно видалявся, а рідкий підливався. Все тепло, яке накопичується в камері під час робочого процесу гаситься за допомогою конденсатора. Важливою деталлю конструкції холодильних вітрин є компресор. Саме ця складова системи видаляє газоподібний фреон. Для здійснення постійного контролю над системою, обладнання має електронний датчик, який відображає температурний режим усередині камери в поточний час. Цей самий регулятор дозволяє контролювати потік циркулюючого фреону, тобто, змінювати температуру в потрібну сторону.

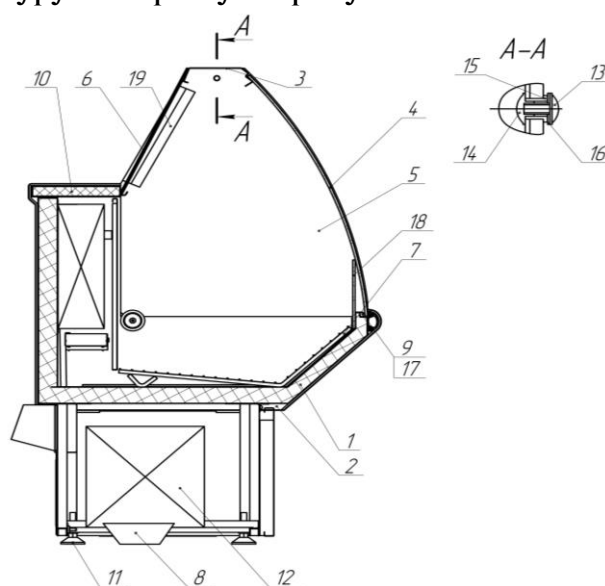


Схема збирання ТАИР ВХСн-1,2

1. Короб. 2. Боковина. 3. Світильник. 4. Скло переднє. 5. Скло бокове. 6. Створка. 7. Піддон для викладки продукту. 8. Піддон для збору конденсату. 9. Профіль (м'який). 10. Стіл. 11. Опора. 12. Машинне відділення. 13. Гвинт. 14. Гайка. 15. Втулка. 16. Шайба. 17. Профіль передній. 18. Огорожа. 19. Профіль джгута світильника.

Головна мета проекту — це оцінка втрати тиску при проходженні повітря через випарник в залежності від об'ємних витрат (в даному випадку — швидкості) повітря. Дану мету реалізуємо як різницю повних тисків, взятих з граней випарника. Також в якості мети призначаємо об'ємні витрати через майданчик (грань умовного тіла), що знаходиться безпосередньо перед входом у випарник. Відповідна величина буде потрібна для визначення залежності «витрати — падіння тиску».

Література

1. Алямовский А.А. SolidWorks Simulation. Как решать практические задачи.// Петербург, 2012. — 448 с.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

В.А. ДОЛЯ,

студент факультету комп'ютерних наук та інженерії
ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»

А.О. ГИРЕНКО,

кандидат хімічних наук, доцент кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та метрології
ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»

Д.В. ГИРЕНКО,

кандидат хімічних наук, доцент кафедри фізичної хімії
ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»

АВТОМАТИЗОВАНИЙ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ОТРИМАННЯ РОЗЧИНІВ ГІПОХЛОРИТУ НАТРІЮ

В даний час розроблена технологія одержання високочистих і стабільних розчинів гіпохлориту натрію (ГХН) для медицини і ветеринарії [1]. Основним елементом технологічної схеми є спеціально сконструйований електрохімічний реактор, у якому відбувається отримання низько концентрованих розчинів гіпохлориту натрію високої чистоти. Кожен з реакторів є окремим модулем, сконструйованим, як для автономної роботи, так і для роботи в паралельній схемі включення в умовах промислового виробництва.

Конструкція електролізера включає три послідовно з'єднані бездіафрагмові проточні електрохімічні комірки коаксіального типу.

Електролізер забезпечений надійним гальваностатичним силовим джерелом струму. Автономна система подачі електроліту виконана у вигляді окремого модуля на базі спеціально сконструйованого перистальтичного насоса, в якому рідина продавлюється через еластичну трубку. При цьому вихідний розчин може подаватися з точно заданою об'ємною швидкістю.

Робота перших прототипів електролізерів, не забезпечених системою контролю і управління технологічними параметрами роботи, в умовах лабораторного синтезу розчинів ГХН виявила суттєві недоліки такої конструкції. У зв'язку з цим була поставлена задача створення електрохімічного реактора синтезу розчинів гіпохлориту натрію, обладнаного системою автоматизованого контролю і управління його роботою на базі мікроконтролера PIC16F876A.

Контроль параметрів вихідного розчину.

Контроль вихідного розчину зводиться до моніторингу його концентрації і температури. Для виключення впливу людського фактору при приготуванні вихідного розчину хлориду натрію система контролю проводить моніторинг концентрації цього розчину на вході в електролізер за його електропровідності з урахуванням температури. В гідравлічну схему між перистальтичним насосом і першим електрохімічним модулем вбудована проточна кондуктометрична комірка, яка являє собою скляну трубку з внутрішнім діаметром 5 мм, з протилежно впаєними платиновими дротяними мікроелектродами діаметром 0,25 мм і довжиною 1-2 мм. Сам електричний перетворювач-кондуктометр виконаний у вигляді окремого модуля. Вимірювання електропровідності здійснюється на змінному струмі частотою 170 Гц, опір розчину перетворюється в сигнал постійної напруги полярності в діапазоні 100-3000 мВ, який вимірюється контролером. Контроль електропровідності вихідного розчину здійснюється після завершення заповнення електролізера вихідним розчином перед початком роботи, так і під час синтезу розчину ГХН. При відхиленні напруги на виході перетворювача на ± 100 мВ, що відповідає відхиленню в концентрації ± 500 мг/л, система видає повідомлення про необхідність коригування концентрації вихідного електроліту і блокує запуск, або зупиняє роботу установки. Кожен перетворювач в парі з проточною кондуктометричною коміркою налаштовують по еталонному розчину NaCl при температурі 20°C, так щоб на виході був сигнал амплітудою 2000 ± 20 мВ. Контролер оцінює поточну електропровідність розчину з урахуванням його температури. Вимірювання температури вихідного розчину здійснюється перетворювачем термоопору Pt100 з точністю $\pm 0,150$, який закріплений через термопасту на зовнішній стороні титанового катода в місці подачі вихідного розчину в першу комірку.

Стан електрохімічних комірок.

Оптимальним способом автоматизованого контролю стану електрохімічних модулів є моніторинг напруги на кожній комірці. Напруга на бездіафрагмовій електрохімічній комірці (U) при електролізі в гальваностатичних умовах складається з анодної ($\Delta\phi_A$) і катодної ($\Delta\phi_K$) поляризації електродів і падіння напруги в об'ємі електроліту (IR_{Ω}). При організації надійного підвода струму до електрохімічних комірок падіння напруги на контактах мале, та ним можна знехтувати.

У процесі роботи як анода, так і катода відбувається зміна стану поверхні, що призводить до зменшення електрокаталітичної активності і зростання перенапруг протікають електрохімічних процесів. В результаті зміни стану поверхні електродів зменшується концентрація гіпохлориту натрію, зростає зміст хлоратів, змінюється рН.

Показано, що при струмовою навантаженні 3 А напруга на комірці становить $4,47 \pm 0,01$ В. При втраті електрокаталітичної активності анода напруга на комірці збільшується на 100-110 мВ. Внаслідок руйнування електрокаталітичного покриття і початку окислення титанової пластини анода напруга на комірці збільшилася на 400 мВ.

В умовах електролізу на електрохімічних комірках спостерігається зростання і колювання напруги, які викликані зміною електропровідності розчину в міжелектродному просторі внаслідок його газонаповнення виділяється воднем і киснем. Для кожної комірки система контролю відстежує верхню межу, вище якої в нормальному режимі роботи напруга не підвищується. Якщо напруга на комірці перевищує заданий поріг, то на лицьовій панелі загоряється відповідний кожній комірці застережливий зелений світлодіод, а при відхиленні на 100 мВ система переходить в аварійний режим.

Контроль роботи перистальтичного насоса.

Контроль роботи перистальтичного насоса зводиться до моніторингу частоти обертання його ротора. На обертовій частині насоса закріплений постійний магніт, а датчиком є геркон, закріплений на нерухомій частині насоса. Якщо частота обертання вала змінюється більш ніж на 10%, система видає повідомлення у вигляді миготіння червоного світлодіода на лицьовій панелі. При повній зупинці насоса система управління переводить електролізер в аварійний режим, що супроводжується відповідним повідомленням на РКД і звуковим сигналом.

Контроль параметрів силового блоку живлення електролізера.

Синтез розчинів ГХН проводиться в гальваностатичному режимі при заданій силі струму (зазвичай 2,0-3,5 А). Контролер вимірює напругу на шунті (0,5 Ом) з константанового дроту, включеному послідовно в силову ланцюг живлення проточних електрохімічних комірок. При відхиленні сили струму від заданої величини більш ніж на ± 200 мА контролер відключає силову ланцюг живлення, перистальтичний насос і переводить пристрій в аварійний режим.

Контроль витоку електроліту.

На випадок розгерметизації гідравлічних кіл електролізера, проточних електрохімічних комірок і еластичної трубки перистальтичного насоса у найбільш імовірних місцях протікання встановлені датчики витоку. Сенсорами є два нержавіючих дротяних електрода діаметром 0,5 мм довжиною 30 мм, закріплені паралельно на відстані 2-3 мм. При попаданні розчину на сенсор в ланцюзі датчика з'являється постійний струм, контролер фіксує появу напруги на послідовно сполученому з сенсором резисторі. Електролізер переводиться в аварійний режим. При цьому на екран виводиться відповідне повідомлення і звуковий сигнал.

Література

1. Гиренко Д.В., Величенко А.Б. Розчини гіпохлориту натрію високої чистоти для ветеринарії і медицини. Технологія отримання // Питання хімії та хім. технології. — 2013. — № 1. — С. 139—143.

УДК 637.8

Г.А. ДАНИЛЬЧУК,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва
Миколаївського національного аграрного університету

А.Г. ДАЦУК,

магістр факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології
Миколаївського національного аграрного університету

ОЦІНКА ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ РИБИ ЖИВОЇ ТА РОЗРОБЛЕНОЇ

Анотація. В статті висвітлені питання товарної якості, харчової цінності риби свіжої та розробленої, її морфометричних параметрів, а також оцінки м'ясних якостей різних видів риб.

Ключові слова: розробка риби, морфометричні показники, коефіцієнт м'ясності, вихід філе.

Постановка проблеми. Нарощування виробництва товарної риби пов'язане з необхідністю забезпечення населення фізіологічно повноцінним харчуванням, можливістю одержання продукту з високою харчовою цінністю, білком високої якості та незамінними дієтичними властивостями.

Основним завданням галузі рибництва є забезпечення продовольчої безпеки країни [1, 2].

Перед рибним господарством поставлене завдання збільшити обсяги постачання населенню живої, охолодженої риби, рибної продукції у розробленому вигляді і у вигляді різноманітних виробів [3].

Рибництво є сезонним виробництвом, тому основна маса живої товарної риби потрапляє у реалізацію восени. Для подовження строків реалізації риби використовують садки для перетримки товарної риби, живорибні бази, цілорічний лов крупночарунковими сітками і неводами у водоймах багаторічного використання, проте цього недостатньо для забезпечення населення якісною рибопродукцією. Тому у рішенні цієї проблеми важливою є розробка риби (потрошіння, розробка на колодку і філетування) та реалізація населенню в охолодженому і замороженому станах.

Якість риби визначається показниками, властивими для живої риби — швидкістю масонакопичення (динаміка росту риби), коефіцієнтом вгодованості, виживаємістю (виходом із нагулу), товарним видом (вгодованість, зовнішній ви-

гляд, снулість) і після обробки — кількістю їстівних і неїстівних частин, коефіцієнтом м'ясності і виходом філе [3].

В літературних джерелах мало висвітлені такі питання як товарна якість, харчова цінність та відсутня оцінка м'ясних якостей культивованих видів риб. Вибір об'єктів товарного рибництва повинен включати в себе вивчення товарної, харчової та поживної цінності риби.

Постановка завдання. Вважаючи актуальним дане питання нами були проведені дослідження товарних лускатого і рамчастого коропів та білого і строкатого товстолобиків, вирощених у ТОВ «Миколаївське сільськогосподарсько-рибоводне підприємство».

Метою дослідження було вивчення морфометричних показників живої риби та різних способів розробки, а саме потрошіння, потрошіння і обезголовлення, розробці на колодку рибну та філе. Для досягнення поставленої мети були поставлені такі завдання:

- вивчити морфометричні показники не розробленої товарної риби;
- вивчити морфометричні показники сирової продукції риби різних способів розробки;
- вивчити м'ясну якість не розробленої товарної риби;
- вивчити м'ясну якість сирової продукції різних способів розробки.

Об'єктом дослідження слугували три- і чотирилітки лускатого і рамчастого коропів та білого і строкатого товстолобиків.

Предмет дослідження — морфометричні показники, коефіцієнт м'ясності живої товарної риби та різних способів розробки.

Дослідження проводилися методом порівняльної характеристики коропів та товстолобиків поміж собою, застосовувалася біометрична обробка даних. Використовувалися методики прийняті в іхтіологічних дослідженнях.

Досліджувалися такі показники як маса та питома частка їстівної та неїстівної частин живої та розробленої риби. Для якісної оцінки сирової рибпродукції розраховували коефіцієнт м'ясності та вихід філе.

Результати досліджень. З морфометричних показників досліджували масу та питому частку голови, нутрощів, кісток, жучок, плавців, шкіри і м'якоті. Дані питомої частки морфометричних показників риби різних видів наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Морфометричні показники товарної риби

Вид риби	Неїстівна частина		Їстівна частина	
	маса, г	маса, %	маса, г	маса, %
Короп лускатий	1932,00±197	63,47	1111,75±144	36,53
Короп рамчастий	2175,00±241	67,79	998,00±55	32,21
Товстолобик білий	2071,25±131	48,68	2183,75±105	51,32
Товстолобик строкатий	1923,75±305	56,10	1503,75±189	43,90

Питома частка неїстівних частин була найбільшою у рамчастого коропа – 67,79 %, а найменшою у білого товстолобика – 48,68 %. У білого і строкатого товстолобиків, в середньому, неїстівна частина становила майже половину загальної маси риби. Питома частка їстівної частини білого товстолобика була найбільшою і різниця з лускатим коропом становила 14,79 %, з рамчастим коропом – 19,11 %, з строкатим товстолобиком – 7,42 %.

Морфометричні показники сирової рибопродукції різних способів розробки представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

Морфометричні показники сирової рибопродукції, %

Вид риби	Спосіб розробки			
	патрання	патрання обезголовлення	колодка	філе
неїстівна частина				
Короп лускатий	61,1	47,2	44,6	-
Короп рамчастий	65,6	51,1	49,2	-
Товстолобик білий	44,5	31,2	17,1	-
Товстолобик строкатий	51,9	35,6	20,3	-
їстівна частина				
Короп лускатий	38,9	52,8	55,4	100,0
Короп рамчастий	36,5	48,9	50,8	100,0
Товстолобик білий	55,5	68,8	82,9	100,0
Товстолобик строкатий	48,1	64,4	79,7	100,0

Найбільша питома частка неїстівної частини сирової продукції усіх способів розробки спостерігалася в рамчастого коропа. Різниця з лускатим становила 4,5 %, з білим товстолобиком – 21,1 %, зі строкатим товстолобиком – 13,7 %.

Найбільша питома частка їстівної частини спостерігалася у білого товстолобика і різниця з лускатим коропом, рамчастим та строкатим товстолобиком відповідно становила 27,5 %, 32,1 % та 3,2 %.

У сирій продукції після розробки на філе неїстівна частина була відсутня, так як філе складається лише з м'якоті і шкіри, які споживаються людиною.

За всіх способів розробки досліджуваних риб найбільший коефіцієнт м'якості (табл. 3) був у білого товстолобика, а найменший – у рамчастого коропа.

Таблиця 3

Коефіцієнт м'якості сирової продукції риби різних способів розробки

Вид риби	Способи розробки		
	патрання	патрання обезголовлення	на колодку
Короп лускатий	0,7	1,2	1,3
Короп рамчастий	0,5	0,9	1,0
Товстолобик білий	1,3	2,2	4,9
Товстолобик строкатий	0,9	1,8	3,9

При патранні різниця між показниками білого товстолобика і лускатого коропа становила 0,6 одиниці (85,7 %), рамчастого коропа — 0,8 одиниці (160,0 %), строкатого товстолобика — 0,4 одиниці (44,4 %). При патранні і обезголюванні різниця між показниками білого товстолобика і лускатого коропа становила 1,0 одиниці (83,3 %), рамчастого коропа — 1,3 одиниці (144,4 %), строкатого товстолобика — 0,4 одиниці (18,2 %).

При розробці на колодку показники коефіцієнту м'ясності білого товстолобика перевищували показники лускатого коропа на 3,6 одиниці (у 3,8 рази), рамчастого коропа — на 3,9 одиниці (у 4,9 рази), строкатого товстолобика — 1,0 одиниці (у 1,3 рази).

З усіх способів розробки за м'ясними якістьями сирієї рибної продукції найкращі показники мало філе, так як на 100 % складалося з м'якоті риби. Високі показники м'ясності (коефіцієнт м'ясності $\geq 1,0$) усіх досліджуваних риб також спостерігалися при розробленні на колодку рибну.

Висновки. Питома частка неїстівних частин живої риби була найбільшою в рамчастого коропа — 67,79 %, а найменшою у білого товстолобика — 48,68 %. У білого і строкатого товстолобиків, в середньому, неїстівна частина становила майже половину загальної маси риби. Питома частка їстівної частини живого білого товстолобика була найбільшою і різниця з лускатим коропом становила на 14,79 %, з рамчастим коропом — на 19,11 %, з строкатим товстолобиком на — 7,42 %. Найбільша питома частка неїстівної частини сирієї продукції усіх способів розробки спостерігалася в рамчастого коропа. Різниця з лускатим коропом становила 4,5 %, з білим товстолобиком — 21,1 %, зі строкатим товстолобиком — 13,7 %. Найбільша питома частка м'якоті за всіх способів розробки спостерігалася у білого товстолобика і різниця з лускатим коропом, рамчастим та строкатим товстолобиком відповідно становила 27,5 %, 32,1 % та 3,2 %. За всіх способів розробки досліджуваних риб найбільший коефіцієнт м'ясності був у білого товстолобика, а найменший — у рамчастого коропа. При розробці на колодку рибну показники коефіцієнту м'ясності білого товстолобика перевищували показники лускатого коропа на 3,6 одиниці (у 3,8 рази), рамчастого коропа — на 3,9 одиниці (у 4,9 рази), строкатого товстолобика — 1,0 одиниці (у 1,3 рази). З усіх способів розробки за м'ясними якістьями сирієї рибної продукції найкращі показники мало філе, так як на 100 % складалося з м'якоті риби. Високі показники м'ясності (коефіцієнт м'ясності $\geq 1,0$) усіх досліджуваних риб також спостерігалися при розробленні на колодку рибну.

Література

1. Шерман І.М. Технологія виробництва продукції рибництва : Підручник / І.М. Шерман, В.Г. Рилов. — К. : Вища освіта, 2005. — 351 с.
2. Привезенцев Ю.А. Интенсивное прудовое рыбоводство / Ю.А. Превезенцев. — М. : Агропромиздат, 1991. — 367 с.
3. Русаков В.Н. Технология рыбных продуктов / В.Н. Русаков. — М. : 1999. — 238 с.

ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА, БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ

Є.О. ІВАНУШКІН,

старший викладач кафедри організації державної охоронної діяльності та безпеки
Інституту Управління державної охорони України
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ПОРЯДОК ПРИЙОМУ В УКРАЇНІ ГЛАВ ІНОЗЕМНИХ ДЕРЖАВ, ГЛАВ ПАРЛАМЕНТІВ, ГЛАВ УРЯДІВ, ІНШИХ ВИСОКИХ ПОСАДОВИХ ОСІБ, ПРЕДСТАВНИКІВ ІНОЗЕМНИХ ДЕРЖАВ

Протокольна практика проведення візитів державних діячів у кожній країні має свої особливості. Залежно від форм правління, національних та культурних традицій, протокольні заходи можуть бути більш або менш пишними та урочистими, ускладненими чи простими, демократичними. Однак, церемоніал прийому іноземних гостей і делегацій на вищому рівні скрізь узгоджується з нормами міжнародної ввічливості, виявляється у наданні почесей державному прапору, виконанні гімну, наданні військових почесей, ескортуванні, низці інших загально визнаних процедур.

Кожна держава, керуючись внутрішнім законодавством і національними традиціями, має свою класифікацію візитів. Але, незважаючи на ці відмінності й узагальнюючи практику складання візитів, можна виділити такі види:

- державні;
- офіційні;
- робочі візити;
- візити проїздом;
- неофіційні візити;
- візити у статусі особистого гостя.

При узгодженні термінів візиту обов'язково повинно враховуватися, що прибуття або від'їзд гостя у вихідні чи святкові дні, а також у нічний час значно знижують рівень зустрічей чи проведів [1, 3].

Якщо гість прибуває в країну з дружиною, то в протокольних заходах беруть участь дружини офіційних осіб приймаючої сторони.

Кількість членів іноземної держави приймаючою стороною, як правило, не обмежується. Питання безпеки, розміщення, харчування, обслуговування членів делегації і супроводжуваних осіб вирішується заздалегідь.

Приймаюча сторона, зазвичай, не надає спецлітаків для прибуття іноземної державної делегації, високих посадових діячів та інших гостей країни, але може надати їх у разі перельотів над територією приймаючої держави. Про можливість використання гостем іноземних спецлітаків для польотів над територією приймаючої держави домовляються заздалегідь, відзначаючи це в програмі візиту.

Підготовка програми перебування гостя, незалежно від форми візиту, є однаковою. Але необхідно виділити державний візит, оскільки він є візитом вищої категорії. Такі візити здійснюються в і не більше як один раз за весь час перебування глави зарубіжної держави при владі, як правило, це його перший візит до країни.

Характер майбутнього візиту високого гостя або іноземної делегації заздалегідь (дипломатичними каналами) узгоджується зацікавленими сторонами. Після того, як досягнуто принципової домовленості про рівень і терміни візиту, сторони приступають до детального опрацювання проекту його програми. Для успішного розв'язання численних питань щодо місця цього візиту, як правило, заздалегідь прибуває підготовча група. Програма візиту включає в себе перелік заходів, які, на думку організаторів, повинні сприяти досягненню мети візиту. При складанні програми враховуються терміни і рівень візиту, характер питань, приймаються до розгляду побажання гостя та його дружини, складається програма перебування, підбирається склад місцевих офіційних осіб, які будуть вступати в контакт з гостем і, у разі необхідності, супроводжувати його [1, 2, 4].

Державний візит в Україну, який здійснюється главою іноземної держави, належить до найвищої категорії візитів, має велике політичне значення та відзначається особливою урочистістю з обов'язковим складанням усіх церемоніальних почестей як під час зустрічі, так і під час інших заходів, передбачених програмою візиту.

Під час зустрічі глави іноземної держави в аеропорту (на вокзалі) піднімаються державний прапор відповідної іноземної держави і Державний Прапор України.

- перед трапом літака (на виході з вагона) розстелюється червона килимова доріжка;

- уздовж доріжки вишиковуються воїни почесної варти;

- на борт літака (у вагон) піднімаються (входять) керівник структурного підрозділу з питань протоколу Міністерства закордонних справ України разом із главою дипломатичного представництва відповідної іноземної держави в Україні, які вітають главу іноземної держави і запрошують його до виходу;

- першим по трапу сходить високий гість, а слід за ним члени офіційної делегації;

- дівчата в національних костюмах вручають високому гостю хліб-сіль;

- якщо візит відбувається за участю дружини гостя хлопці в національних костюмах дарують їй букет квітів;

- біля трапу літака (ліворуч) високих гостей Прем'єр-міністр або віце-прем'єр-міністр України, міністр закордонних справ України, Державний секретар Секретаріату Президента України, Голова Київської міської державної адміністрації, Надзвичайний і Повноважний посол;

- начальник Управління державного протоколу МЗС України відрекомендує високим гостям осіб, які зустрічають. Гості у супроводі українських осіб проходять до кортежу [3, 5].

Автомобіль високого гостя, на знак особливої поваги, супроводжується ескортом мотоциклістів. На автомобілі гостя встановлюється прапори країни гостя й України. У місті шляхом проходження кортежу автомобілів теж вивішуються прапори країни.

Великою складовою частиною програми є представницькі заходи. На честь високого гостя влаштовується сніданок чи обід. На прийом прибуття гостя запрошуються міністри, дипломати, суспільні діячі та інші офіційні особи, склад яких затверджується одночасно з програмою. На прийомі сторони обмінюються промовама. Розміщення за столами запрошених на державний обід здійснюється згідно з протокольною практикою. З боку гостя, як правило, влаштовується протокольний захід у відповідь.

За бажанням гостя і його дружини можливе ознайомлення з визначними пам'ятками міста (країни), історико-культурними пам'ятниками, зустріч з представниками ділових кіл, громадськістю країни, відвідування музеїв, виставок театру.

В Україні існує традиція покладання вінків до могили Невідомого солдата.

Глави держав, як правило, розміщується у державній резиденції, над якою піднімається державний прапор відповідної держави або прапор глави іноземної держави.

Українська сторона фінансує проживання осіб, які перебувають у державній резиденції, а також міністрів або членів делегації, що за статусом прирівнюються до міністрів.

За відповідною домовленістю, українська сторона може на засадах взаємності фінансувати перебування і більшої кількості членів іноземної делегації. Приймаюча сторона забезпечує членів делегації автотранспортом.

Офіційна церемонія провідів глави іноземної держави не проводяться, а церемонія його провідів в аеропорту або на залізничному вокзалі аналогічна церемонії його зустрічі [2, 3, 4].

Офіційні візити — це візити делегацій, що очолюються Прем'єр-міністром, міністром закордонних справ країни. Офіційним буде також візит глави держави, якщо президент (монарх) відвідує країну вдруге.

За своєю суттю ділова частина офіційного візиту не відрізняється від такої ж частини державного. Основні відмінності — у протоколі проведення офіційної церемонії зустрічі (провідів). Так, при офіційному візиті нижчим є рівень осіб,

що зустрічають на аеродромі, менше вивішують державних прапорів обох країн, при виконанні гімнів не лунає «салют націй». Почесна варта не вишиковується.

До робочих візитів належить такі, які носять відповідне цільове призначення, зокрема, прибуття державних діячів або делегацій на переговори, консультації, для участі в міжнародних нарадах, відкритті національних виставок, підписанні міжнародних договорів.

Під час церемонії зустрічі глави іноземної держави, який прибуває в Україну з робочим візитом, в аеропорту (на вокзалі) піднімаються державний прапор відповідної іноземної держави і Державний Прапор України.

Візита проїздом глав іноземних держав. Під час зустрічі глави іноземної держави, який відвідує місто Київ проїздом на вокзалі (в аеропорту) піднімаються державний прапор відповідної іноземної держави і Державний Прапор України. Офіційні протокольні заходи при цьому не проводяться.

Неофіційні візити в Україну глав іноземних держав. Неофіційним візитом в Україну є прибуття глави іноземної держави в особистих або приватних справах, для участі у конференціях чи нарадах громадського характеру, відкритті національних виставок та Днів культури, для присутності на спортивних змаганнях, конкурсах, з туристичною метою тощо.

За наявності відповідної домовленості главі іноземної держави можуть надаватися державна резиденція, автотранспорт охорона [1, 5].

Література

1. Конституція України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
2. Про державну охорону органів державної влади України та посадових осіб : Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/160/98-вр>
3. Про охоронну діяльність : Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/4616-17>;
4. Положення про Державний Протокол та Церемоніал України : Указ Президента України від 22 серпня 2002 року № 746/2002 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/746/2002>;
5. Лерой Томпсон. Приемы охраны VIP – персон [Електронний ресурс]. – Режим доступу до книги: www.bezpekavip.com/the-bodyguard-manual-leroy-thompson.

ЗМІСТ

Розділ 1

СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ ЕКОНОМІКА. ПОЛІТОЛОГІЯ. ПСИХОЛОГІЯ. СОЦІОЛОГІЯ

В.Н. Багрій, ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ТА НЕБЕЗПЕЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА СВІТОГЛЯД ЛЮДИНИ.....	3
Г.О. Гаєвська, ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ СКЛАДОВИХ ДЕРЖАВНОГО СЕКТОРУ.....	7
К.В. Горб, В.В. Волкова, МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА.....	11
Я.О. Григоренко, РОЛЬ ДЕРЖАВИ У ФОРМУВАННІ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ АГРАРНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ.....	20
Р.С. Дикань, ПРОБЛЕМА ЛЕГІТИМНОСТІ ПОЛІТИЧНОЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ.....	22
Д.А. Жукова, ВИЗНАЧЕННЯ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ВХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В РАМКАХ АНАЛІЗУ ЯКОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА.....	24
А.О. Зайцева, О.Д. Литвиненко, ОЦІНКА ЛІКВІДНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ПРИКЛАДІ ТОВ «АГРОСФЕРА – ТРЕЙД»	27
Т.М. Захарчук, АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕТАКОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ В НАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	34
Р.С. Зубков, ВПЛИВ КАПІТАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙ НА РЕГІОН.....	37
В.Ю. Ільїн, М.С. Мороз, УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА АУДИТУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	40
Н.М. Каменчук, О.М. Лозовський, РАЦІОНАЛЬНО ОБРАНА СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР УСПІХУ НА РИНКУ	45
Т.О. Кириченко, УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	50

<i>О.Б. Кізь,</i> ВІД ДЕПРИВАЦІЇ ДО ЛІДЕРСТВА: ГЕНДЕРНИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТУДЕНСЬКОЇ МОЛОДІ.....	52
<i>О.І. Левішко, С.Д. Мамченко,</i> ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ.....	66
<i>А.В. Надольна, Т.А. Далевська,</i> СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ ЖИТЛОВОГО ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	71
<i>І.А. Паламарчук, А.Є. Громова,</i> ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ....	74
<i>Н.І. Полинюк,</i> МІСЦЕВІ БЮДЖЕТИ ТА ЗМІНИ У ЇХНЬОМУ ФОРМУВАННІ З ПРОВЕДЕННЯМ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ.....	78
<i>Д.С. Реуцой, С.Д. Мамченко,</i> МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ У ДОСЛІДЖЕННІ ТА ПРОГНОЗУВАННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ.....	80
<i>А.С. Самброс,</i> ПОЛІТИЧНИЙ ФАМІЛІЗМ: РОЛЬ ТА МІСЦЕ У СТРУКТУРІ НЕФОРМАЛЬНИХ ПОЛІТИЧНИХ ІНСТИТУТІВ ГІБРИДНИХ РЕЖИМІВ.....	84
<i>Н.В. Чумак, Н.П. Ніколайчук,</i> РИНКОВА ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ: ОЧІКУВАННЯ ТА РЕАЛЬНІСТЬ.....	88
<i>Г.В. Янович, С.Д. Мамченко,</i> МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ДЕПОЗИТНИМ ПОРТФЕЛЕМ ДОМОГОСПОДАРСТВА.....	93
<i>А.А. Ярощук,</i> ПРОБЛЕМА БАЙДУЖОСТІ ПІДЛІТКІВ ДО НАВЧАННЯ: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ.....	98

Розділ 2 УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

<i>Д.В. Контарез, Р.Г. Дубас,</i> ПОНЯТТЯ КОМПЕТЕНЦІЇ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ.....	100
<i>Ю.Р. Левкова, І.В. Бутирська,</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ «ТОЧНО-ВЧАСНО» (JUST IN TIME).....	103
<i>О.М. Лозовський, І.Ю. Жовнір,</i> ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	106
<i>О.М. Лозовський, В.Г. Чуприна,</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА РИНКУ.....	114

<i>А.І. Нікітенко, Ж.М. Жигалкевич,</i> СТРАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК КОРМОВИРОБНИЦТВА НА ІННОВАЦІЙНІЙ ОСНОВІ.....	119
<i>А.В. Штанько,</i> МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ СТУПЕНЕМ НАДІЙНОСТІ ПЕРСОНАЛУ.....	121

Розділ 3 ПРАВО. МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

<i>Р.М. Гнідан,</i> ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ТИПОВОГО ДОГОВОРУ ОРЕНДИ ЗЕМЛІ.....	124
<i>А.О. Мельников, О.В. Забродіна,</i> ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ФОРМ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИВАТНИХ ВИКОНАВЦІВ В УКРАЇНІ.....	126
<i>А.Г. Покачалова,</i> МІЖНАРОДНИЙ ФІНАНСОВИЙ ЛІЗИНГ ЯК СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ.....	128
<i>Н.В. Турук,</i> ПРАВОВИЙ СТАТУС ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ ЯК СУБ'ЄКТА УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СИСТЕМОЮ.....	131

Розділ 4 БІОЛОГІЯ

<i>Я.О. Векленко,</i> ВПЛИВ ВОДНИХ ВИТЯЖОК ДВОДОЛЬНИХ РОСЛИН НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ГАРБУЗА <i>CUCURBITA PEPO</i>	134
<i>А.М. Дауді, І.М. Єжель,</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИТОСТАТИЧНОГО ТА АЛЕЛОПАТИЧНОГО ЕФЕКТУ <i>ARTEMISIA ABSINTHIUM L.</i>	138
<i>А.М. Клименко, І.М. Єжель,</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИТОСТАТИЧНОГО ТА АЛЕЛОПАТИЧНОГО ЕФЕКТУ <i>EQUISETUM ARVENSE L. TA ARCTIUM LAPPА L.</i>	140
<i>Ю.О. Корнієнко, І.М. Єжель,</i> ДОСЛІДЖЕННЯ АЛЕЛОПАТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МЕДОНОСНИХ РОСЛИН УКРАЇНИ.....	142
<i>А.О. Мислива, І.М. Єжель,</i> ВИВЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЕКТИНІВ <i>ESCHINACEA PURPUREA (L.) MOENCH.</i>	146

<i>А.Д. Паламарчук,</i> <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> ЯК ЗБУДНИК В'ЯНЕННЯ НУТУ.....	148
<i>Л.А. Сергєєва, В.С. Сергєєва, В.Д. Федина,</i> ВПЛИВ ІНІЦІАЦІЇ АПОПТОЗУ ІМУНОКОМПЕТЕНТНИХ КЛІТИН НА РЕАЛІЗАЦІЮ ОКИСЛЮВАЛЬНИХ ЗМІН У ХРОМОСОМАХ.....	151

Розділ 5 МАТЕМАТИКА ТА СТАТИСТИКА

<i>А.Д. Кузнецова, В.В. Листопадова,</i> ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ФУР'Є В РАДІОТЕХНІЦІ.....	156
<i>І.Ю. Терещенко, В. В. Листопадова,</i> РІВНЯННЯ БЕРНУЛЛІ В ГІДРАВЛІЦІ.....	160

Розділ 6 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

<i>І.А. Баляс,</i> АНАЛІЗ ПІДХОДІВ РОЗРОБКИ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ.....	163
<i>І.О. Бей, Н.В. Боднарук, С.С. Федушко,</i> ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРВІСІВ WEB 2.0 (ТЕЗИ ДОПОВІДІ).....	166
<i>І.О. Бей, Н.В. Боднарук, С.С. Федушко,</i> ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРВІСІВ WEB 2.0 (СТАТТЯ).....	168
<i>І.О. Васюта,</i> ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ: КОНЦЕПЦІЯ СТАНДАРТУ ERP.....	171
<i>К.М. Вечоринська,</i> АНАЛІЗ ФОНДОВИХ РИНКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ.....	173
<i>Ю.О. Серов, О.О. Даниляк, Х.Ф. Демків,</i> РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ РЕСТОРАЦІЇ-МУЗЕЮ «ГАСОВА ЛЯМПА».....	176
<i>У.В. Сікорська, К.В. Усик, С.С. Федушко,</i> ВПЛИВ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ДІТЕЙ.....	181
<i>У.В. Сікорська, К.В. Усик, С.С. Федушко,</i> ПРОБЛЕМИ ВІДОБРАЖЕННЯ СУСПІЛЬНО ЗНАЧИМОЇ ІНФОРМАЦІЇ В МАС-МЕДІА.....	185
<i>І.І. Ткачов,</i> УЗГОДЖЕНІ РОЗМІТКИ ТА ГОМОМОРФІЗМИ ВІДНОШЕНЬ В ЗАДАЧАХ АНАЛІЗУ СТРУКТУР СКЛАДНИХ ОБ'ЄКТІВ.....	187

Розділ 7
МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ

В.А. Якобчук, М.В. Марченко,
ПАРАМЕТРИЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ХОЛОДИЛЬНОЇ ВІТРИНИ.....193

Розділ 8
АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

В.А. Доля, А.О. Гиренко, Д.В. Гиренко,
АВТОМАТИЗОВАНИЙ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ РЕАКТОР
ДЛЯ ОТРИМАННЯ РОЗЧИНІВ ГІПОХЛОРИТУ НАТРІЮ.....195

Розділ 9
АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

Г.А. Данильчук, А.Г. Дацук,
ОЦІНКА ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ РИБИ ЖИВОЇ ТА РОЗРОБЛЕНОЇ.....198

Розділ 10
**ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА,
БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ**

Є.О. Іванушкін,
ПОРЯДОК ПРИЙОМУ В УКРАЇНІ ГЛАВ ІНОЗЕМНИХ ДЕРЖАВ,
ГЛАВ ПАРЛАМЕНТІВ, ГЛАВ УРЯДІВ, ІНШИХ ВИСОКИХ ПОСАДОВИХ ОСІБ,
ПРЕДСТАВНИКІВ ІНОЗЕМНИХ ДЕРЖАВ.....202

Підписано до друку 30.12.2016. Формат 60x84/16. Папір офсетний білий.
Гарнітура «Literaturna». Друк цифровий. Ум. друк. арк. 12,32.
Зам. № 3012-17. Тираж 100 прим. Ціна договірна. Виходить змішаними мовами.

Віддруковано з готового оригінал-макета ФОП Москвін А.А.
м. Запоріжжя, пр. Леніна, 109, моб. 38 (067) 259-11-89

Інститут інноваційної освіти. Науково-учбовий центр прикладної інформатики НАН України
e-mail: novaosvita@gmail.com; сайт: www.novaosvita.com.ua

**Видання здійснене за експертної підтримки
Науково-учбового центру прикладної інформатики НАН України
03680, Київ-187, просп. Академіка Глушкова, 40**