

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

THE SCIENTIFIC JOURNAL

НАУКОВИЙ ОГЛЯД

SCIENTIFIC REVIEW

№ 3 (24), 2016

№ 3 (24), 2016

ЗАСНОВАНО У 2013 РОЦІ

WAS FOUNDED IN 2013

ВИХІД З ДРУКУ: ДЕСЯТЬ РАЗІВ НА РІК

IT IS ISSUED TEN TIMES A YEAR

СВІДОЦТВО ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ  
СЕРІЯ КВ № 20878-10678Р

CERTIFICATE OF STATE  
REGISTRATION  
KB № 20878-10678P

**Засновники**

**Founder**

кафедра економічної теорії Львівської  
комерційної академії;  
кафедра суспільно-політичних наук  
Вінницького національного технічного  
університету;  
кафедра філософських та соціальних наук  
Чернівецького торговельно-економічного  
інституту Київського Національного  
торговельно-економічного університету;  
Інститут наукового прогнозування (м. Київ);  
Інститут реклами (м. Київ);

Department of Economics, Lviv  
Academy of Commerce;  
Department of social and political  
sciences, Vinnytsia National Technical  
University;  
Department of Philosophy and Social  
Sciences Chernivtsi Trade and  
Economics Institute Kyiv National Trade  
and Economic University;  
Institute of Scientific Forecasting (Kyiv);  
Universities' Institute of Advertising  
(Kyiv);  
Crimean Institute of Economics and  
Commercial Law (Sevastopol branch);

Кримський інститут економіки та  
господарського права (Севастопольська  
філія);

Crimean Institute of Economics and  
Commercial Law (Sevastopol branch);

Громадська організація "Асоціація  
"Аналітикум" (м. Вінниця);

NGO "Association "Analitikum"  
(Vinnytsia);

Міжнародне товариство прав людини  
(Українська секція);

International Society for Human Rights  
(Ukrainian section);

Центр міжнародного наукового  
співробітництва «ТК Меганом»;

Center for International Cooperation "TK  
Meganom";

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС  
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ

**Science Index**



Журнал включено до  
наукометричної бази даних  
«Російський індекс наукового цитування»  
(«РІНЦ SCIENCE INDEX»)

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС  
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ

**Science Index**



Registered by «РІНЦ  
SCIENCE INDEX»

Ліцензійний договір № 630-10/2013  
від 18.10.2013

Registration Certificate № 630-10/2013  
dated 18.10.2013

Електронна версія журналу  
<http://www.naukajournal.org>

The electronic version  
<http://www.naukajournal.org>

### Редакційна колегія:

Башнянин Г. І., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії Львівської комерційної академії; (головний редактор)

Барський Ю. М., доктор економічних наук, професор, Луцький Національний технічний університет;

Швець Н. Р., доктор економічних наук, професор, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича;

Шевчук А. В., доктор економічних наук, професор, Нововолинський навчально-науковий інститут економіки та менеджменту Тернопільського національного економічного університету;

Вдовенко Наталія Михайлівна, доктор економічних наук, доцент, в. о. завідувача кафедри глобальної економіки Національного університету біоресурсів і природокористування України, м. Київ;

Загорна Тетяна Олегівна, доктор економічних наук, професор, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;

Храпкіна Валентина Валентинівна, доктор економічних наук, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;

Бабенко А. Г., доктор економічних наук, професор Кримського інституту економіки та господарського права;

Коваль Л. М. кандидат економічних наук, доцент, в. о. ректора, завідувач кафедри маркетингу та підприємництва Хмельницького кооперативного торговельно- економічного інституту;

Корнієнко В. А., доктор політичних наук, професор, завідувач кафедри суспільно - політичних наук, Вінницького національного технічного університету; академік Української академії політичних наук, президент Асоціації «Аналітікум»;

Денисюк С. Г., доктор політичних наук, кафедра суспільно - політичних наук Вінницького національного технічного університету;

Докаш О. Ю., кандидат політичних наук, доцент, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;

Ореховський В. О., доктор історичних наук, доцент, завідувач кафедри філософських і соціальних наук, Чернівецького торговельно - економічного інституту Київського Національного торговельно - економічного університету;

Юрій М. Ф., доктор історичних наук, професор, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету, академік АН України;

Безаров О. Т., кандидат історичних наук, доцент, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;

Чікарькова М. Ю., доктор філософських наук, професор, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;

Бельмаз Ярослава Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор кафедри іноземних мов, Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка;

Власенко Катерина Володимирівна, доктор педагогічних наук, професор, Донбаська державна машинобудівна академія;

Пріма Раїса Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки;

Кожевников Віктор Михайлович, доктор педагогічних наук, професор, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;

Тарнопольський Олег Борисович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри прикладної лінгвістики та методики навчання іноземних мов Дніпропетровського університету ім. Альфреда Нобеля;

Полубоярина Ірина Іванівна, доктор педагогічних наук, доцент, Харківський національний університет мистецтв імені І. П. Котляревського;

Амурський Е. Е., кандидат педагогічних наук, директор Інституту наукового прогнозування, академік МАБЕТ; (заступник головного редактора)

Антонович Є. А., кандидат педагогічних наук, професор, завідувач кафедри графічного дизайну і реклами Інституту реклами;

Волженцева Ірина Вікторівна, доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Макіївського економіко-гуманітарного інституту;

Дозорцева Олена Георгіївна, доктор психологічних наук, професор, зав. кафедри юридичної психології та права факультету Юридичної психології, ГБОУ ВПО «Московський міський психолого-педагогічний університет»;

Бочаров Василь Андрійович, доктор медичних наук, професор, Одеський медичний інститут Міжнародного гуманітарного університету;

Жалко-Титаренко В. А., доктор медичних наук, головний науковий співробітник Інституту епідеміології і інфекційних захворювань ім. Громашевського;

Барановський Віктор Миколайович, доктор технічних наук, професор, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя;

Гого Володимир Бейлович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри природничих наук Донецького національного технічного університету;

Ільїн Леонід Володимирович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри туризму та готельного господарства Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Криницький Ігор Євгенович, доктор юридичних наук, професор, завідувач науково - дослідної лабораторії № 1, Науково-дослідний інститут фінансового права;

Биков А. Н., кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник, вчений секретар Інституту законодавства Верховної Ради України;

Журнал зареєстровано в міжнародному каталозі періодичних видань  
Ulrichsweb™ Global Serials Directory



Міжнародна індексація журналу:

РІНЦ SCIENCE INDEX



WORLDCAT



BIELEFELD ACADEMIC SEARCH ENGINE



RESEARCHBIB



CITEFACTOR



OPEN ACADEMIC JOURNALS INDEX



POLISH SCHOLARLY BIBLIOGRAPHY



GOOGLE SCHOLAR



## РОЗДІЛ І. ПИТАННЯ ЕКОНОМІКИ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК: 640.41

### СЕГМЕНТАЦІЯ РИНКУ СПОЖИВАЧІВ ЗА СПРИЙНЯТТЯМ ВІТЧИЗНЯНОГО ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ

кандидат економічних наук, Кізима В. Л.

Львівський національний університет ім. Івана Франка, Україна, Львів

*У статті запропонований поділ споживачів за сприйняттям вітчизняного туристичного та готельного продукту на сегменти, який може бути використаний при реалізації туристичних і готельних послуг в Україні для налагодження ефективної взаємодії між виробниками та споживачами туристичних і готельних послуг. Визначено ефективність маркетингової діяльності в залежності від мотивації, індивідуальних потреб та побажань різних категорій споживачів туристичних послуг.*

*Ключові слова: сегментування, позиціювання, туристичні послуги, туристичні підприємства.*

*кандидат экономических наук, Кизыма В. Л. Сегментация рынка потребителей при восприятии отечественного туристического продукта / Львовский национальный университет им. И. Франко, Украина, Львов*

*В статье предложен разделение потребителей по восприятию отечественного туристического и гостиничного продукта на сегменты, который может быть использован при реализации туристических и гостиничных услуг в Украине для налаживания эффективного взаимодействия между производителями и потребителями туристических и гостиничных услуг. Определена эффективность маркетинговой деятельности в зависимости от мотивации, индивидуальных пожеланий различных категорий потребителей туристических услуг.*

*Ключевые слова: сегментирование, позиционирование, туристические услуги, туристические предприятия.*

*PhD, Viktoria Kizyma Consumer market segmentation according to domestic tourism product perceptions / Ivan Franko National University of Lviv (Ukraine, Lviv)*

*Consumer segmentation according to domestic tourism and hotel products perceptions is proposed in the article. The consumer segmentation can be used for the tourist and hotel services in Ukraine to establish effective cooperation between producers and consumers of tourism and hotel services. Marketing effectiveness is determined depending on the motivation, individual needs and preferences of different consumers of tourism services.*

*Keywords: segmentation, positioning, tourist services, tourist enterprises.*

**Вступ.** Невід'ємною основою діяльності туристичного підприємства на ринку туристичних послуг є їх цільова орієнтація на конкурентоспроможне функціонування. Ефективність маркетингової діяльності залежить від визначення індивідуальних потреб та побажань різних категорій споживачів туристичних послуг, а також від мотивації туристів.

У процесі сегментування потреб споживачів туристичного продукту вважаємо за доцільне виокремити п'ять сегментів ринку споживачів туристичного продукту в Україні. Основним критерієм розмежування послужить обсяг вибіркової сукупності.

До I сегменту (65-50%) увійшли жінки віком від 30 до 59 років, які обирають сімейний відпочинок тривалістю до 7 днів. Представники цього сегмента готові за один день відпочинку в Україні витратити 300 гривень. Причому якість туристичних послуг в Україні, на їхню думку, заслуговує оцінки «3». Респонденти, які увійшли до I сегмента, вважають, що засобів розміщення в Україні достатньо для того щоб зробити вибір, проте якість готельних послуг у країні не відповідає їх ціні.

Представникам I сегмента варто пропонувати недовготривалий відпочинок з сім'єю. Водночас при виборі туристичного продукту слід враховувати те, що сімейний відпочинок - це зазвичай відпочинок з дітьми. Для відпочинку з дітьми слід рекомендувати готелі, в яких проводять розважальні заходи, де є упорядкований дитячий майданчик, а в меню ресторанів при готелі включені дитячі страви.

II сегмент (49-30%) об'єднав чоловіків, які обрали відпочинок в Україні, враховуючи рекреаційні можливості країни. Важливо, що свою наступну подорож представники цього сегмента планують провести також в Україні. Фактором, який негативно впливає на загальне враження від відпочинку в Україні, чоловіки майже одностайно визнали незадовільний стан доріг. Отже, формуючи пропозиція для споживачів II сегмента слід враховувати близькість рекреаційних ресурсів. Оскільки до складу цього сегмента входять здебільшого чоловіки, а слід також пам'ятати, що вони більш консервативні у виборі відпочинку й однаково люблять як активний, так і пасивний відпочинок. Саме тому їм потрібно пропонувати готелі, розташовані на морському узбережжі чи неподалік озера або річки, у гірській місцевості та на бальнеологічних курортах.

III сегмент (29-20%) – це молоді люди віком від 15 до 29 років, які обирають індивідуальний відпочинок, переважно з метою ознайомлення з пам'ятками культури та історії. Відпочинок молодих людей, які увійшли в цей сегмент триває від 9 до 12 днів. Основним критерієм вибору відпочинку в Україні для них слугує зацікавлення наявною історико-культурною спадщиною країни. Свою наступну подорож представники III сегмента планують провести і в Україні, і за кордоном. Один день відпочинку в Україні молоді люди оцінюють у 800 гривень, що свідчить про високий соціальний статус респондентів.



Водночас вони відзначають що негативно на їх відпочинок впливає недостатнє освітлення на вулицях, що в результаті призводить до невпевненості у власній безпеці. Якість туристичних послуг в Україні споживачі цього сегмента оцінюється в «2» бали. Аналіз типу засобів розміщення, які обирають туристи, що увійшли у цей сегмент показав, що перевагу вони надають хостелам. Основним критерієм вибору засобу розміщення для них є рівень обслуговування у ньому. Водночас вони вважають, що в Україні бракує засобів розміщення туристів, а якість і ціна послуг на готельний продукт не враховують потреб споживачів.

Формуючи пропозиції для представників III сегмента, важливо враховувати, що це молоді люди, які зазвичай схильні до активних видів відпочинку. При цьому для цих туристів слід передбачати індивідуальні тури, у місцях, де є культурні центри, а тривалість їх відпочинку не повинна перевищувати двох тижнів. Слід пропонувати їм подорожі як в Україну, так і за кордон. Можна припустити, що ці споживачі найменш вибагливі при виборі засобу розміщення. Тому за належної якості послуг їм можна пропонувати хостели. Однак обираючи засіб розміщення, вони практично не звертають уваги на додаткові послуги, які там надаються, ймовірно, через те, що розважальну програму та інші додаткові послуги споживачі цього сегмента спроможні організувати самостійно.

До IV сегмента (19–10%) увійшли респонденти, які зазвичай подорожують групами, з лікувально-оздоровчою або з діловою метою. Спонукальним мотивом до відпочинку в Україні для цієї категорії споживачів слугує гостинність українців, тому очевидно, що для них негативним фактором у їхньому відпочинку є недобррозичливе ставлення працівників сфери обслуговування. Як засіб розміщення представники IV сегмента обирають орендовані квартири та інші засоби розміщення туристів. Критерієм вибору засобу розміщення слугує розвиненість інфраструктури. До того ж, під час відпочинку важливими для них є розважальні програми та інші додаткові послуги, що надаються засобами розміщення. Водночас, респондентам цього сегмента було важко відповісти на запитання: «Чи достатній вибір засобів розміщення туристів в Україні?».

Представникам IV сегмента слід пропонувати груповий відпочинок у поєднанні з якісними та ефективними лікувально-оздоровчими послугами. Споживачі цього сегмента звертають увагу на можливість самовдосконалення, зміцнення здоров'я, тому надають перевагу санаторно-курортним установам. Їм також можна запропонувати зупинитися в орендованих квартирах. Для учасників переговорів, конференцій інших ділових заходів потрібні відповідна атмосфера в номері робоча зона, спеціальні приміщення (конференц-зали, переговорні кімнати), спеціальне обладнання для проведення ділових заходів.

Оскільки для представників IV сегмента дуже важливим є приязне ставлення місцевих мешканців, їхня гостинність, а також доброзичливе ставлення персоналу сфери послуг, то можна припустити, що під час

перебування в закладах розміщення туристи цього сегмента мають на меті встановити нові знайомства, налагодити нові ділові контакти.

V сегмент (9–0%) об'єднав туристів «третього віку» – це туристи віком від 60 років і більше. Мета їхньої подорожі не пов'язана ані з відпочинком, ані з лікувально-оздоровчою метою чи діловою. У своїх відповідях на запитання про мету подорожі вони обрали категорію «інше». Тривалість подорожі для цієї категорії споживачів становить 15-30 днів. На вибір відпочинку в Україні для них значною мірою впливають доступність ціни, рівень обслуговування, а також відсутність закордонного паспорту, що не дає їм можливості відпочивати в інших країнах. Вони готові за один день відпочинку в Україні витратити 1000 гривень і більше, що свідчить про їхню заможність.

Якість туристичних послуг в Україні вони оцінили на «5», що підтверджує їхню невибагливість при виборі туристичних послуг. Розміщуються представники V сегмента у мотелях, базах відпочинку і кемпінгах. Критеріями вибору засобів розміщення для них слугують імідж засобу розміщення, культурно-історичні особливості регіону, в якому розташоване підприємство готельного типу; географічні особливості місцевості, а також зручність розташування засобу розміщення та його категорія.

Асортимент додаткових послуг, якими користувалися під час проживання споживачі цього сегмента, різноманітний: послуги конференц-залу; екскурсійна програма; послуги спортивно-оздоровчого характеру; транспортні послуги. Проте частина опитаних, які увійшли до V сегмента взагалі не користувалися додатковими послугами, які надають засоби розміщення туристів в Україні. Цікаво, що споживачів цього сегмента влаштовують і ціна на готельні послуги, і якість обслуговування в Україні.

Формуючи пропозицію для V сегмента слід враховувати, що споживачі цього сегмента є заможними людьми «третього віку», у них є достатньо вільних коштів і вони прагнуть отримати тривалий відпочинок, оскільки мають у своєму розпорядженні багато вільного часу, який вони готові витратити на подорожі.

Споживачі «третього віку» прагнуть отримати в готелях не тільки комфорт та якісне обслуговування, а й персональну увагу з боку персоналу. Їм слід пропонувати додаткові послуги найрізноманітнішого характеру: екскурсії, транспортні послуги, спортивно-оздоровчі та ін. До того ж у них має бути можливість отримати своєчасну медичну допомогу, дієтичне харчування в ресторанах. Люди похилого віку досить консервативні і прискіпливі, тому їх розміщення слід організувати так, щоб не було відчуття дискомфорту через брак туристичної інформації чи забрудненість вулиць у місцевості, де вони відпочивають.

**Висновки.** Запропонований поділ споживачів за сприйняттям вітчизняного туристичного та готельного продукту на сегменти може бути використаний при реалізації туристичних і готельних послуг в Україні для



налагодження ефективної взаємодії між виробниками та споживачами туристичних і готельних послуг. Пропонуючи готельний продукт споживачам кожного із сегментів, необхідно враховувати особливості їх поведінки, стиль життя, переваги та інтереси. Туристичним операторам ця сегментація допоможе виявити ті групи споживачів, на які слід орієнтуватися розробляючи туристичні продукти, обираючи маркетингову стратегію та індивідуальну політику.

### **Література:**

1. Балашова Р. І. *Розвиток туристичного підприємства: теорія та практика: монографія* / Р. І. Балашова; Донецький інститут туристичного бізнесу. – Донецьк: видавництво «Вебер», 2009. – 343 с.
2. Дядечко Л. П. *Економіка туристичного бізнесу* / Л. П. Дядечко. – К.: Центр навч. літ-ри, 2007. – 224 с.
3. Телетов О. С. *Особливості та перспективи маркетингу туристичних послуг в Україні* / О. С. Телетов, Н. Є. Косолап // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. – 2012. – № 1. – С. 21-34.
4. Харічков С. К. *Регіональна парадигма цільової програми розвитку рекреації та туризму* / С. К. Харічков, І. М. Дишловий, С. Г. Нездоймінов // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. – 2011. – № 2. – С. 221-230.
5. Хулей Г. *Маркетинговая стратегия и конкурентное позиционирование [Текст]: учеб.* / Г. Хулей, Д. Сондерс, Н. Пирси; пер. с англ. – Д.: Баланс Бизнес Букс, 2005. – 800 с.

### **References:**

1. Balashova R. I. *Tourism Development Company: Theory and Practice: Monograph* / R. I. Balashov; Donetsk Institute of Tourist Business. - Donetsk: Publishers "Weber", 2009. - 343 p.
2. Uncle L. P. *Economics of tourism* / L. P. Uncle. - K: Center teach. lit-ry, 2007. - 224 p.
3. Teletov O. S. *Features and prospects for marketing tourism in Ukraine* / OS Teletov, NE Kosolap // *Marketing and Management Innovation*. - 2012. - № 1. - P. 21-34.
4. Harichkov S. K. *Paradigm regional target program of recreation and tourism* / S. K. Harichkov, I. M. Dyshlovyy, S. G. Nezdoyminov // *Marketing and Management Innovation*. - 2011. - № 2. - P. 221-230.
5. Huley G. *Marketynhovaya Strategy and Positioning konkurentnoe [Text]: Textbook.* / H. Huley D. Saunders, N. Pysry; Per. with English. - D.: Balance Business Books, 2005. - 800 p.

УДК 336.142.3

**ВПЛИВ БЮДЖЕТНО-ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ НА  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ****Похмурко О. О., кандидат економічних наук, Архірейська Н. В.**  
Університет митної справи та фінансів, Україна, Дніпропетровськ

*Проаналізований вплив фінансової політики на фінансову безпеку держави та запропоновані шляхи для його поліпшення. Дослідження засновано на порівняльному, системному та аналітичному методах, використані дані офіційного сайту Державного казначейства України. Відображені основні можливості для підвищення рівня фінансової безпеки, в тому числі за допомогою використання програмно-цільового методу, ефективного розподілу доходів бюджету для скорочення дефіциту, стабільності і конвертованості валюти, а також зміцнення партнерських відносин з бізнесом і безперервної оцінки потенційних загроз в процесі децентралізації.*

*Ключові слова: фінансова безпека, бюджетно-податкова політика, бюджетний процес, бюджет, тіньова економіка.*

*магістр, Похмурко О. О., кандидат экономических наук, Архирейская Н. В. Влияние бюджетно-налоговой политики на обеспечение финансовой безопасности Украины / Университет таможенного дела и финансов, Украина, Днепрпетровск*

*Проанализировано влияние бюджетно-налоговой политики на механизм обеспечения финансовой безопасности государства и предложены пути его улучшения. Исследование основано на сравнительном, системном и аналитическом методах, использованы данные сайта Государственной казначейской службы Украины. Показаны основные возможности для повышения уровня финансовой безопасности, в том числе, путем использования программно-целевого метода, эффективного распределения доходов бюджета для уменьшения дефицита, стабильности и конвертируемости валюты, а также укрепления партнерских отношений с бизнесом и постоянной оценке потенциальных угроз в процессе децентрализации.*

*Ключевые слова: финансовая безопасность, бюджетно-налоговая политика, бюджетный процесс, бюджет, теневая экономика.*

*Master degree student, Pokhmurko O. O., PhD in Economic Arkhireiska N. V. Budget-tax policy influence on Ukraine's financial security / University of Customs and Finance, Ukraine, Dnipropetrovsk*

*The influence of budget-tax policy on the state financial safety mechanism is analyzed and the ways of improving it are developed. The survey is based on comparative, systematic and analytical methods, using the data from The State Treasury of Ukraine. Results showed the main points to higher the level of financial safety by means of adhering the result-based method of budgeting,*

*efficient use of budget revenues to decrease the budget deficit, promote stability and currency convertibility as well as new partner relationships with business and constant estimation of potential threats to decentralization processes.*

*Key words: financial security, budget-tax policy, budget process, budget, shadow economy.*

**Introduction.** One of the ways to increase the state financial security involves improvement in fiscal adjustment, which includes the mechanism of budget-tax impact on the formation of a favorable financial environment. Financial security means the ensuring of such a development of a financial system and financial relations as well as processes in economy, where the necessary financial conditions are created for socio-economic and financial stability, in order to maintain the integrity and unity of the financial system, successfully overcome the internal and external threats to Ukrainian financial sector [1, c. 131]. But currently the state financial security mechanism is obstructed by institutional deformations. The main forms of deformations within financial security mechanism are the following: transparent budget process, the shadow economy, incomplete decentralization of local budgets, corruption. These forms are the largest in terms of socio-economic consequences and reveal real threats to the financial security of Ukraine.

The problems of the state financial security is the subject in researches of such native and foreign scholars Arefieva O., Baranovsky O., Bilyk M., Blank I., Yermoshenko M., Zhalilo J., Muntiyan V., Predborsky V. and others. In studies of these authors the economic content, system and mechanism of ensuring financial security, various aspects of the state regulation, including legal system, are analyzed. The factors which affect the level of financial security are learned and the measures to strengthen security are offered. The analysis of papers showed that our native scientific literature lacks a systematic study of particular issues devoted to this subject. For instance, the impact of fiscal policy on the system of financial security has not been determined yet. The tools of fiscal component within the system of financial security are not developed yet. The systematic elements of their regulation and control are not defined.

The purpose of the paper is to study the impact of the budget - tax policy mechanism for financial security ensuring and suggest ways of improving this mechanism.

**Presenting the main material.** The first step in working out the budget-tax policy at the legislative level is the adoption of the budget resolution or pre-budget statement. It is a framework document that outlines the real economic capacity of the state in general terms and determines its policy priorities for the next budget period. In Ukraine, it is named as Resolution "On the main directions of the budget policy for the next year." This legislation should contain three structural blocks.

First one is the economic review, which gives deep analysis of the domestic economy, the world's largest economies and major trading partners. Typically this

review includes the growth of real GDP and its components, level of unemployment and prices, balance of current accounts and interest rates etc. The information is comprehensively explained here explaining the relationship between the groups of indicators.

The second block defines state policy priorities. Detailing of priorities is not too high, but they are clearly defined - usually 3-5 main areas of socio-economic development.

The third structural unit can be called "Income and Expenses". Estimated amount of revenues to the budget is tied to the forecast of economic development and is conducted globally as well as detailed for certain taxes. Also the potential risks to the budget may be analyzed. Expenses estimation is based on the same principle: total costs and sectorial (social protection, science, defense, etc.) are estimated. At this stage in some countries the analysis of specialized government programs is provided and evaluation of the economic effect from new projects implementation is given. In fact, a combination of estimated revenues and expenses determines tax policy for the next period [2].

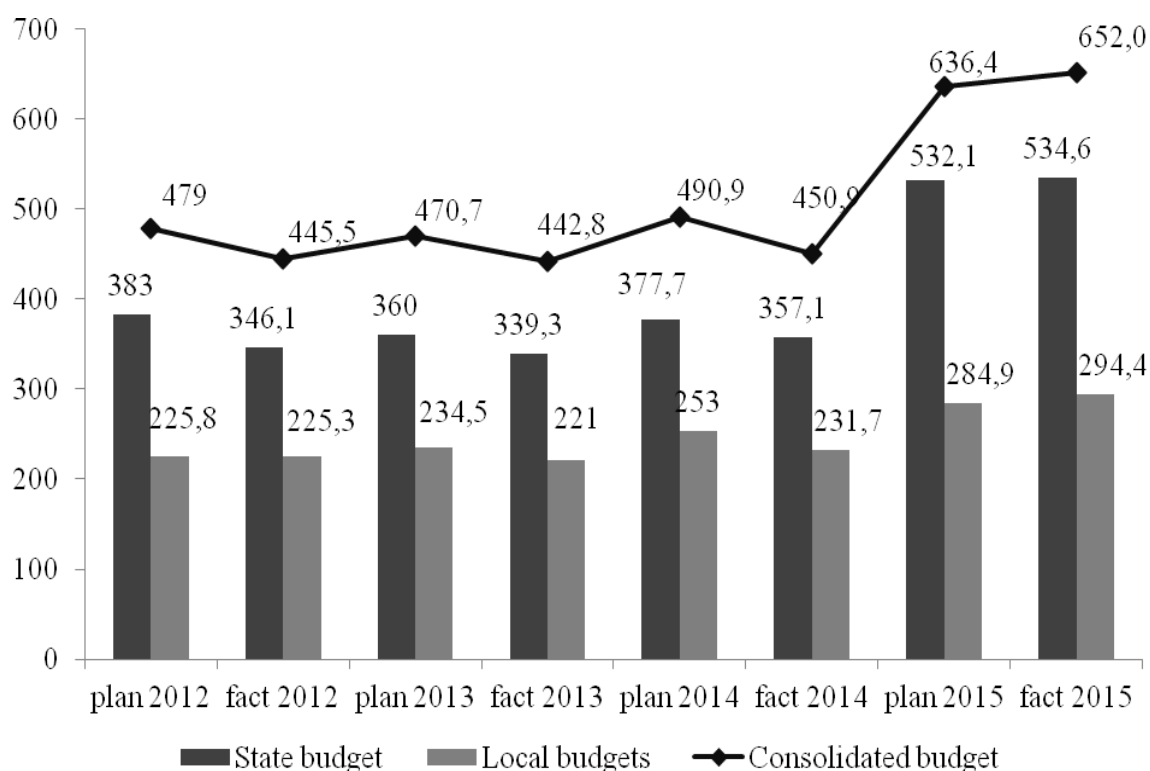
Unfortunately, in Ukraine the budget resolution in 2015 and 2016 does not perform any functions that are assigned to it. The priorities of state policy are laid out unsystematically and extremely blurry. The main document, which must be the basis for the fiscal policy is formal and does not contain development priorities. Evaluation of the revenue and expenditure side is absent in the resolution. All this leads to non-transparent budget process, unclear prioritization in the state budget, which has to be one of the main instruments of financial security.

While forming the strategy and tactics of budget-tax policy it is important to make a mechanism which provides it. The balance should be set between the amount and structure of income and expenditure budgets of different levels in accordance with the set of socio-economic objectives, using appropriate methods, instruments, tools. It will affect the increase of budget and tax security.

In Ukraine budget plans are not complied fully. The income side of budgets of all levels was not provided in 2014 (Figure 1). Thus, the amount of not received revenues to the state budget of Ukraine totaled UAH 20.6 billion, or 5.6% of the annual plan [3]. The plan was not fulfilled at almost all major income items. In particular, the personal income tax is not executed by UAH 1.5 billion, or 10.9%; value added tax - UAH 10.9 billion, or 7.3%; excise tax on goods made in Ukraine - UAH 3.8 billion, or 12.0%; import duties - UAH 3.2 billion, or 20.7%; payments for use of mineral resources - UAH 2.2 billion, or 10.7%. The only significant source of income overfilled in this period was the excise tax on imported goods, which received additionally UAH 3.8 billion, or 30.0% more than planned.

In 2015, in spite the overall revenues were gathered over plans, some items exceeded plans at tens of billions, and others were completed at even less than a half. Significant overflow took place on personal income tax (PIT), including UAH 27 billion for PIT, paid by tax agents out of a taxpayer's income in the form

of salary, UAH 8 billion on interest received and by the performance of military duty on UAH 9 billion. A single tax was exceeded by UAH 1.7 billion, income tax on proprietorship – by at least UAH 20 billion, payment for administrative services - by UAH 10 billion. At the same time some gains were under-executed: rent for mineral resources usage (by around UAH 5 billion), the own revenues of budgetary institutions (UAH 7 billion), confiscated funds that were gained by corruptive methods (UAH 1.5 billion). Revenues within the EU assistance were not received at all. Thus the tax burden shifted to individuals, self-employed and small businesses. Over-plans were attributed to changes in the inter-budget relations and increase in fees for administrative services. Moreover, taking into account the inflation factor significant over-plans should not be overestimated.



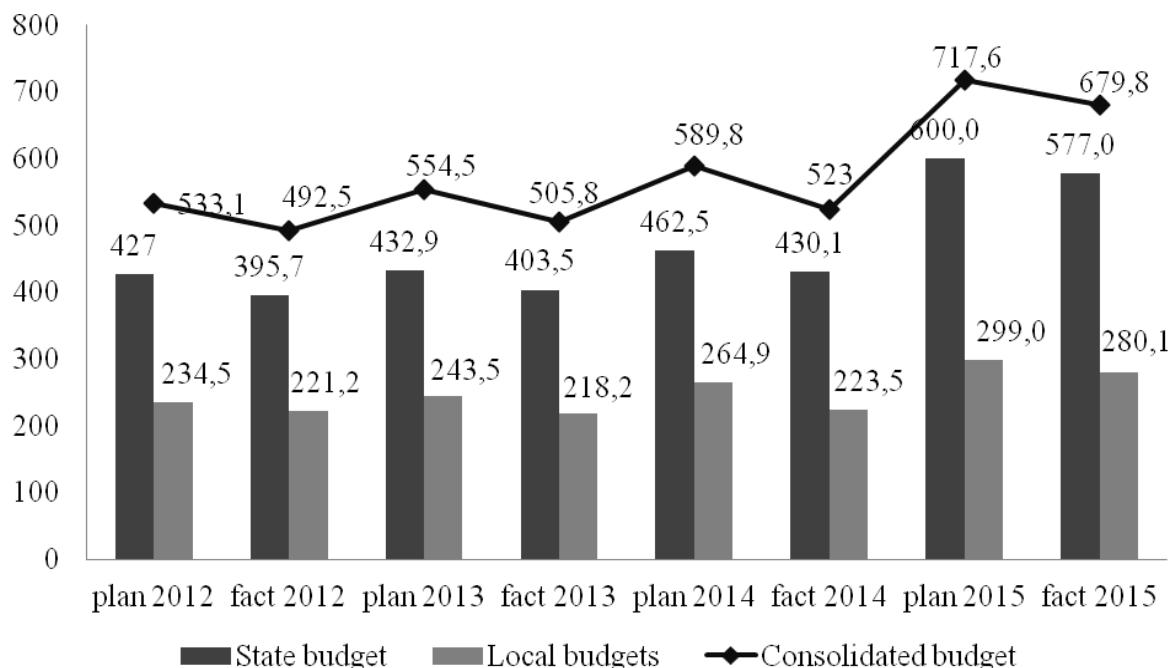
**Fig. 1. Dynamics in revenues of the consolidated, state and local budgets within 2012–2015 years (billion UAH ) [7]**

State budget expenses reached UAH 430.1 billion in 2014, which is 93.0% of the annual target (Fig. 2). The best financing was given to state functions and defense, reaching 96.1% of annual plan, which is 0.7 and 4.3 percentage points higher than last year. Expenses on public order, security and the judicial power were done at 95.5%. Intergovernmental transfers, social protection and social security were fulfilled at 95%. The lowest level (67.5% of plan) has been devoted to environmental protection and reached UAH 2.6 billion. 60% increase in expenses on 2/3 was attributed to the state functions and intergovernmental transfers, on 25% to defense and other share of increase was due to such items as public order, security and judicial authorities [3].

Revenue plan of consolidated budget was higher by 2% (UAH 15 billion) in 2015, while expenses plan was under-executed by 5.3% (UAH 37.8 billion). It



can be explained by the unwillingness to invest more in social development rather than the necessity to finance overcoming of the conflict in the East. Expenses on economic activity decreased by 15.7%, mainly because of cuts in financing fuel and energy complex and electric power industry, transport. Expenses on health care and education decreased by 4.6% and 6.9% respective.



**Fig. 2. Dynamics in expenses of the consolidated, state and local budgets within 2012–2015 years (billion UAH ) [7]**

In order to avoid political subjectivity and provide a fair estimate of the socio-economic situation in the country as well as develop realistic macroeconomic and budgetary forecasts the special bodies in EU set close coordination between the actors of the budget process at different levels. Experts, economists at consultative groups are also involved in planning budgets [4, 16]. But Ukraine traces significant political impact on the forecasting of macroeconomic indicators. Although these issues are thoroughly studied by the leading research institutes as Institute for Economics and Forecasting, Academy of Financial Management under the Ministry of Finance etc.

Another negative trend in the medium-term budget planning is isolation of budgeting from the whole state planning. Traditionally, the state budget comes into force under ambiguous and contradictory legal norms which regulate identical budgetary relations. Each year the budget is prepared as a new document that was taken out of current reality. It does not take in account the strategy. As a result, fiscal and social economic state strategies are developing paralelly rather than mutually. The state actually is not able to pursue the countercyclical policy, balancing between budget deficit and surplus depending on the current phase of economic cycle. Taking into consideration these facts, the increase in the forecast period in Ukraine will not stabilize fiscal policy.

One of the reasons for a wise fiscal policy is the principle of balancing between the expenses on social stability and those on the improvements in the



promising sectors of the economy. In 2015, this principle is ignored because the government chose a saving strategy, explaining such a choice by military operations in eastern Ukraine and the previous government crimes. In particular, the share of financing the social security decreased by 4% to 15%, and education share also went down by 2% to 7%, health care share decreased by 1% to 3%. Such downtrend can be compensated by intergovernmental transfers increase (by 2% to 32%) and by the growth of the local budgets, since they also include expenditures both to education and health care.

In 2015 the expenses on defense went up by 62% to UAH 44,4 billion, or to 8% of total expenses (while Japan and USA spent on defense 5,2% and 13% of budget respectively in 2015). Department of defense is financed at UAH 39,7 billion compared to UAH 26,5 and UAH 13,9 billion in 2014 and 2013 respectively. Moreover, this figure does not include transfers on ATO operations, allocated according to parliament's decisions. The common fund for Ministry of education and Ministry of health is financed at UAH 49,3 billion and UAH 43,6 billion respectively, exceeding UAH 93 billion spent on national debt maintenance. Such a debts up-trend policy without structural changes in the economy causes a heavy debts burden for future generations and influences negatively on the state financial safety.

Positive changes amid reforms in interbudgetary relations are necessary for the budget-tax policy. After passing the law in December, 28, 2014 "On Introducing Amendments to the Budget code of Ukraine as for Interbudgetary Relations Reforms" №79-VIII, in Ukraine, the new system of interbudgetary relations was set at the beginning of 2015. It is oriented to greater support of all-sufficient regions.

However, decentralized governance in Ukraine should include the strict measures in decentralization and definite spheres of responsibility between different management levels as well as clear appointing to some fixed sources for financing these levels [5]. Thus, effective management can develop at any decentralization level, and his choice depends on such elements as incomes per capita, incomes differentiation among residents and regions, the quality of local administrative staff etc. Obviously, Ukraine with its low level of incomes per capita is not able to accept a high level of decentralization.

Speaking about the taxable capacity of decentralization in Ukraine, it is different regarding the regional inequalities in ability to pay and take responsibility for completing necessary delegated functions. Lack of own and fixed incomes in local budgets, inequality of distribution of tax base in Ukraine (VAT, excises, CIT), mobility of tax base (CIT) currently limits advantages of deep administrative decentralization. In view of unequal tax base distribution among the regions, it is necessary to give local authorities the fixed diversified sources.

It is important to provide connection between the profitable part revenues and the efficiency of local economy as well as efficiency of using the local resources (including natural assets).

Now the local budget structure of revenues is diversified little and mainly depends on interbudgetary transfers and PIT. However the association of communities may lead to getting additional sources for incomes, which could sufficiently improve the level of regions self-sufficiency.

Transfers from the state budget take more than half of incomes in the sum of local budgets in 2011-2015, while taxes and non-tax revenues stably tends down. Besides for the past six years the sum of transfers from state to local budgets increased by UAH 60,8 billion from UAH 78,8 billion in 2010 to UAH 139,6 billion in 2014, and reached UAH 174 billion in 2015. Tax revenues of local budgets grow only by UAH 11 billion to UAH 98,3 billion which is 5 times less than increase in transfers. Such a situation reveals centralization of major part of budgetary funds at the level of the state and their further redistribution through the state budget.

This problem is intensified by the considerable level of shadow economy. According to different sources it varies 18-67 % of GDP [6]. Therefore, it can be assumed, that the level of shadow economy in Ukraine in 2014 was UAH 300-800 billion, so the official statistics does not take into account almost a half of national GDP. Thus, these amounts were not obliged by taxes, which obviously influenced on state and local budgets revenues.

Experts estimate such volumes of shadow economy according to industries [8]: agricultural production – 20%, milk products – 50%, pharmacy market – 40%, retail and tobacco industry – 60%, light industry and restaurant business – 70%. The main features of shadow economy are incomes hiding, minimizing of tax liabilities, avoiding taxation, capital outflow etc.

**Conclusion.** The following steps should be made to increase the financial security through the mechanism of budgetary-tax politics:

- all participants in budget process should adhere the result-based method and focus on final resultative indicators in fulfilling budgetary programs
- budget revenues should be used effectively to decrease the budget deficit, promote stability and currency convertibility;
- fiscal service should base on new methods of work in modern terms and work out the partner relationships with small and middle businesses, enhancing them not to avoid tax payment;
- potential threats (including political) must be taken into account while reforming the government system, and processes of fiscal decentralization should be realized on the management levels which effectively provide population by public goods.

Realization of such measures will positively influence the financial system and will assist further socio-economic development of Ukraine.

### **References**

1. Arkhirejsjka N. V. *Metodologichni zasady finansovoji bezpeky derzhavy [elektronnyj resurs]*/ N. V. Arkhirejsjka // *Ghlobaljni ta nacionaljni problemy*

- ekonomiky*. – 2015. – № 2 (8). – С. 129–133. – [режим доступу]: <http://www.global-national.in.ua/issue-8-2015>
2. Javorskyj P. V. *Jakoju maje buty bjudzhetna rezoljucija* / Javorskyj P., Julija S. // *Dzerkalo tyzhnja* (11.07.2015). – [електронний ресурс] – [режим доступу]: <http://gazeta.dt.ua/finances/rezolyuciya-nedoviri-.html>
3. Zubenko V. V. (2015). *Bjudzhetnyj monitoryng: Analiz vykonannja bjudzhetu za 2014 rik* / [Zubenko V. V., Samchyns'jka I. V., Rudyk A. Ju. ta in.]; IBSED, Proekt «Zmicnennja miscevoji finansovoji iniciatyvy (ZMFI-II) vprovadzhennja», USAID: – K; 2015. – 77 s. – [електронний ресурс] – [режим доступу]: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00KDV8.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00KDV8.pdf)
4. Koljada T. A. *Organisation of the long-term budget planning and forecasting: experience of the leading countries of the world*. [електронний ресурс] / T. A. Koljada// *Problemy ekonomiky*. – 2013. – № 4. – С. 14-19. – [режим доступу]: <http://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-dolgosrochnogo-byudzhetnogo-planirovaniya-i-prognozirovaniya-opyt-veduschih-stran-mira>
5. Danylyshyn B.T. *Chy zaminytj decentralizacija cilisnistj derzhavnoji regional'noji polityky v Ukrajinі* / B. Danylyshyn (2015). – [електронний ресурс] – [режим доступу]: <http://economics.lb.ua/state/2015/07/20/311395>.
6. Kordes E. *VVP Ukrainy ta joho vplyv na zhyttja ukrajinciv*/ E. Kordes (3.08.2015). – [електронний ресурс] – [режим доступу]: <http://publicaudit.com.ua/reports-on-audit/vvp-ukrayini-ta-jogo-vplyv-na-zhittya-ukrayintsiv/>
7. *Pidsumky vykonannja derzhavnogho bjudzhetu. Oficijnyj veb-portal Derzhavnoji kaznachejs'jkoji sluzhby Ukrainy*. – [електронний ресурс] – [режим доступу]: <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=25780>.
8. *Ciljova komanda «Podatkova reforma» Nacional'noji rady reform. Pidsumky industrial'nykh komunikacijnykh platform* (2015) . – [електронний ресурс] – [режим доступу]: [http://reforms.in.ua/sites/default/files/upload/docs/2015.07.22\\_results\\_industries.pdf](http://reforms.in.ua/sites/default/files/upload/docs/2015.07.22_results_industries.pdf).

### **Література:**

1. Архирейська Н. В. *Методологічні засади фінансової безпеки держави* [електронний ресурс]/ Н. В. Архирейська // *Глобальні та національні проблеми економіки*. – 2015. – № 2 (8). – С. 129–133. – [режим доступу]: <http://www.global-national.in.ua/issue-8-2015>
2. Яворський П. *Якою має бути бюджетна резолюція* / П. Яворський, С. Юлія // *Дзеркало тижня* (11.07.2015). – [електронний ресурс] – [режим доступу]: <http://gazeta.dt.ua/finances/rezolyuciya-nedoviri-.html>
3. Зубенко В. В. *Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за 2014 рік* / [Зубенко В. В., Самчинська І. В., Рудик А. Ю. та ін.]; IBSED, Проект «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи (ЗМФІ-II) впровадження», USAID: – K; 2015. – 77 с. – [електронний ресурс] – [режим доступу]: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00KDV8.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00KDV8.pdf)
4. Коляда Т. А. *Organisation of the long-term budget planning and forecasting: experience of the leading countries of the world*. [електронний ресурс] / Т.

- Коляда// Проблеми економіки. – 2013. – № 4. – С. 14-19. – [режим доступу]: <http://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-dolgosrochnogo-byudzhethnogo-planirovaniya-i-prognozirovaniya-opyt-veduschih-stran-mira>
5. Данилишин Б. Т. Чи замінить децентралізація цілісність державної регіональної політики в Україні / Б. Т. Данилишин (2015). – [електронний ресурс] – [режим доступу]: <http://economics.lb.ua/state/2015/07/20/311395>.
6. Кордес Е. ВВП України та його вплив на життя українців/ Е. Кордес (3.08.2015). – [електронний ресурс] – [режим доступу]: <http://publicaudit.com.ua/reports-on-audit/vvp-ukrayini-ta-jogo-vpliv-na-zhittya-ukrayintsiv/>
7. Підсумки виконання державного бюджету. Офіційний веб-портал Державної казначейської служби України. – [електронний ресурс] – [режим доступу]: <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=25780>.
8. Цільова команда «Податкова реформа» Національної ради реформ. Підсумки індустріальних комунікаційних платформ (2015) . – [електронний ресурс] – [режим доступу]: [http://reforms.in.ua/sites/default/files/upload/docs/2015.07.22\\_results\\_industries.pdf](http://reforms.in.ua/sites/default/files/upload/docs/2015.07.22_results_industries.pdf).

УДК 339.3:658

## ОСОБЛИВОСТІ РЕСУРСНОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ РОЗВИТКУ ТОРГІВЛІ

**Стефанишин О. Б.**

Львівський інститут Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом», Україна, Львів

*Обґрунтовано, що зміни структури і динаміка сукупних ресурсів – матеріальних (необоротних і оборотних активів), фінансових та трудових визначають темпи та масштаби розвитку торгівлі. Метою дослідження було здійснити оцінку та проаналізувати стан та структуру оборотних та необоротних активів торгівлі, темпи зростання окремих показників розвитку торгівельної сфери; виявити взаємозв'язок та вплив показників ресурсної забезпеченості на товарооборот. В ході дослідження з'ясовано, що склад та структура активів сфери торгівлі є недосконалою. Ресурсна забезпеченість за окремими важливими характеристиками погіршується. Існує необхідність удосконалення структури балансу торгівельної сфери, та структури активів зокрема на користь збільшення оборотних активів, врегулювання співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості, проведення інвентаризації активів та основних засобів.*

*Ключові слова: торгівля, ресурси, оборотні активи, необоротні активи, ефективність, валовий оборот.*



*Стефанишин О. Б. Особенности ресурсной обеспеченности развития торговли / Львовский институт Частного акционерного общества «Высшее учебное заведение» Межрегиональная Академия управления персоналом», Украина, Львов*

*Обосновано, что изменения структуры и динамика совокупных ресурсов - материальных (внеоборотных и оборотных активов), финансовых и трудовых определяют темпы и масштабы развития торговли. Целью исследования было осуществить оценку и проанализировать состояние и структуру оборотных и внеоборотных активов торговли, темпы роста отдельных показателей развития торговой сферы; выявить взаимосвязь и влияние показателей ресурсной обеспеченности на товарооборот. В ходе исследования установлено, что состав и структура активов сферы торговли является несовершенной. Ресурсная обеспеченность по отдельным важным характеристикам ухудшается. Существует необходимость совершенствования структуры баланса торговой сферы, и структуры активов в частности в пользу увеличения оборотных активов, урегулирования соотношения кредиторской и дебиторской задолженности, проведение инвентаризации активов и основных средств.*

*Ключевые слова: торговля, ресурсы, оборотные активы, внеоборотные активы, эффективность, валовой оборот.*

*Stetanyshyn O. B. Features of resource implementation of trade development/ Lviv institute of private company “ Higher educational institution “Inter-Regional Academi of personnel management”, Ukraine, Lviv*

*The research proves that structure changes, along with the dynamics of total resources (both current and non-current assets), financial and labour potential determine the pace and scope of trade development. The research aims at evaluation and analysis of the state and structure of current and non-current assets in the sphere of trade, pace of development of certain indices; besides, the objective of the research was to find out the interrelation and influence between finance resourcing and goods turnover. The research helped to find out that asset composition and structure in the sphere of trade are insufficient. Finance resourcing has been deteriorating by certain important criteria. There exists the necessity of improvement of the trading sphere structure balance, asset structure in particular, aimed at current assets increase, payment and receivables ratio settlement, as well as physical inventory taking of assets and fixed capital stocks.*

*Keywords: trade, resources, current assets, non-current assets, the efficiency, the gross turnover.*

**Вступ.** Складні завдання і функції торгівлі потребують зосередження в цій сфері величезних ресурсів для забезпечення її нормального функціонування.

У сфері торгівлі зосереджено близько 86 млрд. грн основних засобів та нематеріальних активів, 968 млрд. грн оборотних активів (29,6% оборотних

активів усіх сфер діяльності), 205 млрд. грн. (31,4%) запасів товарів, 70 млрд. грн. коштів (28,3%), а частка сфери торгівлі становить 22% трудового потенціалу України [розраховано за 1,2,3]. Ресурсний потенціал сфери торгівлі лише іноді поступається промисловості і ще рідше сільському господарству.

Сукупні темпи і масштаби розвитку торгівлі багато в чому визначають зміни структури і динаміка сукупних ресурсів – матеріальних (необоротних і оборотних активів), фінансових та трудових ресурсів.

Проблеми розвитку торгівлі досліджувались у працях В.Апопія, І.Бочана, Т.Васильціва, Ю.Дайновського, О.Ляш, А.Мазаракі, В.Марцина, Н.Міценко та ін.. Проте, поза увагою переважної більшості дослідників залишаються особливості забезпечення ресурсами сфери торгівлі. Тому, на наш погляд, дослідження визначення стану та тенденцій розвитку ресурсної забезпеченості торгівлі, виявлення проблем з метою їх усунення та налагодження раціонального та ефективного використання є актуальними.

**Мета дослідження** – визначити особливості стану та структури оборотних та необоротних активів сфери торгівлі, з'ясувати забезпеченість торгівлі оборотними, необоротними активами, трудовими ресурсами та їх вплив на основний показник господарської діяльності сфери торгівлі – товарооборот.

**Виклад основного матеріалу.** Ресурсні чинники визначаються доступністю, витратністю залучення, утримання та використання, а також поточною забезпеченістю, ... якісними необоротними та оборотними активами, грошовими коштами, товарними запасами, власним капіталом, персоналом, торговими та складськими площами, інформацією, нематеріальними активами [4, с.36].

Перш за все, особливості сфери торгівлі проявляються у структурі оборотних активів. Традиційно високою є частка товарних запасів (21,2% у 2014 році). Дебіторська заборгованість становить значну частку з тенденцією до зростання (59,4% у 2014 році) в складі поточних активів та істотно впливає на фінансовий стан підприємства.

Як збільшення, так і зменшення дебіторської заборгованості можуть призвести до негативних наслідків для фінансової стійкості. Оцінити чи є небезпечною така висока частка дебіторської заборгованості можна на основі коефіцієнта співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості ( $K_{к/д}$ ).  $K_{к/д} 2014 = 995\ 878,1 / 575\ 447,3 = 1,7$  (рекомендоване значення: ).

У торгівлі спостерігається перевищення кредиторської заборгованості над дебіторською. Високе значення коефіцієнта показує, що ресурси заморожені в оборотних коштах (розміри запасів надмірні, або підприємство відпускає значну частину продукції у кредит). Також така ситуація може бути пов'язана з труднощами при реалізації продукції.

Специфіка торговельної діяльності зумовлює більш інтенсивне використання приміщень (торговельні, складські тощо). В основних засобах



торговельного підприємства питома вага будівель, споруд і передавальних пристроїв складає близько 80 %, а активної частини - машин та обладнання - близько 11 %. Крім того, до складу основних засобів торговельних підприємств можуть відноситися приміщення, які орендуються, що призводить до зменшення питомої ваги активної частини [5].

Основні засоби та нематеріальні активи у структурі необоротних активів торгівлі становлять 42,5% у 2014 році. Ступінь зносу основних засобів у торгівлі росте і на кінець 2014 року становив уже 69% (57% у 2013 році), що збільшує потребу у відновленні (створенні нових) виробничих необоротних активів: оновленні, реконструкції, технічному переобладнанні діючих основних засобів.

Звичайно, такий високий ступінь зносу негативно відбивається на ефективності оснащення торгівлі основними засобами. Підтвердженням такого припущення слугує динаміка показників ефективності використання основних засобів та нематеріальних активів (табл.1).

Таблиця 1

**Оцінка ефективності оснащення торгівлі основними засобами та нематеріальними активами**

Показник	2013 рік	2014 рік	Зміни,+/-
Фондовіддача	21,8	22,0	0,2
Фондоозброєність	4,54	4,75	0,21
Коефіцієнт зносу	0,57	0,69	0,12
Коефіцієнт використання	5,7	2,73	-2,97
Інтегральний показник ефективності $I_{ef}$	5,09	3,6	-1,49

Коли зростання фондівіддачі супроводжується зростанням коефіцієнту зносу та зниженням коефіцієнта використання основних засобів, то дані не можуть трактуватись однозначно. Для узагальненої оцінки ефективності основних засобів розраховується інтегральний показник ефективності ( $I_{ef}$ ). Значення інтегрального показника ефективності основних засобів, яке зменшилось у 2014 році у порівнянні з 2013 роком досить вагомо (на 1,49 п.), підтверджує припущення про погіршення ефективності оснащення та використання основних засобів у торгівлі.

Про прискорений розвиток ресурсного потенціалу торгівлі дають змогу судити порівняння темпів зростання активів та валового обороту торгівлі. Темпи зростання у 2014 році були нерівномірні на користь оборотних активів (62%), проти 27% темпу зростання необоротних активів. Темп приросту усіх сукупних ресурсів становив 61,5%, в цей же час темп приросту валового обороту торгівлі (у фактичних цінах) становив 30%.

Найбільш поширеним способом показати залежність одних економічних показників від інших є побудова регресійних моделей. Спираючись на регресійний аналіз, можна виділити пріоритетні чинники впливу. Розрахуємо вплив на валовий оборот торгівлі (Y) ресурсних чинників: оборотних активів ( $x_1$ ), необоротних активів ( $x_2$ ) та фонду оплати праці, як показника використання трудового ресурсу ( $x_3$ ).

Таблиця 2

## Вихідні дані для побудови регресійної моделі

млн.грн.

	2008*	2009*	2010*	2011*	2012**	2013**	2014**
x <sub>1</sub>	597561,1	650689,7	736664,8	858473,1	914972,8	930514,9	968579,8
x <sub>2</sub>	158205,7	167246,8	185124,3	192611,3	186704,4	217565,2	202201,2
x <sub>3</sub>	--	22 000	32326,2	42320,4	53312,0	49033,0	50034,0
Y	1447885,7	1260325,6	1507157,2	1756529	1742536,4	1912983,3	1889880,7

Як показали зроблені розрахунки, ступінь залежності між даними величинами є дуже високою. Коефіцієнт детермінації регресійної моделі  $R^2 = 0,935$ . Який показує, що на 93,5% розрахункові параметри моделі, тобто сама модель пояснює залежність між валовим оборотом торгівлі та ресурсними чинниками, як оборотні активи, необоротні активи, трудові ресурси.

Регресійна модель має вигляд:  $Y = -659429,648 + 3,112x_1 + 2,222x_2 - 16,913x_3$ .

Отримана модель характеризується наступними взаємозв'язками параметрів оцінки: зростання оборотних активів має на зростання валового товарообороту найбільший вплив (про що свідчить вага впливу 3,112), значно менший вплив має зростання необоротних активів (вага впливу 2,222) та від'ємний (негативний) вплив на зростання товарообороту має зростання фонду оплати праці (вага -16,913). На основі моделі можуть прийматись управлінські рішення та здійснюватись прогнозування.

Таким чином, можна зробити висновок, що ефективність функціонування сфери торгівлі, багато в чому залежить від ресурсного потенціалу та вмілого управління ним.

**Висновки.** Зроблені дослідження показали, що склад та структура активів сфери торгівлі є недосконалою. Ресурсна забезпеченість є недостатньою та за окремими важливими характеристиками погіршується. Існує необхідність удосконалення структури балансу торгівельної сфери, та структури активів зокрема на користь збільшення оборотних активів, врегулювання співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості, проведення інвентаризації активів та основних засобів.

Особливість ресурсного забезпечення полягає в тому, що наслідки його змін можуть як стимулююче впливати на розвиток сфери торгівлі так і стримуюче.

Перспективи подальших досліджень полягають у глибинному дослідженні фінансово-економічного стану сфери торгівлі, виявленні проблем та з'ясування можливостей розвитку на основі фінансового забезпечення.

**Література:**

1. Діяльність підприємств. [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Внутрішня торгівля. [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Зайняте населення за видами економічної діяльності у 2012-2014 рр. [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Стеченко Д. М. Державне регулювання економіки [Текст]: навч. посіб. / Д. М. Стеченко. — К. : МАУП, 2000. — С. 36.
5. Марцин В. С. Економіка торгівлі: підручник. – 2-ге вид., випр. і доп. / В. С. Марцин. – К.: Знання, 2008. – 603с.

**References:**

1. Diialnist pidpriemstv. [Online], available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Vnutrishnia torhivlia. [Online], available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Zainiate naseleattia za vydamy ekonomichnoi diialnosti u 2012-2014 rr. [Online], available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. Stechenko D. M. Derzhavne rehuliuвання ekonomiky [Tekst]: navch. posib. / D. M. Stechenko. — K.: MAUP, 2000. — S. 36.
5. Martsyn V. S. Ekonomika torhivli: pidruchnyk. – 2-he vyd., vypr. i dop. / V. S. Martsyn. – K.: Znannia, 2008. – 603s.

**УДК 332.2.026.(045)**

**СТИМУЛЮЮЧА ФУНКЦІЯ КОНТРОЛЮ ОПЛАТИ ПРАЦІ –**

**ЗБІЛЬШЕННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ**

**кандидат економічних наук, доцент, Шевчук Л. П., Шевчук О. П.,**

**Вінницький фінансово-економічний університет, Україна, Вінниця**

**кандидат економічних наук, Шевчук А. А.**

**Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Україна, Київ**

*Предмет дослідження - фінансовий контроль заробітної плати; мета роботи обумовлює посилення обґрунтованого державного регулювання оплати праці; метод – аналіз, узагальнення результатів; результати роботи - впровадження стимулюючої функції контролю заробітної плати; сфера застосування результатів - легалізація заробітної плати бізнес-одиниць та збільшення фінансових ресурсів місцевих бюджетів; висновки - державне регулювання заробітної плати через впровадження стимулюючої функції контролю матиме позитивний вплив на збільшення фінансових ресурсів в умовах децентралізації за рахунок сплати податку на доходи фізичних осіб як одного з найбільших джерел наповнення бюджетів.*

*Ключові слова: результат стимулюючої функції контролю , державне регулювання, єдиний соціальний внесок, податок на доходи фізичних осіб.*

кандидат економічних наук, доцент Шевчук Л. П., Шевчук А. П., кандидат економічних наук, Шевчук А. А. Стимулююча функція контролю оплати праці - збільшення фінансових ресурсів місцевих бюджетів / Вінницький фінансово-економічний університет, Україна, Вінниця; Воєнний інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Україна, Київ

*Предмет дослідження - фінансовий контроль зарплатної плати; мета роботи обумовлює посилення обґрунтованого державного регулювання оплати праці; метод - аналіз, узагальнення результатів; результати роботи - впровадження стимулюючої функції контролю зарплатної плати; сфера застосування результатів - легалізація зарплатної плати бізнес-єдиниць і збільшення фінансових ресурсів місцевих бюджетів; висновки - державне регулювання зарплатної плати через впровадження стимулюючої функції контролю матиме позитивний вплив на збільшення фінансових ресурсів в умовах децентралізації за рахунок сплати податку на доходи фізичних осіб як одного з найбільш значущих джерел наповнення місцевих бюджетів.*

*Ключові слова: результат дії стимулюючої функції контролю, державне регулювання, єдиний соціальний внесок, податок на доходи фізичних осіб.*

*Ph.D., associate professor, Shevchuk L, Shevchuk A., Candidate ekonomycheskyh Sciences, Shevchuk A. The catalytic function control wages - increasing the financial resources of local budgets / Vinnytsia Finance and Economics University, Ukraine, Vinnitsa; Military Institute of Kyiv Taras Shevchenko University, Ukrayina, Kyiv*

*Purpose of the study - financial control wages, the purpose of strengthening determines a reasonable state regulation of wages; method - analysis, synthesis results; results - implementing control functions enabling wages; scope results - legalization of wages business units and increase the financial resources of local budgets; conclusions - state regulation of wages through the implementation of enabling control functions will have a positive impact on the increase of financial resources under decentralization through the tax on personal income as one of the largest sources of local budgets.*

*Key words: stimulating the function of control, regulation of wages, single social tax, income tax, financial resources, local budgets.*

**Вступ. Загальна постановка проблеми.** В останні роки відбулися зміни підходів щодо оплати праці, яка залежить вже не тільки від результатів праці робітників, а й від оподаткування, що потребує нових функцій контролю, так як сплата офіційного рівня доходів сприятиме збільшенню фінансових ресурсів місцевих бюджетів та соціальних фондів, що сьогодні особливо важливо. В умовах децентралізації збільшення фінансових ресурсів місцевих бюджетів є важливим завданням держави, що потребує формування нової парадигми контролю, яка буде спрямована на

ефективність дій в напрямку їх збільшення за рахунок фінансових інструментів та економічних важелів впливу на стан сплати реальної заробітної плати. Контроль заробітної плати – є важливим засобом впливу, так як для працівників це дохід, для бізнесу - це витрати, а для держави – це надходження через сплату податків і внесків, що потребує впливу економічних важелів на їх формування, що можна здійснити за допомогою нових функцій контролю.

**Аналіз останніх джерел та публікацій.** Проблеми формування доходів місцевих бюджетів за рахунок місцевих податків є предметом наукових досліджень вчених, зокрема Боровика П. М., Гузар Б. С., Андрущак В. [5] та багато інших. Результати досліджень продемонстрували, що місцеві податки в Україні суттєво не впливають на формування доходної бази бюджетів муніципальних громад, причиною чого, на думку авторів, є недоліки механізмів їх справляння, що не дозволяє за рахунок цих платежів сформувати надійне підґрунтя для фінансування потреб місцевих громад. Віддаючи належне науковим розробкам зазначених авторів, необхідно зауважити, що питання взаємозв'язку оплати праці та надходжень фінансових ресурсів потребує більш детального вивчення та нового підходу до формування нової філософії фінансового контролю оплати праці, що безпосередньо сприятиме збільшенню ресурсів місцевих бюджетів.

**Мета дослідження** - вплив контролю процесів оподаткування заробітної плати на формування фінансових ресурсів місцевих бюджетів з врахуванням законодавчих змін України 2016 року.

**Викладення основного матеріалу.** Нова система фінансового контролю оплати праці бізнес-єдиниць має забезпечувати фінансову стабільність територіальних громад, реалізація має бути здійснена через впровадження нових функцій контролю, які сприятимуть ефективності ролі контролю і як наслідок збільшення фінансових ресурсів місцевих бюджетів. Розглянемо термін «контроль», який походить від французького «controle», зокрема другої частини даного слова-«role», яка означає ступінь участі у чомусь, зокрема контроль оплати праці. А так як фінансовий контроль оплати праці здійснюється державою, то є необхідність дослідити ступінь участі у формуванні потенційних фінансових ресурсів, які можуть бути утворені завдяки результатам фінансових інструментів, економічних важелів впливу та нової запропонованої нами - стимулюючої функції контролю оплати праці бізнес-єдиниць. Процес збільшення місцевих бюджетів слід розглянути через призму стимулюючої функції фінансового контролю оплати праці бізнес-єдиниць, що сприятиме фінансовому забезпеченню регіонів (рис.1).





**Рис. 1. Стимулююча функція контролю оплати праці - збільшення потенційних фінансових ресурсів місцевих бюджетів\***

\*Складено автором Шевчуком А. А.

Адже в умовах децентралізації контроль полягає не тільки в комплексній оцінці сфери фінансів, а у виявленні додаткових джерел наповнення місцевого бюджету, що можливо через стимулюючу функцію контролю оплати праці бізнес-одиниць. Дослідження питань, пов'язаних з теоретичними аспектами функціонування системи контролю ресурсів місцевих бюджетів спрямовано на вивчення впливу законодавчих змін оподаткування оплати праці на фінансове забезпечення регіонів. Так відбулися зміни до порядку нарахування єдиного соціального внеску (далі-ЄСВ) на заробітну плату, згідно яких вже починаючи з 1 січня 2016 року відповідно до ст. 4, 7 і 8 Закону про ЄСВ утримання із заробітної плати даного внеску (3,6;2,6;6,1%) взагалі не здійснюється[4]. Значно зменшилися ставки нарахування ЄСВ, яка з 2016 року складає 22 % і є єдиною для всіх галузей та застосовується до суми заробітної плати, лікарняних та декретних виплат, винятком є оплата працівників-інвалідів. Також збережені пільгові ставки ЄСВ в розмірі 8,41 % бази оподаткування для підприємств та всеукраїнських громадських організацій інвалідів. Фізичним особам, які працюють за сумісництвом ЄСВ необхідно нараховувати із реального розміру заробітної плати, навіть якщо сума нижча за мінімально встановлений розмір. Розмір прожиткового мінімуму і мінімальної заробітної плати згідно ст. 8 Закону України про Держбюджет на 2016 рік залишається на рівні, встановленому на 1 вересня 2015 року, проте



планується ці показники все ж збільшаться двічі: з 1 травня і з 1 грудня 2016 року[1] (табл.1).

Таблиця 1

**Розмір прожиткового мінімуму і мінімальної заробітної плати 2016 року**

Соціальні та демографічні групи населення	Розмір прожиткового мінімуму в 2016 році грн		
	Січень–квітень	Травень-листопад	Грудень
Діти віком до 6 років.	1167	1228	1313
Діти віком від 6 до 18 років.	1455	1531	1637
Особи, які втратили працездатність.	1074	1130	1208
Працездатні особи			
Місячний розмір	1378	1450	1550
Погодинний розмір	8.29	8.69	9.29

Нормами Держбюджету на 2016 рік змінено ставку оподаткування, що відповідає за нарахування податку з доходів фізичних осіб(далі - ПДФО) і встановлено єдиний розмір — 18 % незалежно від суми виплати та враховуючи при розрахунках податкову соціальну пільгу[1] (табл.2).

Таблиця 2

**Розміри податкової соціальної пільги на 2016 рік**

Вид податкової соціальної пільги (ПСП)	Розмір ПСП, грн.
Звичайна ПСП (п.п. 169.1.1)	689,00
Звичайна ПСП на дітей (п.п. 169.1.2)	689,00 x кількість дітей віком до 18 років
Підвищена ПСП на дітей(пп.«а» і «б»п.п. 169.1.3)	1033,50 x кількість дітей віком до 18 р.
Підвищена ПСП (пп. «в» — «е» п.п. 169.1.3)	1033,50
Максимальна ПСП (пп. «а» — «г» )	1378.00

Як зазначено п.п. 169.1.1 ПКУ звичайна податкова соціальна пільга визначається на рівні 50 % прожиткового мінімуму для працездатної особи, тоді як підвищена і максимальна залежить від розміру звичайної податкової соціальної пільги. Граничний розмір доходу, що дає право на застосування податкової соціальної пільги з 1 січня 2016 року становить 1930 грн.,при цьому одному з батьків на дітей визначається пільга кратне їх кількості (табл.3).

Таблиця 3

**Інформацію про оподаткування у 2016 році виплат працівникам**

Види виплат	Звичайні працівники		Працівник – інваліди	
	Нарахування	Утримання	Нарахування	Утримання
	ЄСВ	ПДФО	ЄСВ	ПДФО
Заробітна плата,	22%	18%	8.41%	18%
Лікарняні листки	22%	18%	8.41%	18%
Декретні виплати	22%	-	8.41%	-
Винагорода за ЦПД	22%	18%	22%	18%

Виходячи із даних таблиці слід зазначити, що в період проведення економічних реформ стимулююча функція контролю заробітної плати повинна використовуватися як важливіший засіб щодо легалізації оплати праці. В Україні необхідна ефективна державна політика, яка сприятиме реальній оплаті праці, адже більшість бізнес-одиниць проводить політику «заморожування» заробітної плати, щоб зменшувати витрати та сплачуючи її нелегально. Слід зазначити, що заробітна плата, як макроекономічна категорія є доходом, який формує платоспроможний попит населення, стимулює розвиток економіки, тоді як для бізнесу – це витрати, які менеджмент використовуючи різні схеми постійно зменшує. Незважаючи на зменшення ставки ЄСВ вдвічі оплата праці майже не змінилася, що потребує належного контролю, адже це є причиною зменшення надходжень до місцевого бюджету та соціальних фондів.

**Висновки.** Вирішення поставлених проблемних питань щодо фінансового забезпечення регіонів можливо легалізувавши заробітну плату та потребує державного регулювання її оподаткування в Україні, що можливо здійснити використовуючи стимулюючу функції контролю, яка буде сприяти зменшенню витрат на оплату праці та реальній її сплаті, що сприятиме надходженню фінансових ресурсів місцевого бюджету в сучасних умовах.

### **Література:**

1. Закон України «Про Державний бюджет України на 2016 рік» від 25.12.2015 р. Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=928-VIII>
2. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у 2016 році» від 24.12.2015 р. Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=№ 909-VIII>.
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України» від 24.12.2015р. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.911-VIII>
4. Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» від 08.07.2010 р. Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=№ 2464-VI>
5. Боровик П. М. Податкові джерела бюджетів місцевого самоврядування / П. Боровик, Б. Гузар, В. Андрущак // Журнал науковий огляд № 3 (4), 2014. с.3-7.

### **References:**

1. Zakon Ukrainy «Pro Derzhavnyj bjudzhet Ukrainy na 2016 rik» (25.12.2015 ) <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg vol. 928-VIII>.
2. Zakon Ukrainy «Pro vnesennja zmin do Podatkovogho kodeksu Ukrainy ta dejakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shhodo zabezpechennja zbalansovanosti

*bjudzhetnykh nadkhodzhennj u 2016 roci» (24.12.2015)  
<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=vol.909-VIII>.*

*3. Zakon Ukrainy «Pro vnesennja zmin do dejakych zakonodavchych aktiv Ukrainy» (24.12.2015) Rezhym dostupu: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/vol.911-VIII>.*

*4. Zakon Ukrainy «Pro zbir ta oblik jedyного vnesku na zaghaljnoobov'jazkove derzhavne socialjne strakhuvannja» (08.07.2010). Rezhym dostupu: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=vol.2464-VI>.*

*5. Borovyk P. M. Podatkovi dzherela bjudzhetiv miscevo samovrjaduvannja / P. Borovyk, B. Ghuzar, V. Andrushhak // Zhurnal naukovyj oghljad vol.-2014.-№ 3(4), S. 3-7.*

**УДК: 351/354(045)**

## **ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У СВІТОВЕ СПІВТОВАРИСТВО**

**Юрчик І. Б., Урбанович В. А.**

Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, Україна, м. Вінниця

*В статті досліджуються тенденції та перспективи розвитку відносин України та ЄС з використанням сучасних методів експертних оцінок та сценарного аналізу. Окреслюються геополітичні пріоритети інтеграційної стратегії України, визначаються законодавчі аспекти відносин України та ЄС, аналізуються основні напрями співробітництва України з ЄС. Мета статті – дослідити стан сучасної української євроінтеграційної політики. Проаналізовано актуальні проблеми вітчизняної інтеграційної стратегії в контексті основних аспектів сучасного розвитку Євросоюзу та його держав-членів, включаючи ситуацію після приєднання до ЄС нових країн.*

*Ключові слова: євроінтеграція, інтеграція України, євро інтеграційна політика, реформи, інвестиції*

*Юрчик И. Б., Урбанович В. А. Проблемы интеграции Украины в мировое сообщество/ Винницкий торгово-экономический институт Киевского национального торгово-экономического университета, Украина, Винница*

*В статье исследуются тенденции и перспективы развития отношений Украины и ЕС с использованием современных методов экспертных оценок и сценарного анализа. Определяются геополитические приоритеты интеграционной стратегии Украины, определяются законодательные аспекты отношений Украины и ЕС, анализируются основные направления сотрудничества Украины с ЕС. Цель статьи - исследовать состояние современной украинской евроинтеграционной политики. Проанализированы*

*актуальные проблемы отечественной интеграционной стратегии в контексте основных аспектов современного развития Евросоюза и его государств-членов, включая ситуацию после присоединения к ЕС новых стран.*

*Ключевые слова: евроинтеграция, интеграция Украины, евроинтеграционная политика, реформы, инвестиции*

*Yurchik I. B., Urbanovich V. A. The problems of integration of Ukraine into the world community/Vinnitsa Trade and Economic Institute of Kyiv National University of Trade and Economics, Ukraine, Vinnitsa.*

*The article examines trends and prospects of development of relations between Ukraine and the EU by using modern methods of expert assessments and scenario analysis. Outlines the geopolitical priorities of Ukraine's integration strategy, determined the legal aspects of relations between Ukraine and the EU, analyzes the main directions of cooperation between Ukraine and the EU. Purpose of the article - to investigate the state of the Ukrainian European integration policy. Analyzed the current problems of national integration strategies in the context of the main aspects of the modern development of the EU and its Member States, including the situation after the EU accession of new countries.*

*Keywords: European integration, the integration of Ukraine, Euro integration policy reforms, investments*

**Постановка проблеми.** Євроінтеграція – цивілізаційний вибір України, одна з ключових вимог Революції гідності. У системі зовнішньополітичних пріоритетів України вона посідає особливе місце. Для України європейська інтеграція – це шлях модернізації економіки, подолання технологічної відсталості, залучення іноземних інвестицій і новітніх технологій, створення нових робочих місць, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного товаровиробника, вихід на світові ринки, насамперед на ринок ЄС. Як невід’ємна частина Європи Україна орієнтується на діючу в провідних європейських країнах модель соціально-економічного розвитку.

Інтеграція у світове господарство не може відбуватися стихійно. Вона потребує свідомих рішень і контрольованості з боку держави. Для цього не досить прийняти модель «відкритої» економіки, здійснити лібералізацію зовнішньоекономічних зв'язків. Такий підхід означатиме пасивність держави щодо формування господарських контактів із зарубіжжям, її наслідком буде витіснення країни на узбіччя світового господарства, перетворення її на сировинний придаток промислово розвиненого центру.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідження проблеми інтеграції та співпраці України з ЄС знайшли своє відображення у роботах та монографіях таких авторів, як І. Бережнюк, С. Боротничек, А. С. Гальчинський, О. А. Корнієвський, В. Опришко, Н. Пирець, П. Пашко, В. Посельський, М. Тонєв, Є. Д.Холстїніна, О. Дугїна, З. Бжезинський, О. Ледаєва, С. Хантїнгтона.

**Метою статті** є дослідити стан сучасних інтеграційних процесів в Україні з огляду на зміни політичної та економічної ситуації в країні та здійсненням конкретних дій на шляху до євроінтеграції.

**Виклад основного матеріалу.** Євроінтеграційний курс для України є безальтернативним, хоча на цьому шляху нас чекає безліч труднощів, випробувань, розчарувань, усвідомлення необхідності здорового національного егоїзму та прогнозування наслідків зовнішньополітичних і економічних рішень, а також позбавлення від ілюзій отримання вагомої зовнішньої допомоги та швидкого вирішення зовнішніми агентами наших внутрішніх глибинних проблем. Економічна інтеграція як процес розвитку стійких взаємозв'язків і поглиблення поділу праці, форма зближення і посилення взаємодії національних економік може надати поштовх для розвитку продуктивних сил та модифікації виробничих відносин. Однак інтеграція не в змозі замінити здорову економічну політику, націлену на розвиток внутрішнього ринку та накопичення внутрішніх заощаджень, підвищення національної конкурентоспроможності та активізацію інвестиційно-інноваційної діяльності, залучення довгострокових іноземних інвестицій та формування сильних і ефективних національних компаній.

Членство у ЄС є стратегічним орієнтиром українських прагнень до перетворення і ключовою метою, заради якої проводяться реформи. До позитивних наслідків вступу України в ЄС можна віднести такі переваги:

- політичні переваги: Стабільність політичної системи та адаптація національного законодавства із законодавством ЄС, реформування недієздатного національного судочинства;
- економічні переваги: Забезпечення розвитку середнього та малого бізнесу, впровадження стандартів ЄС у виробництві, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств;
- соціальні переваги: Формування середнього класу, реформування освіти, охорони здоров'я, соціального захисту тощо;
- ідеологічні переваги: Поширення української культури в країнах ЄС.

До негативних наслідків вступу України в ЄС можна назвати такі недоліки:

- політичні недоліки: Часткова втрата суверенітету, невизначеність стратегії розвитку ЄС, погіршення відносин з країнами СНД та іншими країнами;
- економічні недоліки: Втрата конкурентоспроможності певних галузей, складність переходу на європейський рівень цін;
- соціальні недоліки: Ускладнення візового режиму зі східними сусідами;
- культурні (ідеологічні) недоліки: Розмивання національної самобутності України.



У євроінтеграційному процесі кожної країни настає момент, коли із зовнішньополітичного питання він перетворюється на ряд конкретних і досить складних завдань політики внутрішньої. Для України такий момент настав з підписанням Угоди про асоціацію з ЄС у 2014 р. Відтоді на перший план вийшли абсолютно технічні потреби, наприклад імплементація сотень європейських нормативних актів, щоб правила, за якими функціонує державний сектор, політика та економіка в Україні, були такими ж, як у Європі.

Налагодити цю роботу не так просто: хтось має очолити, хтось – проконтролювати, хтось – втілювати. Причому важливо, аби ніщо не «провисало», не відтерміновувалося, роботу не робили двічі різні відомства або, навпаки, не перекидали її одне на одного.

Станом на 22 квітня 2015 р. уряд ухвалив 33 розпорядження про схвалення 129 планів імплементації 179 актів законодавства ЄС. Зокрема, Кабмін затвердив вісім планів імплементації 13 актів законодавства ЄС у сфері охорони здоров'я, 43 плани імплементації 45 законів ЄС у сфері інфраструктури, два плани імплементації двох законів ЄС у сфері юстиції, три плани імплементації трьох законів в агросфері, 10 планів імплементації 38 актів у сфері економічного розвитку та шість планів імплементації дев'яти актів у сфері фінансів, а також 14 планів імплементації 14 законів ЄС у соціальній сфері, 20 планів імплементації 20 актів у сфері екології та природних ресурсів та один план імплементації одного акта законодавства ЄС у сфері освіти. Усього до 2017 р. передбачається затвердити плани імплементації 180 актів законодавства.

Серед основних пріоритетів визначив конституційну реформу, реформу системи запобігання та боротьби з корупцією, виборче законодавство, реформу системи правосуддя, реформу у сфері державного управління, дерегуляцію, реформу державних закупівель, податкову реформу та зовнішній аудит.

У реалізації конституційної реформи досягнуто «певний прогрес» – створена Конституційна Комісія й три робочі групи: з децентралізації, судової реформи, прав людини. «Певного прогресу» також досягнуто в реформі судової системи (прийнято Закон України «Про справедливий суд») та в податковій реформі (внесені зміни в законодавство щодо відшкодування ПДВ). Лише «певного прогресу» досягнуто і в реформуванні енергетичної галузі України (прийнято Закон України «Про ринок газу», а також план подальших реформ «Нафтогазу»).

У боротьбі з корупцією (створено Антикорупційне бюро, Нацагентство з питань запобігання корупції, внесено зміни до антикорупційних законів), у реформі держзакупівель і дерегуляції (закріпленій мораторій на перевірки, зменшено кількість податків з 22 до дев'яти, спрощені на законодавчому рівні процедури отримання ліцензій та інших дозвільних документів) уряд оцінив роботу української влади як «значний прогрес».

У виборчій реформі України поки досягнуто лише «обмеженого прогресу». Деякі просування є також у сферах юстиції, торгівлі, охорони здоров'я, охорони навколишнього середовища та ін. Перераховані технічні стандарти, які Україна вже привела й приводить у відповідність із законодавством ЄС. Так, уже гармонізовано з нормами Євросоюзу 30 % національних стандартів (8 тис. 849 документів технічного регулювання з 29,6 тис. таких документів).

На жаль, в Україні, як наголошують європейські та українські експерти, з асоціацією не все гладко: нова влада не демонструє швидких реформ, у країні вибухають корупційні скандали – усе це відбувається на фоні агресії на Донбасі та тиску Росії з метою дестабілізації ситуації в Україні.

Євроінтеграція – це сфера не тільки зовнішньої, а і внутрішньої політики. Та коли процесом займаються десятки відомств одночасно, без координуючого центру, на практиці це призводить до безладу. «Європейський офіс» у Секретаріаті уряду не здатний розв'язати цю проблему з однієї простої бюрократичної причини – його керівник не має права давати вказівки міністрам і керівникам відомств.

Покращити ситуацію могло б призначення профільного віце-прем'єра з євроінтеграції та створення профільного міністерства чи нацагентства, проте, попри заяви вищого керівництва, протягом останнього року цього так і не сталося.

Україна намагається стати повноправним членом світового співтовариства, поступово переборює свій відрив від Європи і включається в загальноєвропейський процес. Країна звільняється від застарілих економічних догм, що були достатньо сильним гальмом як для розвитку економіки і соціальної сфери, так і для взаємозв'язку з іншими державами.

**Висновки.** Успішність будь-якої євроінтеграційної політики полягає не в твердженнях і деклараціях про європейський вибір, а в банальному слідуванні принципам та цілям цієї політики. Політичні переваги інтеграції України у ЄС пов'язані зі створенням надійних механізмів політичної стабільності, демократії та безпеки. Зближення з ЄС є гарантією, а виконання його вимог – інструментом розбудови демократичних інституцій в Україні. Крім того, членство у ЄС відкриває шлях до колективних структур спільної безпеки Євросоюзу, забезпечить ефективнішу координацію дій з європейськими державами у сфері контролю за експортом і нерозповсюдження зброї масового знищення, дасть змогу активізувати співробітництво в боротьбі з тероризмом, організованою злочинністю, контрабандою, нелегальною міграцією, наркобізнесом тощо.

Європейський вибір України відкриває нові перспективи співробітництва з розвинутими країнами континенту, надає можливості економічного розвитку, зміцнення позицій України у світовій системі міжнародних відносин. Це – найкращий спосіб реалізації національних інтересів.

**Література:**

1. Батаренко А. О. Проблеми та перспективи європейської інтеграції України [Текст] / А. О. Батаренко // Науковий вісник Інституту міжнародних відносин НАУ. – 2014. – № 1. – С. 34–37.
2. Віннік В. В. Участь України в європейських інтеграційних процесах: тенденції та перспективи. / [Електронний ресурс] / В. В. Віннік. – Ефективна економіка. – Режим доступу: <http://www.economy>.
3. Гайдуцький П. Україна і Митний Союз: проблеми інтеграції / [Електронний ресурс]. / П. Гайдуцький. – Дзеркало тижня. – Режим доступу: <http://gazeta.dt.ua>
4. Домащук Н. Україна в інтеграційних процесах: сучасний стан та перспективи розвитку / [Електронний ресурс] / Н. Домащук. – Науковий блог НаУ «Острозька академія». – Режим доступу: <http://naub.oa.edu.ua>
5. Звіт про виконання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. – Режим доступу: <http://reforms.in.ua>
6. Федоришина О. О. Проблеми інтеграції України до Європейського Союзу [Текст] / О. О. Федоришина // Ефективна економіка. – 2014. – Випуск № 4. – С. 158–162.

**References:**

- Batarenko A. O. Problemy ta perspektyvy jevropejskoho integraciji Ukrainy [Tekst] / A. O. Batarenko // Naukovyj visnyk Instytutu mizhnarodnykh vidnosyn NAU. – 2014. – № 1. – S. 34–37.*
- Vinnik V. V. Uchastj Ukrainy v jevropejskykh integracijnykh procesakh: tendenciji ta perspektyvy. / [Elektronnyj resurs] / V. V. Vinnik. – Efektyvna ekonomika. – Rezhym dostupu: <http://www.economy>.*
- Ghajducjkyj P. Ukrajina i Mytnyj Sojuz: problemy integraciji / [Elektronnyj resurs]. / P. Ghajducjkyj. – Dzerkalo tyzhnja. – Rezhym dostupu: <http://gazeta.dt.ua>*
- Domashhuk N. Ukrajina v integracijnykh procesakh: suchasnyj stan ta perspektyvy rozvytku / [Elektronnyj resurs] / N. Domashhuk. – Naukovyj blogh NaU «Ostrozjka akademija». – Rezhym dostupu: <http://naub.oa.edu.ua>*
- Zvit pro vykonannja Ughody pro asociaciju mizh Ukrajinou ta Jevropejskym Sojuzom. – Rezhym dostupu: <http://reforms.in.ua>*
- Fedoryshyna O. O. Problemy integraciji Ukrainy do Jevropejskogho Sojuzu [Tekst] / O. O. Fedoryshyna // Efektyvna ekonomika. – 2014. – Vypusk № 4. – S. 158–162.*

УДК 631.559:633.491«322»

**УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЛІТНЬОГО САДІННЯ  
ЗАЛЕЖНО ВІД ФАКТОРІВ ВИРОЩУВАННЯ****доктор с.-г. наук, професор, Гамаюнова В. В., Іскакова О. Ш.**

Миколаївський національний аграрний університет, Україна, Миколаїв

*У статті наведено результати досліджень впливу мінеральних добрив і регуляторів росту на врожайність бульб сортів картоплі за літнього садіння на краплинному зрошенні: ранньостиглого - Тирас, середньораннього - Забава і середньостиглого - Слов'янка. На вивчення взяті три фони живлення: без добрив (контроль),  $N_{90}P_{90}K_{90}$  врозкид і  $N_{45}P_{45}K_{45}$  локально в шар ґрунту 0-12 см. Окрім того, у фазу бутонізації рослини обробляли регуляторами росту: діазофітом, адаптофітом і агростимуліном. Встановлено, що вирощувати сорти картоплі в двоврожайній культурі за літнього садіння в умовах півдня України на краплинному зрошенні доцільно. Продуктивність бульб картоплі формується стабільною і істотно залежить від фону живлення. За рахунок мінеральних добрив незалежно від дози і способу їх внесення врожайність бульб зростає на 43-45%. Застосування регуляторів росту сприяє подальшому підвищенню врожайності бульб. Досліджувані дози добрив оптимізують режим живлення рослини і формують продуктивність культури на однаковому рівні.*

*Дози і способи внесення мінеральних добрив та застосування регуляторів росту позитивно впливають на якість бульб сортів картоплі. Обробка рослин на початку бутонізації регуляторами росту сприяла подальшому збільшенню вмісту сухих речовин, крохмалю та вітаміну С в бульбах картоплі як без добрив, так і за їх застосування.*

*Ключові слова: картопля, сорт, мінеральні добрива, локальне застосування, урожайність, якість бульб, регулятори росту.*

*Гамаюнова В. В., Іскакова О. Ш. Урожайность и качество клубней картофеля летней посадки в зависимости от факторов возделывания / Николаевский национальный аграрный университет, Украина, Николаев*

*В статье приведены результаты исследований по влиянию минеральных удобрений и регуляторов роста на урожайность трех сортов картофеля летней посадки при поливе системами капельного орошения: раннеспелым сортом Тирас, среднеранним сортом Забава и среднеспелым сортом Славянка. Для изучения взяты три фона питания: без удобрений (контроль),  $N_{90}P_{90}K_{90}$  вразброс и  $N_{45}P_{45}K_{45}$  локально в слой почвы 0-12 см. Кроме того, изучалась обработка растений в фазу бутонизации следующими современными регуляторами роста: диазофит, адаптофит и агростимулин. Установлено, что выращивать сорта картофеля в двухурожайной культуре (в летней посадке) при капельном орошении в условиях юга Украины целесообразно. Продуктивность картофеля*



формується стабільною і суттєво залежить від фону живлення. За рахунок мінеральних добрив незалежно від дози і способу їх внесення урожайність клубней підвищується на 43–45 %. Застосування регуляторів росту сприяє подальшому збільшенню урожайності. Досліджувані дози добрив  $N_{90}P_{90}K_{90}$  вразброс і  $N_{45}P_{45}K_{45}$  локально в шар 0–12 см оптимізують режим живлення рослин і продуктивність культури на однаковому рівні.

Дози і способи внесення мінеральних добрив і застосування регуляторів росту позитивно впливали на якість клубней сортів картоплі. Обробка рослин картоплі в початку бутонізації регуляторами росту сприяла подальшому збільшенню вмісту сухих речовин, крохмалю і вітаміну С в клубнях як без добрив, так і при їх застосуванні.

*Ключові слова:* картопля, сорт, мінеральні добрива, локальне застосування, урожайність, якість клубней, регулятори росту.

*Gamajunova V., Iskakova O. Crop yield and quality of potato tubers of summery planting depend on factors of growing / Mykolayiv State Agrarian University, Ukraine, Mykolayiv*

*Article gives results of studies with three varieties of potatoes: early Tiras, middle Slovianka and Zabava which were planted during summer on drip irrigation. Three backgrounds were used in researches: without fertilizer (control);  $N_{90}P_{90}K_{90}$  on the top of the soil;  $N_{45}P_{45}K_{45}$  locally in 0–12 cm soil layer. Also modern growth regulators: diazofitom, adaptofitom and agrostimulin were used during plants budding. Established that it is advisable to grow potatoes all grades, taken in the study of culture for summer planting and drip irrigation in southern Ukraine. Performance of tubers formed substantially constant and depends on the background power. Due to fertilizer regardless of dose and method of making tuber yields increased by 43–45 %. The use of growth regulators contributes to further increase productivity. Investigated dose of fertilizer  $N_{90}P_{90}K_{90}$  on the top of the soil and  $N_{45}P_{45}K_{45}$  locally in 0–12 cm soil layer form the same productivity level.*

*Dosage and ways of fertilization and application of growth regulators positively affect the quality of tubers of potato varieties. Processing potato plants early budding growth regulators contributed to further increase the solids content, starch and vitamin C in tubers as without fertilizers and their application.*

*Keywords:* potatoes, variety, fertilizers, yield of tubers, tubers quality, growth regulators.

**Постановка проблеми.** Картопля в Україні є однією з основних продовольчих культур, її вважають другим хлібом. Бульби картоплі споживають в їжу впродовж усього року. Ця культура за біологічними особливостями є однією з високопродуктивних, врожайність бульб може сягати 100 т/га і більше. За валового виробництвом картоплі у світі Україна



займає четверте місце після Китаю, Росії та Індії, проте врожайність бульб у нашій державі, на жаль, залишається низькою. Це призводить до необхідності розробки і вдосконалення елементів технології вирощування картоплі для кожної конкретної зони залежно від ґрунтово-кліматичних умов з метою істотного підвищення врожайності бульб при збереженні високих показників їх якості та родючості ґрунту. Досягти цього без застосування добрив неможливо [1]. Їх раціональне використання забезпечує приріст урожаю на рівні 40-50% і більше. До того ж використання добрив істотно впливає на біохімічний склад, харчову поживність і смакові якості бульб, термін їх зберігання і т. д. Відомо, що під картоплю найбільш доцільно застосовувати органо-мінеральну систему удобрення, при якій формуються сприятливі фізико-механічні властивості, поживний режим ґрунту та ін. В даний час у зв'язку з різким скороченням громадського тваринництва застосування органічних добрив під сільськогосподарські культури в Україні істотно зменшилося. Мінеральні ж добрива мають високу вартість, і використовувати їх слід з найбільшою ефективністю і відповідно високою окупністю. Одним із шляхів такого підходу може бути внесення мінеральних добрив локально в рядки при сівбі чи висаджуванні культури. Відомо і підтверджено науковими дослідженнями, що при такому способі застосування можна від значно меншої дози добрив отримувати більш високу віддачу [2].

Встановлено, що вплив локального способу внесення добрив на протікання фізіологічних процесів проявляється не тільки на ранніх стадіях розвитку рослин, але і в період формування в них запасних речовин. Тобто такий спосіб застосування добрив позитивно впливає на оптимізацію живлення, величину врожаю і його якість [3]. Коефіцієнт використання рослинами елементів живлення при локальному удобренні порівняно з розкидним способом застосування згідно даних дослідників зростає: азоту і калію - на 10-15%, а фосфору - на 5-10% [4-6].

В останні роки встановлено істотне підвищення ефективності мінеральних добрив при зменшених нормах застосування шляхом використання по їх фону стимуляторів росту, завдяки яким підвищується стійкість рослин до несприятливих погодних умов, ураження шкідниками та хворобами. Нашими попередніми дослідженнями встановлено, що застосування сучасних регуляторів росту при вирощуванні зернових, зернобобових та інших культур окуповується вартістю приросту врожайності та є одним з найбільш високорентабельних прийомів підвищення рівнів урожайності [7-8].

**Мета досліджень.** Дослідити можливість застосування зменшених доз мінеральних добрив за рахунок зміни способу внесення та сумісного їх використання з сучасними регуляторами росту рослин при вирощуванні трьох сортів картоплі за літнього садіння на краплинному зрошенні. Для умов південної зони Степу України ці питання є важливими, актуальними і недостатньо вивченими.

**Матеріали та методика проведення досліджень.** Об'єкт досліджень: рослини трьох сортів картоплі. Предмет досліджень: процеси формування врожайності та якості бульб картоплі залежно від дози та способу внесення мінеральних добрив і обробки рослин рістрегулюючими речовинами. Польові досліді проводили упродовж 2010-2012 рр. в навчально-науково-практичному центрі Миколаївського НАУ. Ґрунт - чорнозем південний важкосуглинковий. В шарі ґрунту 0-30 см міститься гумусу (за Тюрінім) - 2,9-3,2%, легкогідролізованого азоту - 62 мг / кг ґрунту, нітратів (за Грандваль-Ляжу) - 20-25 мг / кг ґрунту, рухомого фосфору (за Мачигінім) - 36-40 мг / кг ґрунту; обмінного калію (на полуменовому фотометрі) - 320-340 мг / кг ґрунту, рН - 6,8-7,2.

Погодні умови у роки досліджень дещо різнилися, але в цілому були характерними для півдня Степу України. Середньодобова температура повітря за рік у зоні проведення досліджень становить 10,0 ° С, відносна вологість повітря - 73%, річна сума опадів - 472 мм, ГТК - 0,5-0,7.

Безпосередньо в період вегетації картоплі в роки досліджень середньодобова температура повітря становила: у 2010 році - 17°С, у 2011 р. - 18,7°С, у 2012 р. - 19,8°С, вологість повітря 70,5; 63,7 і 66,8%, а кількість опадів, що випали за вегетацію, склала відповідно 41,5; 4,0 і 9,9 мм. Для картоплі літнього садіння роки досліджень за дефіцитом випаровування були наступними: 2010 р. – середньовологим; 2011 р. - сухим і 2012 р. - середнім.

В окремі дні (2011, 2012 рр.) денна температура повітря підвищувалася до 38°С, негативний вплив спеки повністю не вдавалося зняти проведенням поливів.

Технологія вирощування насінневих бульб картоплі в двоврожайній культурі була загальноприйнятою для зони досліджень. Попередник - чорний пар, тобто поле на якому нічого не вирощували, а залишили під літнє садіння бульб. Садіння проводили свіжозібраними бульбами картоплі, вирощеними в основній (першій) культурі в іншому полі сівозміни. У третій декаді червня проводили культивуацію на 8-10 см і нарізали гребені комбінованим агрегатом з дисковими підгортачами. Щойно зібрані та оброблені бульби висаджували в гребені на 6-8 см, площа живлення складала 70×15...20 см. У шарі 0-20 см до появи на бульбах паростків вологість ґрунту підтримували на рівні 70-75% НВ, а в наступний період вегетації - на рівні 80-85% НВ за допомогою краплинного зрошення. Масові сходи з'являються в основному на 25-30 день. Густота стояння рослин - 42-43 тис. шт./га. Зрошувальна норма у 2010 р. склала 240 м<sup>3</sup>/га (2 поливи по 120 м<sup>3</sup>/га), в 2011 р. - 1500 м<sup>3</sup>/га (4 поливи: 2 - по 400 м<sup>3</sup>/га і 2 - по 350 м<sup>3</sup>/га), а в 2012 р. - 1200 м<sup>3</sup>/га (3 поливи по 400 м<sup>3</sup>/га).

Дослідження проводили з районованими сортами картоплі селекції Інституту картоплярства НААН України: ранньостиглим сортом Тирас, середньораннім сортом Забава і середньостиглим сортом Слов'янка - за наступною схемою:

- Варіант 1 - без добрив (контроль);  
 Варіант 2 - без добрив + обробка рослин діазофітом;  
 Варіант 3 - без добрив + обробка рослин адаптофітом;  
 Варіант 4 - без добрив + обробка рослин агростимулін;  
 Варіант 5 - N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> врозкид;  
 Варіант 6 - N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> врозкид + обробка рослин діазофітом;  
 Варіант 7 - N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> врозкид + обробка рослин адаптофітом;  
 Варіант 8 - N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> врозкид + обробка рослин агростимулін;  
 Варіант 9 - N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>45</sub> локально в шар ґрунту 0-12 см;  
 Варіант 10 - N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>45</sub> локально в шар ґрунту 0-12 см + обробка рослин діазофітом;  
 Варіант 11 - N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>45</sub> локально в шар ґрунту 0-12 см + обробка рослин адаптофітом;  
 Варіант 12 - N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>45</sub> локально в шар ґрунту 0-12 см + обробка рослин агростимулін.

Повторність досліду чотириразова. Площа посівної ділянки - 54 м<sup>2</sup>, облікової - 25 м<sup>2</sup>. Мінеральні добрива вносили у вигляді аміачної селітри (34% N), гранульованого суперфосфату (18% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) і калімагnezії (28% K<sub>2</sub>O) згідно схеми досліду. Рослини картоплі у фазу бутонізації обробляли стимуляторами росту (обприскували ранцевим обприскувачем Solo-420). Перед садінням бульби картоплі обробляли розчином тіосечовини (1%), калію роданистого (1%), гібереліну (0,0005%), кислоти борної (0,002%). Облік урожаю проводили методом суцільного зважування бульб з кожної ділянки. Структуру врожаю визначали ваговим методом при збиранні. Дані досліджень обробляли методом дисперсійного аналізу за Б. А. Доспеховим [9].

**Результати досліджень.** Як встановлено нашими дослідженнями, застосування мінеральних добрив сприяло оптимізації мінерального живлення рослин впродовж вегетації, що, в свою чергу, позначилось на рівнях урожайності бульб сортів картоплі, взятих на вивчення (табл. 1).

Таблиця 1.

**Урожайність товарних бульб картоплі залежно від сорту, мінеральних добрив і регуляторів росту в роки досліджень**

Варіант	Тирас				Забава				Слов'янка			
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	серед-не	2010 р.	2011 р.	2012 р.	серед-не	2010 р.	2011 р.	2012 р.	серед-не
1	16,3	16,4	17,1	16,6	17,7	18,0	18,4	18,0	18,9	19,1	19,2	19,1
2	17,2	17,6	17,8	17,5	18,6	18,7	18,9	18,7	19,5	19,7	19,8	19,7
3	17,4	17,9	17,9	17,7	18,9	18,8	18,9	18,9	19,7	19,9	20,0	19,9
4	17,9	18,2	18,2	18,1	18,8	18,9	19,1	18,9	19,9	20,1	20,1	20,0
5	22,9	23,2	23,3	23,1	24,9	25,2	25,2	25,1	25,6	25,8	26,9	26,8
6	23,4	24,0	24,2	24,2	25,8	25,9	26,1	25,9	26,9	27,2	27,3	27,1
7	24,5	24,9	25,0	24,8	26,1	26,4	26,8	26,4	27,2	27,5	27,5	27,4
8	24,5	25,0	25,1	24,9	25,6	26,8	26,8	26,7	27,4	27,6	27,7	27,6
9	23,1	23,2	23,4	23,2	25,0	25,1	25,2	25,1	26,7	26,7	27,0	26,8
10	24,4	24,7	24,9	24,7	25,3	25,9	25,2	26,0	27,2	27,3	27,6	27,4
11	25,0	24,9	25,1	25,0	26,4	26,5	26,5	26,5	27,4	27,5	27,8	27,6
12	25,1	25,0	25,2	25,1	26,6	26,8	26,6	26,7	27,5	27,5	27,7	27,6
НІР <sub>05</sub>	2,2	1,9	2,5	-	2,1	1,9	2,3	-	2,3	2,0	2,4	-

У середньому за роки досліджень при вирощуванні картоплі без внесення мінеральних добрив урожайність товарних бульб ранньостиглого

сорту Тирас склала 16,6 т/га, середньораннього сорту Забава - 18,0 т/га, а середньостиглого сорту Слов'янка - 19,1 т/га. На фоні застосування  $N_{90}P_{90}K_{90}$  врозкид було сформовано 23,1; 25,1 і 26,8 т/га відповідно, а за внесення половинної дози добрив  $N_{45}P_{45}K_{45}$  локально - 23,2; 25,2 і 26,8 т/га відповідно. Наведені результати свідчать про те, що по обох досліджуваних фонах живлення всі сорти картоплі, взяті нами на вивчення, формують урожайність бульб на однаковому рівні.

Обробка рослин картоплі регуляторами росту при вирощуванні як без добрив, так і по фоні їх застосування сприяла подальшому додатковому приросту врожайності товарних бульб на 1,2-1,7 т / га (табл. 1 і рис. 1).

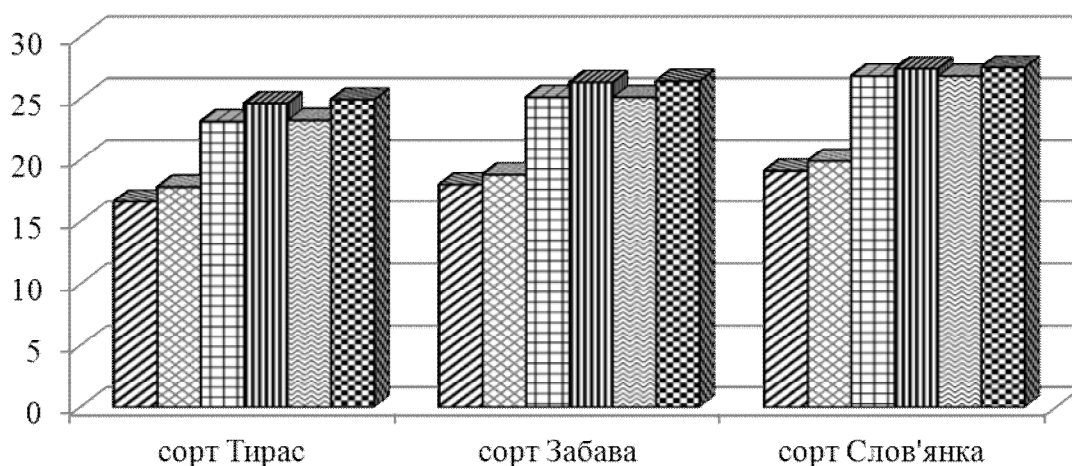


Рис. 1 – Урожайність товарних бульб сортів картоплі літнього садіння залежно від добрив і регуляторів росту (середнє за 2010–2012 рр.), т/га

Примітки:

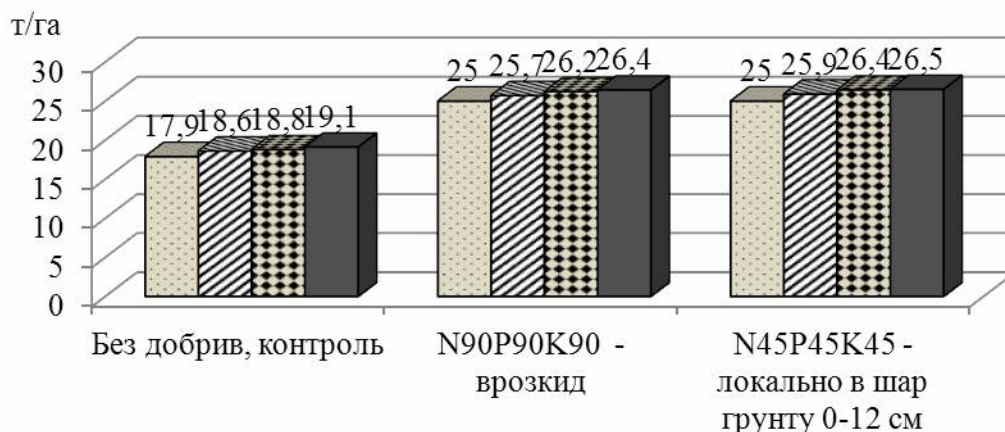
- ▨ - без добрив (контроль)
- ▩ - без добрив + обробка рослин регуляторами росту (середнє по препаратах)
- ▧ -  $N_{90}P_{90}K_{90}$  - врозкид
- ▦ -  $N_{90}P_{90}K_{90}$  + обробка рослин регуляторами росту (середнє по препаратах)
- ▥ -  $N_{45}P_{45}K_{45}$  - локально в шар ґрунту 0-12 см
- ▤ -  $N_{45}P_{45}K_{45}$  - обробка рослин регуляторами росту (середнє по препаратах)

Слід зазначити, що суттєвої різниці між рівнями врожайності бульб картоплі залежно від досліджуваних біопрепаратів нами не встановлено (рис. 2), лише незначною перевагою (у межах похибки досліду) вирізнявся варіант з обробкою агростимуліном.

З досліджуваних сортів дещо вищу врожайність бульб забезпечував середньостиглий сорт картоплі Слов'янка (збільшення врожайності незначне).

Як встановлено нашими дослідженнями, дози, способи внесення мінеральних добрив і застосування сучасних регуляторів росту певним чином впливали на якість бульб сортів картоплі (табл. 2).





Примітки:

- без обробки рослин;
- обробка рослин діазофітом;
- обробка рослин адаптофітом;
- обробка рослин агростимуліном;

Таблиця 2.

**Вплив мінеральних добрив і регуляторів росту на окремі показники якості бульб картоплі залежно від сорту (середнє за 2010–2012 рр.)**

Варіанти дослідів	Тирас (ранньостиглий)				Забава (середньоранній)				Слов'янка (середньостиглий)			
	Вміст				Вміст				Вміст			
	сухих речовин, %	вітаміну С, мг%/100г	крохмалю, %	нітратів, мг/кг сирої маси	сухих речовин, %	вітаміну С, мг%/100г	крохмалю, %	нітратів, мг/кг сирої маси	сухих речовин, %	вітаміну С, мг%/100г	крохмалю, %	нітратів, мг/кг сирої маси
1	18,2	15,8	11,8	118,3	18,6	14,9	14,1	107,4	19,1	14,8	16,5	112,3
2	18,9	16,0	12,6	102,0	18,9	15,1	14,3	101,2	19,6	15,3	16,5	104,8
3	19,1	16,1	12,7	100,7	19,3	15,4	14,3	98,4	19,9	15,4	16,7	100,3
4	19,2	16,1	12,9	98,1	19,6	15,6	14,5	96,4	20,7	15,7	16,7	98,8
5	20,7	16,1	13,7	124,5	20,2	15,7	14,7	112,8	21,0	16,2	16,9	121,7
6	21,0	16,2	13,9	111,7	20,8	15,8	14,9	104,3	21,3	16,4	17,3	114,5
7	21,1	16,2	13,8	108,4	21,1	16,0	15,1	100,1	21,4	16,5	17,2	110,8
8	21,2	16,3	13,9	105,2	21,4	16,1	15,1	98,6	21,4	16,5	17,3	108,4
9	21,4	16,4	14,0	121,0	21,3	16,2	14,9	110,6	21,5	16,5	17,0	117,3
10	21,9	16,6	14,1	107,8	21,5	16,3	15,2	103,8	21,6	16,6	17,3	110,1
11	21,8	16,7	14,0	105,3	21,6	16,3	15,1	98,1	21,6	16,7	17,5	107,8
12	21,9	16,8	14,3	103,0	21,7	16,4	15,2	96,4	21,8	16,8	17,6	105,0

Так, вміст сухих речовин у бульбах всіх досліджуваних сортів картоплі збільшувався як при вирощуванні на фоні удобрення, так і за обробки регуляторами росту. Наприклад, в бульбах ранньостиглого сорту Тирас без добрив їх містилося 18,2%; середньораннього сорту Забава - 18,6%, а сорту Слов'янка - 19,1%. При внесенні N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> врозкид кількість



сухої речовини збільшилася до 20,7; 20,2 і 21,0%, а  $N_{45}P_{45}K_{45}$  локально в шар ґрунту 0-12 см - відповідно до 21,4; 21,3 і 21,6%. Обробка рослин картоплі на початку бутонізації діазофітом, адаптофітом і агростимуліном сприяла подальшому збільшенню вмісту сухих речовин в бульбах як при вирощуванні без добрив, так і при їх застосуванні.

Аналогічним чином в бульбах досліджуваних сортів картоплі змінювався вміст вітаміну С (аскорбінової кислоти) і крохмалю.

Доцільно зазначити, що, вміст сухих речовин і вітаміну С в бульбах різнився несуттєво, вміст крохмалю дещо нижчим виявився в бульбах сорту Тирас, а найбільш високим - у бульбах сорту Слов'янка.

Внесення мінеральних добрив, і особливо в повній дозі ( $N_{90}P_{90}K_{90}$ ), сприяло незначному збільшенню кількості нітратів у бульбах картоплі при збиранні незалежно від сорту. Проведення обробки рослин картоплі сучасними регуляторами росту, навпаки, сприяло деякому зменшенню вмісту нітратів у бульбах. В цілому ні в одному з варіантів і ні в одному сортів вміст нітратів у бульбах не перевищував гранично допустимого значення і не наближався до нього (для картоплі ГДК становить 200 мг / кг сирої речовини).

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Встановлено, що при вирощуванні картоплі літнього садіння у двоврожайній культурі на краплинному зрошенні доцільно використовувати усі сорти: ранньостиглий сорт Тирас, середньоранній сорт Забава і середньостиглий сорт Слов'янка.

За середньої забезпеченості ґрунту рухомими формами основних елементів живлення мінеральні добрива слід вносити в дозі  $N_{45}P_{45}K_{45}$  локально в шар ґрунту 0-12 см, що забезпечує такий же вплив на врожайність і якість бульб картоплі, як і застосування повного мінерального добрива  $N_{90}P_{90}K_{90}$  врозкид.

У період бутонізації посіви картоплі доцільно обробляти регуляторами росту діазофітом, адаптофітом або агростимуліном, що дозволяє при незначних додаткових витратах підвищувати врожайність бульб та позитивно впливати на їх якість.

### **Література:**

1. Бондарчук А. А. *Состояние и приоритетные направления развития отрасли картофелеводства в Украине* / А. А. Бондарчук // *Картофелеводство*. – 2008. – № 37. – С. 7–13.
2. Кубарева Л. С. *Локальное внесение удобрений один из путей повышения их эффективности* / Л. С. Кубарева // *Бюллетень ВИУА*. – 1980. – № 53. – С. 13–15.
3. Кардиналовская Р. И. *Эффективность локального внесения основного минерального удобрения под сельскохозяйственные культуры* / Р. И. Кардиналовская. – Киев: УкрНИИИТИ, 1980. – 42 с.
4. Кисиль В. И. *Влияние удобрений на качество продукции* / В. И. Кисиль // *Вестник аграрной науки*. – 1999. – № 5. – С. 12-15.

5. Синягин И. И. *Агротехнические условия высокой эффективности удобрений* / И. И. Синягин. – М.: Россельхозиздат, 1980. – 224 с.
6. Власенко Н. Е. *Удобрение картофеля* / Н. Е. Власенко. – М.: Агропромиздат, 1987. – 217 с.
7. Гамаюнова В. В. *Формування поживного режиму ґрунту та врожайності картоплі літнього садіння* / В. В. Гамаюнова, О. Ш. Іскакова // *Збірник ЖНАЕУ. №2(42), - т.1, - 2014. – С.100-106.*
8. Москва И. С. *Ефективність застосування регуляторів росту на врожайність рижюю ярого сорту Степовий* / И. С. Москва, В. В. Гамаюнова // *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті декана агрономічного факультету М. Ф. Рибак.* – Житомир: ЖНАЕУ, 2015. – С. 83-86.
9. Доспехов Б. А. *Методика полевого опыта* / Б. А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.

#### **References:**

1. Bondarchuk A. A. *Sostoyanie i prioritetye napravleniya razvitiya otrasli kartofelevodstva v Ukraine* / A. A. Bondarchuk // *Kartofelevodstvo. – 2008. – № 37. – S. 7–13.*
2. Kubareva L. S. *Lokalnoe vnesenie udobreniy odin iz putey povysheniya ikh effektivnosti* / L. S. Kubareva // *Byulleten VIUA. – 1980. – № 53. – S. 13–15.*
3. Kardinalovskaya R. I. *Effektivnost lokalnogo vneseniya osnovnogo mineralnogo udobreniya pod selskokhozyaystvennyye kultury* / R. I. Kardinalovskaya. – Kiev: UkrNIINTI, 1980. – 42 s.
4. Kisil V. I. *Vliyanie udobreniy na kachestvo produktsii* / V. I. Kisil // *Vestnik agrarnoy nauki. – 1999. – № 5. – S. 12-15.*
5. Sinyagin I. I. *Agrotekhnicheskie usloviya vysokoy effektivnosti udobreniy* / I. I. Sinyagin. – М.: Rosselkhozizdat, 1980. – 224 s.
6. Vlasenko N. Ye. *Udobrenie kartofelya* / N. Ye. Vlasenko. – М.: Agropromizdat, 1987. – 217 s.
7. Hamaiunova V. V. *Formuvannia pozhyvnoho rezhymu hruntu ta vrozhnosti kartopli litnoho sadinnia* / V. V. Hamaiunova, O. Sh. Iskakova // *Zbirnyk ZhNAEU. №2(42), - t.1, - 2014. – S.100-106.*
8. Moskva I. S. *Efekteyvnyist zastosuvannia rehuliatoriv rostu na vrozhnainist ryzhiuu yaroho sortu Stepovyi* / I. S. Moskva, V. V. Hamaiunova // *Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoii pamiati dekana ahronomichnoho fakultetu M.F. Rybaka.* – Zhytomyr: ZhNAEU, 2015. – S. 83-86.
9. Dospekhov B. A. *Metodika polevogo opyta* / B. A. Dospekhov. – М.: Kolos, 1979. – 416 s.

## РОЗДІЛ II. ПИТАННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК

УДК: 621.2.082.18

### ТЕРТЯ АКТИВНОЇ ДІЇ - РЕЗЕРВ РОЗШИРЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОЦЕСІВ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ ТИСКОМ

**Ванін О. В.**

Первомайський політехнічний інститут  
Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова,  
Україна, Первомайськ

*У статті було обґрунтовано дії сил тертя в процесах обробки тиском, що дозволило виділити три види тертя: тертя опору; тертя, що частково сприяє поліпшенню технологічних процесів і тертя, яке є засобом інтенсифікації процесів, які приводять до появи нових способів обробки тиском і обладнання для їх реалізації. Опрацьовано та проаналізовано взаємозв'язок контактного тертя і пластичної деформації при обробці тиском та його значний вплив, як на кількісні, так і на якісні результати процесів формозміни. Визначена роль контактного тертя в обробці металів тиском.*

*Ключові слова: контактне тертя, пластична деформація, обробка тиском, деформуюча сила, мастильний шар, гідростатичне пресування, холодне зворотне видавлювання.*

*Преподаватель, Ванин А. В. Трение активного действия – резерв расширения технологических возможностей процессов обработки материалов давлением / Первомайский политехнический институт Национального университета кораблестроения имени адмирала Макарова, Украина, Первомайск*

*В статье было обосновано действие сил трения в процессах обработки давлением, что позволило выделить три вида трения: трение сопротивления; трения которое частично способствует улучшению технологических процессов и трения, которое является средством интенсификации процессов, приводящее к появлению новых способов обработки давлением и оборудования для их реализации. Обработаны и проанализированы взаимосвязь контактного трения и пластической деформации при обработке давлением и его значительное влияние, как на количественные, так и на качественные результаты процессов формоизменения. Определенная роль контактного трения в обработке металлов давлением.*

*Ключевые слова: контактное трение, пластическая деформация, обработка давлением, деформирующая сила, смазочный слой, гидростатическое прессование, холодное обратное выдавливание.*

*Vanin A. V. Friction active action - a reserve expansion process materials processing capabilities pressurized / Pervomayskiy Polytechnic Institute of Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Ukraine, Pervomaisk*

*This article was justified by the action of the friction forces in the process of forming, allowing to distinguish three kinds of friction: friction resistance; friction is partly contributes to the improvement of processes and friction, which is the means to intensify the processes leading to the emergence of new ways of forming and equipment for their implementation. Processed and analyzed the relationship of contact friction and plastic deformation by pressure treatment and a significant impact on both the quantitative and qualitative results forming process. The specific role of contact friction in metal forming.*

*Keywords: contact friction, plastic deformation, pressure processing, deforming force, lubricating layer, hydrostatic pressing, cold extrusion reverse.*

**Вступ.** Контактне тертя і пластична деформація при обробці тиском тісно взаємопов'язані, так як граничні умови надають значний вплив, як на кількісні, так і на якісні результати процесів формозміни. Роль контактного тертя в обробці металів тиском надзвичайно велика, оскільки саме вплив тертя не тільки визначає напружено-деформований стан пластично оброблюваного матеріалу, неоднорідність деформації, енерговитрати на процес, стійкість інструменту, якість одержуваних виробів [1,2], але навіть може змінити механічну схему деформації [3]. Саме цим пояснюється велика увага, що приділяється в процесах обробки тиском зовнішнього тертя.

Аналіз дії сил тертя в процесах обробки тиском дозволяє виділити три види тертя: тертя що чинить опір; тертя, яке частково сприяє поліпшенню технологічних процесів і тертя, яке є засобом інтенсифікації процесів, та яке призвело до появи нових способів обробки тиском і обладнання для їх реалізації.

У більшості процесів обробки тиском тертя що чинить опір є шкідливим фактором, так як збільшує силу деформування, знижує стійкість інструменту, перешкоджає течії матеріалу уздовж поверхні контакту з інструментом, підвищуючи нерівномірність деформації в виробах. При штампуванні тертя ускладнює заповнення глибоких порожнин штампу, при пресуванні алюмінієвих сплавів які важко деформуються – обмежує швидкість витікання металу і продуктивність обладнання. Тертя є і основною причиною багатьох дефектів у виробах: не заповнення фігури штампа, затискачі, тріщини, неоднорідність структури і властивостей одержуваних напівфабрикатів і виробів і ін.

Зменшення негативної дії тертя що чинить опір на результати обробки тиском здійснюється різними способами: використанням мастил,

застосуванням оптимальної геометрії інструменту, накладенням коливань на деформуючий інструмент або його елементи, використанням «плаваючих» матриць при зворотному видавлюванні.

Найбільш поширеним способом зниження деформуючої сили є використання мастил. Застосування ефективних мастил при пресуванні знижує навантаження на інструмент на 30-50% [4 та ін.], при видавлюванні - до 15 - 20% [5]. Крім того, мастила покращують якість поверхні виробів, які одержують холодним листовим штампуванням [4], холодним пресуванням [4], гарячим об'ємним штампуванням [4], вони теплоізолюють і захищають поверхню нагрітих заготовок від окислення [4]. Пресування сталей і титанових сплавів практично нездійсненні без застосування мастила [5]. Найбільший ефект зниження деформуючої сили і нерівномірності деформацій у виробах досягається при гідростатичному пресуванні.

І все ж мастила не є універсальним засобом усунення негативного впливу тертя що чинить опір, і застосування навіть новітніх мастил не призводить до подальшого зниження деформуючих сил і суттєвого зменшення нерівномірності деформацій у виробах.

Крім того, до мастил пред'являється цілий ряд вимог. Вони повинні: мати здатність зберігати цілісність мастильного шару при високих тисках і виключати можливість корозії металу заготовки та інструменту; не містити токсичні складові; мати низьку теплопровідність; легко наноситися на заготовки і віддалятися з виробу [2], мати низьку вартість і бути екологічно безпечними.

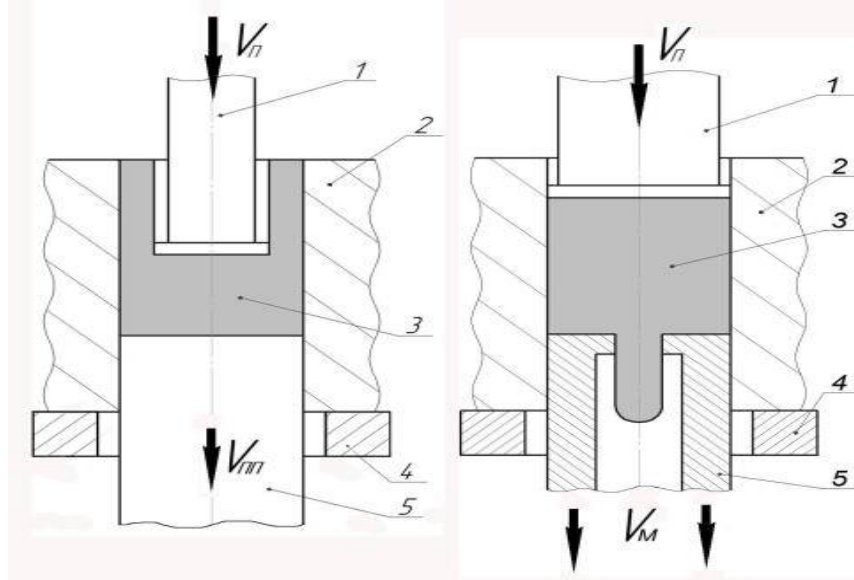
Разом з тим ряд процесів обробки тиском, таких як прокатка, вальцовка, без сил тертя не можуть бути здійснені в принципі. В цих процесах тертя не тільки корисно, але необхідно і відіграє активну роль. У процесах обробки тиском, коли тертя з боку деформуючого інструменту сприяє руху матеріалу по напрямку своєї дії, тобто коли вектори дії тертя і руху матеріалу однонаправлені, таке тертя було названо тертям активної дії.

У таких процесах листового штампування, як витяжка з утонченням стінки і отбортовка, незважаючи на невелике поле дії, активне тертя дозволяє підвищити допустиму величину ступеня деформації приблизно на 10% [6]. При волочіння на рухомий оправці, коли швидкість оправлення дорівнює швидкості волочіння, можливе підвищення допустимого коефіцієнта витяжки майже в півтора рази. При прямому і зворотному пресуванні труб голка, яка переміщується в бік закінчення металу зі швидкістю пуансона, за рахунок активного прояву тертя зменшує нерівномірність течії металу в поперечному перерізі заготовки і впливає на перебіг металу в обжимаються частини пластичної зони у матриці [3]. Очевидно, що, як і тертя, що чинить опір дії [1], активне тертя впливає на характер і нерівномірність об'ємної деформації, але в протиположному, зменшує нерівномірність деформацій в виробах і є одним з дієвих засобів розширення можливостей і інтенсифікації процесів обробки тиском.



Пошук засобів зменшення нерівномірності деформації при компактуванні матеріалів і витісненні в порошкової металургії привели до появи в 40-х роках «плаваючих» матриць. Трохи пізніше активна дія сил тертя з боку голки і матриці вже використовується для зменшення нерівномірності розподілу щільності по висоті і поперечному перерізу порожнистих заготовок і виробів з порошкових матеріалів з відношенням висоти ( $h$ ) до товщини стінки ( $\delta$ ) або діаметру ( $d$ )  $h/\delta$  або  $(h/d) \geq 4$ .

На початку 60-х років минулого століття тертя активної дії ефективно використовується для інтенсифікації процесів пресування з використанням обертових матриць, гарячого і холодного зворотного видавлювання порожнистих виробів (рис. 1, а) [4]. При зворотному видавлюванні порожнистих виробів (рис. 1, а) висотою менше діаметра активна дія сил тертя знижує силу видавлювання на 20- 30%, нерівномірність деформацій в виробках, підвищує стійкість пуансонів і граничні ступеня деформації [6].



**Рисунок 1. Схеми зворотного видавлювання полого виробу (а) і пресування прутка (б) з активною дією сил тертя: 1 - пуансон; 2 - контейнер; 3 - заготовка; 4 - плита; 5 - протипуансон; 6 - матриця**

При пресуванні (рис. 1, б) великі величини тисків, поверхні контакту заготовки з контейнером і величина активної сили тертя, складова в початковій стадії процесу до 80-90% повної сили деформування, принципово змінюють протягом металу в контейнері. Такий характер перебігу зменшує нерівномірність закінчення металу з контейнера, знижує величину залишкових напружень в одержуваному виробі, що дозволяє підвищити максимальні швидкості закінчення алюмінієвих сплавів, що трудно формуються і зменшує величину відходів металу в прес-залишок [5]. Цей процес найбільш ефективний при деформації з коефіцієнтом витяжки не більше 30-ти і знижених температурах пресування. За даними виконаних до теперішнього часу досліджень область раціонального застосування процесу - отримання виробів відповідального призначення з малопластичних алюмінієвих сплавів з мінімальною нерівномірністю

структури і властивостей по довжині і поперечному перерізу. Слід зазначити відсутність робіт з дослідження даного процесу стосовно інших сплавів, пресованих без застосування мастила.

З наведених даних випливає, що тертя активної дії при зворотному видавлюванні і пресуванні є найбільш ефективним засобом інтенсифікації цих процесів.

Аналіз опублікованих робіт про вплив сил тертя активного дії на результати обробки матеріалів тиском дозволяє констатувати наступне.

1. Активна дія сил тертя надає тим більший позитивний ефект на результати процесів обробки тиском, чим більше поверхня його дії і велика величина сили тертя в загальній сумі енерговитрат на процес.

2. Активне тертя при максимальній його величині, тобто при відсутності мастила на поверхні його дії, є найбільш дієвим засобом інтенсифікації процесів обробки матеріалів тиском.

3. Доцільно розширення способів обробки тиском різних матеріалів з використанням тертя активної дії.

У промисловості найбільш поширений спосіб холодного зворотного видавлювання сталевих виробів типу «стакан» невеликих розмірів з відношенням висоти до діаметра не більше 2-х з-за високих тисків на інструмент порівнянних його з межею міцності. Використання тертя активної дії при холодному видавлюванні стаканів з міді М1 і латуні ЛС62 дозволило отримати стакани висотою в 2-3 рази більшою ніж при звичайному видавлюванні. При гарячому видавлюванні стакану зі сталі 20Х зі ступенем деформації 34% отримані вироби з тонким дном висотою понад 2,5 діаметрів. Це свідчить про доцільність використання активного тертя при гарячому режимі деформування матеріалів, яке розширює технологічні можливості отримання глибоких порожнистих виробів великих розмірів [6].

Після роботи над працями відомих науковців, таких як Павлов І.М., Колмогоров А.Н., Охрименко Я.М. та ін., проведений автором аналіз процесу гарячого зворотного видавлювання за допомогою програмного комплексу QForm, дозволив отримати нові дані про такий процес. Лабораторні дослідження проводилися на зразках зі свинцю С1.

Розглянемо вплив сили тертя активної дії на результати процесу гарячого зворотного видавлювання заготовок з відношенням висоти до діаметру

$h/d \square 2$ , при якому поверхня активної дії між деформованою заготовкою і контейнером (матрицею) істотно більше.

Видавлювання проводили без змащення заготовок в контейнері з роз'ємними шорсткими напіввулками, що забезпечують максимальну силу тертя на бічній поверхні заготовки. В цьому випадку деформація від сили тертя поширюється на всю область заготовки під пуансоном. Активна дія сили тертя призводить до інтенсивної радіальної течії металу заготовки і сприяє течії металу периферійної зони всієї заготовки в напрямку закінчення металу в кільцевий зазор між пуансоном і контейнером.

Наслідком такого перебігу металу є значне, більше 40%, зниження сили прикладеної до пуансону, що дозволяє підвищити його стійкість, збільшити граничні ступеня деформації і розміри одержуваних виробів.

Тензометрування процесу показує, що сума сил активного тертя ( $P_{Tp}$ ) і сили, прикладеної до пуансону ( $P_{П}$ ), становить силу видавлювання ( $P_B$ ), тобто сила тертя є частиною деформуючої сили. Повна сила видавлювання з активним тертям трохи вище (не більше ніж на 7-10%), ніж при звичайному зворотному видавлюванні, тобто вимагає кілька підвищених енерговитрат, що є недоліком процесу. Тому реалізація цього процесу вимагає додаткового приводу контейнера, який повинен зміщуватися в бік закінчення металу зі швидкістю рівною або трохи перевищує швидкість витікання металу. Цей недолік може бути усунутий при видавлюванні на гідравлічних пресах, що мають гідравлічний виштовхувач [6], або шляхом деякої модернізації гідравлічного преса [1].

Математичне моделювання процесу гарячого видавлювання стакану з алюмінієвого сплаву АК6 виконано в наступних умовах: спосіб видавлювання - звичайний зворотний і в умовах активної дії сил тертя; видавлювання без змащення заготовки; розміри заготовки  $h = 100$  мм;  $d = 80$  мм; температура заготовки  $450^{\circ}\text{C}$ , контейнера -  $350^{\circ}\text{C}$ ; ступінь деформації  $\varepsilon = 0,5$ ; швидкість деформування  $V_{II} = 10$  мм / с.

Характер зміни сил деформування і їх співвідношення добре узгоджуються з даними лабораторних досліджень. Вперше були отримали розрахункові дані про напружений стан заготовки. Вони показують, що активна дія сил тертя не змінює схему напружень в заготовці що деформується, але значно змінює співвідношення і величину головних нормальних і середніх напружень [1]. По всій області заготовки під пуансоном діють тільки стискаючі напруги. Напруги які розтягуються, не перевищують 60 МПа, мають місце тільки у великій області заготовки яка примикає до пуансону на виході металу в кільцевий зазор між його калібрувальним пояском і контейнером. В іншій частині заготовки діють стискаючі напруги, але величина осьових напружень на 35-40%, радіальних і окружних - на 50% нижче, ніж при зворотному видавлюванні. Величина середніх напружень в заготівлі зменшується також на 50%, що є поясненням значного зниження сили деформування, яка додається до пуансону.

Величина активної сили тертя між заготовкою і контейнером майже в 3 рази більше, ніж при зворотному видавлюванні, тому що вона діє не тільки в центрі пластичної деформації, як при звичайному зворотному видавлюванні, а по всій поверхні контакту заготовки з контейнером. Таким чином, гаряче зворотне видавлювання без змащення заготовки при активній дії сил тертя створює за рахунок пом'якшення схеми напруг найбільш сприятливі умови отримання порожнистих виробів, значно більших розмірів, ніж холодне видавлювання.

За даними лабораторних досліджень максимальне зниження сили деформування має місце при ступеня деформації близько 0,5. Зниження і збільшення ступеня деформації веде до зростання деформуючої сили [6].

Додаткове зниження сили деформування може забезпечити виконання робочої поверхні контейнера (при видавлюванні його називають матрицею) з кутом конусності, що не перевищує 30 хвилин.

**Висновки.** Таким чином, отримані результати досліджень процесу гарячого зворотного видавлювання з активною дією сил дозволяють обґрунтовано рекомендувати його для реалізації в промислових умовах з метою отримання порожнистих виробів середніх і великих розмірів збільшеної довжини, в тому числі зі складною геометрією зовнішньої поверхні, але останніх - тільки при використанні рознімних матриць.

### **Література:**

1. Атрошенко А. П. Горячая штамповка труднодеформируемых материалов. / С. И. Федоров. – Л.: Машиностроение, 1979. – 287 с.
2. Журавлев А. З. Основы теории штамповки в закрытых штампах. – М.: Машиностроение, 1973. – 224 с.
3. Исаченков Е. И. Контактное трение и смазки при обработке металлов давлением. – М.: Машиностроение, 1978. – 208 с.
4. Контактное трение в процессах обработки металлов давлением / Леванов А. Н., Колмогоров В. Л., Буркин С. П. и др. – М.: Металлургия, 1976. – 416 с.
5. Прозоров Л. В. Прессование стали и тугоплавких сплавов. – М.: Машиностроение, 1969. – 244 с.
6. Охрименко Я. М. Анализ влияния активного трения на результаты обработки давлением / Я. М. Охрименко, В. Л. Бережной, Б. С. Мороз, В. Н. Щерба // Теория и технология обработки металлов давлением: Науч. тр. № 81. – М., 1975. – С. 175–182.

### **References:**

1. Atroshenko A. P. Hot stamping hard-materials. / S. I. Fedorov. - L.: Engineering, 1979. - 287 p.
2. Zhuravlev A. Z. Fundamentals of the theory of forming in closed dies. - M.: Engineering, 1973. - 224 p.
3. E. I. Isachenkov Contact friction and lubrication in the processing of metals pressure. - M.: Engineering, 1978. - 208 p.
4. Contact the friction in the process of metal forming / Levanov AN Kolmogorov V. L., SP Burkin etc. - M: Metallurgy, 1976. - 416 p.
5. L. Prozorov Pressing of steel and refractory alloys. - M.: Engineering, 1969. - 244 p.
6. Okhrimenko Y. M. Analysis of the impact of active friction results Forming / Y. M. Okhrimenko, V. L. Berezhnaya, B. S. Frost, V. N. Scherba // Theory and metal pressure processing technology: to learn. tr. Number 81. - M., 1975. - P. 175-182.

УДК 004:627

## ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА ТЕКСТА

кандидат технических наук, доцент, Ломоносов Ю. В.

Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого,  
Украина, Харьков

Ломоносова Ж. В.

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры,  
Украина, Харьков

*В работе рассматриваются методы классификации, применяемые при цифровой обработке би-тональных изображений текста, полученных сканированием или цифровым фотографированием. Для известных на сегодняшний день алгоритмов классификации, включая хорошо зарекомендовавший себя - алгоритм JB2, приведены количественные характеристики классификации – число классов, получаемых этими алгоритмами для изображения стандартной страницы текста. Так-же показано, что минимально возможное количество классов при классификации изображений символов текста позволяет уменьшить ошибку распознавания текста системами оптического распознавания. Минимизация ошибки распознавания текста позволяет повысить качество автоматического перевода на иностранный язык.*

*Ключевые слова: классификация изображений текста, системы оптического распознавания, компьютерный перевод текста.*

*кандидат технічних наук, доцент, Ломоносов Ю. В. Проблеми цифрового перетворення та автоматичного перекладу тексту / Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна, Харків.*

*Ломоносова Ж. В. Проблеми цифрового перетворення та автоматичного перекладу тексту / Харківський національний університет будівництва та архітектури, Україна, Харків*

*В роботі розглядаються методи класифікації, що застосовуються при цифровій обробці бі-тональних зображень тексту, отриманих скануванням або цифровим фотографуванням. Для відомих на сьогоднішній день алгоритмів класифікації, включаючи добре відомого - алгоритм JB2, наведені кількісні характеристики класифікації - число класів, одержаних цими алгоритмами для зображення стандартної сторінки тексту. Також показано, що мінімально можлива кількість класів при класифікації зображень символів тексту дозволяє зменшити помилку розпізнавання тексту системами оптичного розпізнавання. Мінімізація помилки розпізнавання тексту дозволяє підвищити якість автоматичного перекладу на іноземну мову.*

*Ключові слова: класифікація зображень тексту, системи оптичного розпізнавання, комп'ютерний переклад тексту.*



*PhD, Associate Professor, Lomonosov Yu. V. Problems of digital conversion and automatic translation of text / Yaroslav Mudryi National Law University, Ukraine, Kharkiv*

*Lomonosova Zh. V. Problems of digital conversion and automatic translation of text / Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Ukraine, Kharkiv*

*The paper deals with the classification methods used in digital processing of bi-tonal image of the text, obtained by scanning or digital photography. For the currently known classification algorithms, including well-established - an algorithm JB2, given the quantitative characteristics of the classification - the number of classes obtained by these algorithms to image the standard page of text. Thus, it was shown that the smallest possible number of classes in the classification of images of text characters can reduce the recognition error text optical character recognition systems. Minimizing OCR errors can improve the quality of automatic translation into a foreign language.*

*Key words: classification of images of text, optical character recognition (OCR), computer translation of the text.*

**Вступлення. Постановка проблеми и анализ литературы.** Бесценные сокровища литературной, научной, философской мысли, которые накопило человечество, хранятся в многочисленных библиотеках в печатном или рукописном виде и нуждаются в преобразовании в электронную форму. Процесс перевода бумажных книг в электронный (цифровой) вид называется *оцифровкой*. В результате оцифровки получаются *электронные книги* – то есть хранимый в файле текст, оформленный в виде привычной книги.

Еще в недавнем прошлом создание электронной книги происходило только с помощью ручного набора текста, что является крайне трудоемкой и, следовательно, дорогой операцией. В настоящее время оцифровка печатных документов осуществляется с помощью сканера или цифрового фотоаппарата с последующей программной обработкой и сохранением в одном из форматов графических файлов. На следующем этапе производится оптическое распознавание текста (технология OCR), превращающая изображение текста в собственно текст, для дальнейшего сохранения в одном из текстовых форматов или для автоматического перевода на иностранный язык.

Использование методов классификации является весьма перспективным и развивающимся направлением в теории и практике обработки изображений различной физической природы [1-3]. Наиболее весомое значение эти методы приобретают при обработке и сжатии изображений текста, которые используются для перевода печатных изданий в электронный вид. Известно, что из-за резких контрастных границ символов и их большого числа неудовлетворительно работают классические методы компрессии данных, основанные на ортогональных

преобразованиях, в том числе на преобразовании Фурье и вейвлет-анализе [4].

В работах [5, 6] представлены методы сжатия изображений текста, основанные на выделении связанных символов и их классификации. Установлено, что практически минимальное количество классов, которые были получены в результате классификации выделенных символов, определяет высокий коэффициент сжатия всего изображения текста. Было так же отмечено, что благодаря операциям усреднения классификация символов существенно улучшает качество распознавания текста в системах оптического распознавания символов OCR (optical character recognition).

В работах [5, 6] показано, что сравнение с лучшим в настоящее время специальным алгоритмом для сжатия изображений текста – JB2, включенным в формат DjVu, качество классификации у рассмотренных методов значительно выше. Количество классов, полученных в результате классификации, более чем в 2-2,5 раза меньше при разрешениях сканирования в диапазоне 200-600 dpi. Это позволило повысить степень сжатия всего изображения текста по сравнению с алгоритмом JB2 (формат DjVu) на 25% – 35%. Уменьшение количества классов в словаре символов текста позволяет также снизить ошибку распознавания символов текста, что в свою очередь приведет к повышению качества автоматического перевода.

Из сказанного можно сделать вывод, что массовая оцифровка печатной продукции прошлых лет в электронную форму с последующим переводом на иностранный язык – это слишком сложный путь, по крайней мере, пока программы оптического распознавания и автоматического перевода не будут существенно усовершенствованы. Таким образом, на сегодняшний день, остается единственный путь: 1) улучшение качества классификации символов в изображении текста; 2) минимизация ошибок распознавания символов текста; 3) улучшение качества автоматического перевода текста при помощи компьютерных программ.

В этом направлении сделаны существенные шаги, начиная от уже показавших свою практическую ценность форматов PDF и DjVu и заканчивая алгоритмами [3, 5, 6], находящимися еще в стадии разработки.

**Цель настоящей статьи** – дать обзор идей и методов, на которых основаны алгоритмы преобразования и классификации изображений текста. Провести сравнение полученных количественных показателей методов классификации. Показать влияние качества классификации символов на точность их распознавания и качество автоматического перевода текста.

Общая схема и последовательность обработки текста представлена на рис.1.

**Выделение символов и их классификация.** Высокие результаты, демонстрируемые алгоритмом JB2, объясняются тем, что он использует классификацию символов. Вообще идея сжатия информации с помощью классификации очень проста и идеально подходит для обработки изображений текста.

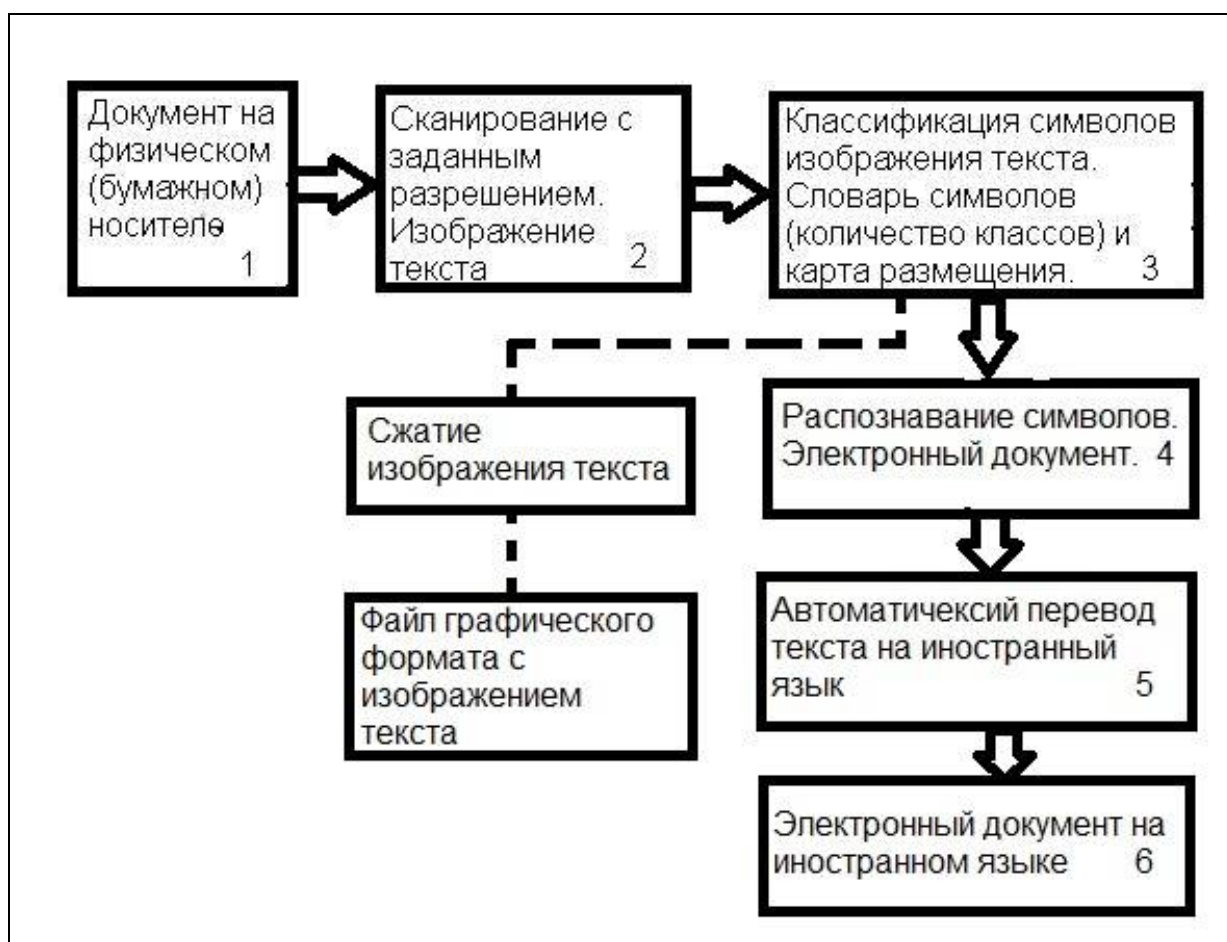


Рис. 1. Этапы преобразования и перевода текста.

Пусть необходимо обработать некую информацию, которую можно разбить каким-то образом на элементы. Если эти элементы информации объединить в классы так, чтобы в каждом классе находились тождественные (pattern matching) или почти тождественные (soft pattern matching) элементы, то нет нужды хранить все элементы информации – достаточно хранить только по одному элементу из каждого класса. Совокупность таких элементов – представителей классов – называется *словарем*. Кроме того для восстановления информации нужно еще иметь таблицу, называемую «картой размещения классов», которая для каждого класса указывает, в каком месте исходной информации находятся его элементы.

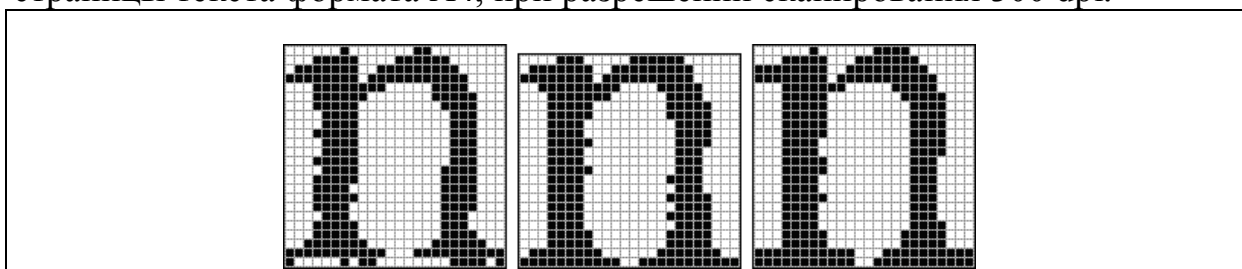
Ясно, что степень сжатия данных с помощью классификации тем выше, чем меньше классов образуется при классификации символов и чем больше элементов находится в каждом классе.

В случае сжатия изображения бинарного (черно-белого) текста естественным элементом информации является изображение отдельного символа (буквы, цифры, знака препинания и т.п.). Выделение символов не представляет собой особо трудную задачу. Во всех известных алгоритмах, включая алгоритм JB2, символы выделяются как связные области, состоящие из черных точек.

Следует заметить, что при этом некоторые грамматические символы распадаются на части (например, буква «ё» дает три символа), а некоторые (например, сочетания вида “fh”) объединяются в один. Кроме того метод непригоден для текстов с псевдо рукописным шрифтом. Степень сжатия и дальнейшая обработка таких текстов алгоритмом JB2 и другими катастрофически низкая.

Однако не это представляет собой главную трудность при классификации уже разделенных символов.

На рис. 2, взятом из работы [6], представлены три случайно выбранные изображения буквы «п» из различных 257, входящих в изображение страницы текста формата А4, при разрешении сканирования 300 dpi.



**Рис. 2. Влияние шумов печати и сканирования на изображения символа “п”.**

Всем очевидно, что на странице не найдется ни одной пары символов «п», полностью совпадающих друг с другом. То же, за редким исключением, относится и к другим символам, даже точкам. Причиной этого явления являются шумы (то есть случайные искажения), возникающие при печати страницы и ее последующем сканировании. Шумы печати в основном вызваны диффузией краски, жидкой или твердой, вдоль хаотически расположенных капилляров бумаги. Шумы сканирования – несовпадением контуров символа с матрицей сканера, подобно тому, как прямая наклонная линия на экране монитора отображается «ступеньками».

Человеку легко заметить, что все три изображения, приведенные на рис. 2, представляют собой букву «п». Однако пока не существует алгоритма, который мог бы установить тождественность этих символов с той же достоверностью, что и человек. Это и есть главная трудность, не позволяющая разбить изображения символов на классы, так чтобы одновременно выполнялись два условия:

**Условие 1.** В каждом классе находятся изображения только одного и того же символа;

**Условие 2.** Все изображения какого-либо символа находятся в одном классе.

Все алгоритмы классификации являются тем или иным компромиссом между этими условиями, причем условие 1 должно выполняться достаточно жестко, иначе в восстановленном тексте будут перепутаны символы, чем иногда грешит алгоритм JB2. Например, иногда путает между собой буквы «b» и «h», рис. 3.

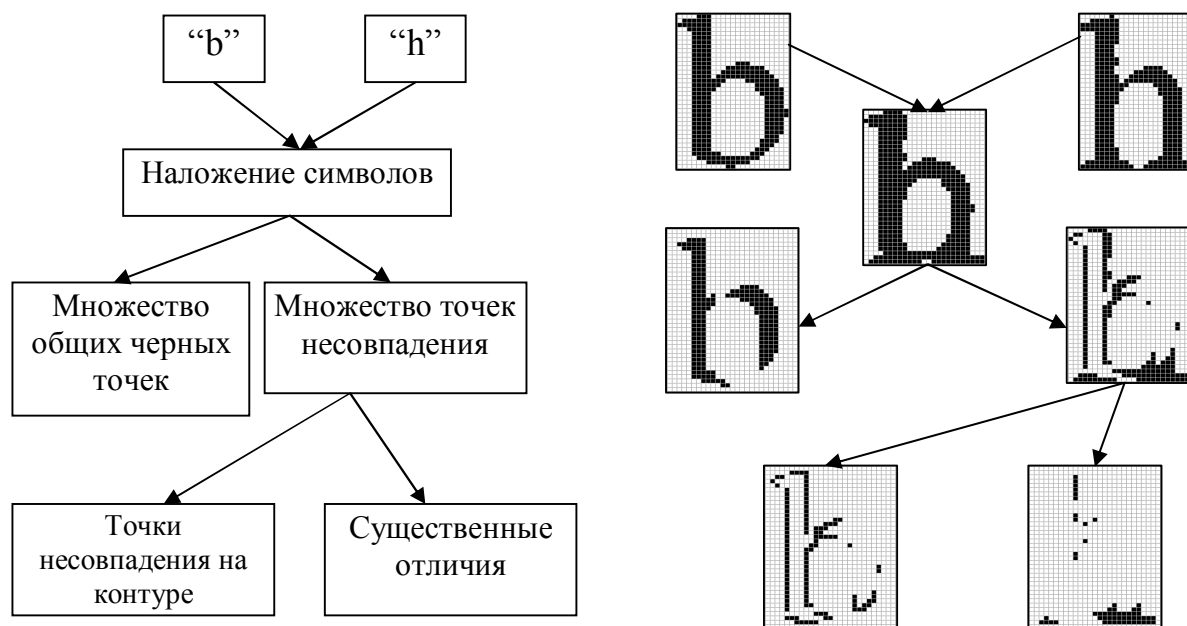


Рис. 3. Схема сравнения изображений символов “b” и “h”.

Соблюдение условия 1 влечет за собой ужесточение алгоритма сравнения изображений символов, так что условие 2, практически, невыполнимо. Это приводит к появлению значительно большего числа классов, чем количество символов, изображенных на странице, так как практически все символы дают по нескольку классов своих изображений. Чем больше при классификации образуется классов, тем больше словарь и (логарифмически) больше карта расположения классов. Как следствие, понижается степень компрессии. И хотя алгоритм JB2 и другие используют те или иные методы дополнительного сжатия словаря и карты, эффективность алгоритма в целом определяется *качеством классификации*, то есть количеством получившихся классов, которое в идеале (условие 2) должно совпадать с количеством символов, присутствующих в тексте, чье изображение подвергается обработке.

Таблица 1.

**Количество классов при рассматриваемых методах классификации**

Разрешение сканирования (dpi)	Количество классов в исходном изображении	Количество классов после предлагаемой классификации	Количество классов после классификации алгоритмом JB2
600	3558	72	314
500	3557	72	259
400	3557	71	199
300	3545	95	235
200	3890	148	451



В таблице 2 приведены численные значения ошибок распознавания текста для исходного изображения в формате BMP, после двухэтапной классификации и после классификации алгоритмом JB2 в формате DjVu.

Подобная количественная оценка качества распознавания (ошибка  $\leq 1\%$ ) свидетельствует о достаточно высоком качестве исходного изображения текста, так как известно, что точность распознавания латинских символов в сканированных печатных документах, практически для всех систем OCR, приблизительно равна 99%.

Отсутствие ошибок распознавания с высоким разрешением изображения текста (400 - 600 dpi) обусловлено высоким качеством “скелетизации” изображений символов, что обеспечивает рассматриваемый диапазон разрешения.

Таблица 2.

**Количество ошибок распознавания символов текста**

Разрешение изображения текста (dpi)	Количество классов в исходном изображении и	Количество ошибок распознавания в формате BMP /(%)	Количество ошибок распознавания после предложенной классификации /(%)	Количество ошибок распознавания после классификации алгоритмом JB2 /(%)
600	3558	0 / 0%	0 / 0%	0 / 0%
500	3557	0 / 0%	0 / 0%	0 / 0%
400	3557	6 / 0,168%	0 / 0%	4 / 0,112%
300	3545	16 / 0,451%	8 / 0,225%	14 / 0,394%
200	3890	42 / 1,079%	26 / 0,668%	39 / 1,0%

При разрешении 200 – 300 dpi ошибка распознавания начинает возрастать. И хотя ошибка не превышает 1% от общего количества символов на странице (3545 символов - для разрешения 300 dpi) необходимо помнить, что каждый не правильно распознанный символ текста искажает слово в состав которого этот символ входит. Таким образом, можно предположить, что число ошибок распознавания символов в тексте определяет количество слов с грамматическими ошибками.

Для разрешения 300 dpi, в предложенных алгоритмах [3, 5, 6], число не правильно распознанных символов равно 8 (алгоритм JB2 формата DjVu ошибся 14 раз на тех же 3545 символах). Следовательно, без предварительного анализа или словарной проверки распознанной страницы текста, перед процедурой автоматического перевода на иностранный язык исходный текст имеет 8 или 14 слов с ошибками соответственно. Если совсем отказаться от классификации изображения текста (с разрешением 300 dpi) и использовать для распознавания графический формат \*.bmp, то число ошибок возрастёт до 16 (Таблица 2).

**Возможности и проблемы автоматического перевода текста.** На последнем этапе обработки (рис. 1) распознанный текст необходимо

перевести на иностранный язык при помощи программ компьютерного перевода. Известно, что в настоящий период современные программы автоматического (машинного) перевода очень далеки от того идеала, к которому стремятся их разработчики. Системы нового поколения позволяют “запоминать” уже переведенные однажды конструкции и использовать их впоследствии, существует возможность создавать “пользовательский” словарь, что существенно облегчает перевод по определенной тематике и т.д..

Однако, все же недостатков у систем автоматического перевода больше чем достоинств. Нет смысла их подробно обсуждать – они хорошо известны специалистам по филологии, лингвистики и иностранным языкам [7]. К основным недостаткам можно отнести: 1) Программа автоматического перевода может не учитывать элементарных значений слов и не предлагать их в качестве варианта при переводе. 2) Не полностью учтены грамматические особенности входных и выходных языков. 3) Система автоматического перевода проводит синтаксический анализ на входе, выполняет пословный перевод, зачастую не обращая внимания на синтаксические связи.

Исходя из многообразия определяющих факторов и сложности автоматического перевода, довольно сложно получить точную количественную оценку ошибки переведенного текста. Таким образом, автоматический компьютерный перевод в принципе возможен, но его стоит рассматривать только как “черновой” вариант перевода, который подлежит обязательному редактированию. Пока только человек способен передать точно смысл иностранного текста, его стилистические оттенки и нюансы.

**Выводы.** Исходя из сложности решаемой комплексной задачи преобразования текста на физическом (бумажном) носителе в электронную форму с автоматическим переводом текста на иностранный язык, можно утверждать, что полностью автоматизировать весь процесс обработки, на сегодняшний день, не возможно. Однако, минимизировать ошибки распознавания связных символов, возможно при повышении качества их классификации, то есть при полном выполнении условий 1 и 2. Это позволит сохранить качество автоматического перевода текста на иностранный язык, исключив из этого процесса ошибки вносимые при распознавании символов.

### *Литература:*

1. Земсков В. Н. Сжатие изображений на основе автоматической классификации / В. Н. Земсков, И. С. Ким // Известия вузов. Электроника. – 2003. – № 2. – С. 50-56.
2. Иванов В. Г. Сокращение содержательной избыточности изображений на основе классификации объектов и фона / В. Г. Иванов, М. Г. Любарский, Ю. В. Ломоносов // Проблемы управления и информатики. – 2007. – № 3. – С. 93-102.

3. Иванов В. Г. Сжатие изображений на основе автоматической и нечеткой классификации фрагментов / В. Г. Иванов, Ю. В. Ломоносов, М. Г. Любарский // Проблемы управления и информатики. – 2009. – №1 – С. 52-63.
4. Иванов В. Г. Фурье и вейвлет анализ изображений в плоскости JPEG-технологий / В. Г. Иванов, Ю. В. Ломоносов, М. Г. Любарский // Проблемы управления и информатики. – 2004. – № 5. – С. 111-124.
5. Иванов В. Г. Сжатие изображения текста на основе выделения символов и их классификации / В. Г. Иванов, М. Г. Любарский, Ю. В. Ломоносов // Проблемы управления и информатики. – 2010. – № 6. – С. 74-84.
6. Иванов В. Г. Классификационные методы сжатия изображений оцифрованного текста. Часть I / В. Г. Иванов, Ю. В. Ломоносов, М. Г. Любарский // Системы обработки информации. - 2013. - № 2. - С. 36-43.
7. Сергеева Т. В. Решение грамматических задач в технике смысловой интерпретации, моделирующей речевое мышление человека / Т. В. Сергеева // Вестник ХГУ. Серия «Психология». – 1999. - № 432. – С. 297–301.

**References:**

1. Zemskov V. N. Szhatie izobrazheniy na osnove avtomaticheskoy klassifikatsii / V. N. Zemskov, I. S. Kim // Izvestiya vuzov. Elektronika. – 2003. – № 2. – S. 50-56.
2. Ivanov V. G. Sokrashchenie sodержatelnoy izbytochnosti izobrazheniy na osnove klassifikatsii obektov i fona / V. G. Ivanov, M. G. Lyubarskiy, Yu. V. Lomonosov // Problemy upravleniya i informatiki. – 2007. – № 3. – S. 93-102.
3. Ivanov V. G. Szhatie izobrazheniy na osnove avtomaticheskoy i nechetskoy klassifikatsii fragmentov / V. G. Ivanov, Yu. V. Lomonosov, M. G. Lyubarskiy // Problemy upravleniya i informatiki. – 2009. – №1 – S. 52-63.
4. Ivanov V. G. Fure i veyvlet analiz izobrazheniy v ploskosti JPEG-tekhnologiy / V. G. Ivanov, Yu. V. Lomonosov, M. G. Lyubarskiy // Problemy upravleniya i informatiki. – 2004. – № 5. – S. 111-124.
5. Ivanov V. G. Szhatie izobrazheniya teksta na osnove vydeleniya simvolov i ikh klassifikatsii / V. G. Ivanov, M. G. Lyubarskiy, Yu. V. Lomonosov // Problemy upravleniya i informatiki. – 2010. – № 6. – S. 74-84.
6. Ivanov V. G. Klassifikatsionnye metody szhatiya izobrazheniy otsifrovannogo teksta. Chast I / V. G. Ivanov, Yu. V. Lomonosov, M. G. Lyubarskiy // Sistemi obrobki informatsii. - 2013. - № 2. - S. 36-43.
7. Sergeeva T. V. Reshenie grammaticheskikh zadach v tekhnike smyslovoy interpretatsii, modeliruyushchey rechevoe myshlenie cheloveka / T. V. Sergeeva // Vestnik KhGU. Seriya «Psikhologiya». – 1999. - № 432. – S. 297–301.

УДК: 001.891.57:51-72:539.2.

## ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ МЕСТО В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

**кандидат физико-математических наук, Тарасевич Д. В., Богдан О. В.**  
Одесская государственная академия строительства и архитектуры, Украина,  
Одесса

*В статье представлен краткий обзор основных методов компьютерного моделирования численных экспериментов. На сегодняшний день, постановка таких экспериментов дает возможность всесторонне исследовать различные объекты, даже в тех условиях, когда реальный эксперимент недоступен. Методы молекулярной механики, молекулярной динамики, Монте-Карло и квантовой химии, которые мы рассматриваем, являются наиболее популярными при моделировании поставленных задач. Для каждого метода описана область его применения. Кроме того, приведены последние исследования энергетических, механических и структурных свойств материалов, широко использующихся в строительной отрасли.*

*Ключевые слова: метод молекулярной механики, метод молекулярной динамики, метод Монте-Карло, метод квантовой химии.*

*кандидат фізико-математичних наук, Тарасевич Д. В., Богдан О. В.*  
*Чисельні методи дослідження та їх місце у будівельній галузі / Одеська*  
*державна академія будівництва та архітектури, Україна, Одеса*

*У статті подано короткий огляд основних методів комп'ютерного моделювання чисельних експериментів. На сьогоднішній день, постановка таких експериментів дає можливість всебічно дослідити різні об'єкти, навіть в тих умовах, коли реальний експеримент недоступний. Методи молекулярної механіки, молекулярної динаміки, Монте-Карло і квантової хімії, які ми розглядаємо, є найбільш популярними при моделюванні поставлених задач. Для кожного методу вказана область його застосування. Крім того, наведені останні дослідження енергетичних, механічних і структурних властивостей матеріалів, які широко використовуються в будівельній галузі.*

*Ключові слова: метод молекулярної механіки, метод молекулярної динаміки, метод Монте-Карло, метод квантової хімії.*

*PhD in Physico-mathematical sciences, Tarasevych D. V., Bogdan O. V.*  
*Numerical study methods and their place in the construction industry / Odessa*  
*State Academy of Construction and Architecture, Odessa, Ukraine.*

*The article provides a brief overview of the main methods of computer modeling of numerical experiments. To date, the production of such experiments makes it possible to comprehensively explore different objects, even in those circumstances where the real experiment is not available. Methods of molecular mechanics, molecular dynamics, Monte Carlo and quantum chemistry, which we*

*consider to be the most popular in the modeling tasks. For each method described its scope. In addition, the article provides studies of energetical, mechanical and structural properties of materials which are widely used in the construction industry.*

*Key words: method of molecular mechanics, molecular dynamics method, Monte Carlo method, quantum chemistry.*

**Введение.** На сегодняшний день сложно представить себе науку, не использующую математическое моделирование. В таких областях как химия [1], физика [2,3], математика [4], фармакология [5], медицина [6], материаловедение [7], экономика [8] современные подходы к изучению различных объектов позволяют относительно быстро, без существенных затрат исследовать поведение и различные характеристики. Численные эксперименты достаточно хорошо согласуются с данными, предсказываемыми теоретически и реальными экспериментами, что дает возможность применять их при всестороннем исследовании объекта, в том числе и в тех случаях, когда недоступен реальный эксперимент. В зависимости от поставленной задачи применяют те или иные вычислительные методы, которые можно разделить на две группы. В одну из них входят методы, в которых строится модель атомно-молекулярной системы, а к другой – методы, основанные на квантовой теории.

#### **Метод молекулярной механики**

С 1960-х годов начали активно развивать метод молекулярной механики, основанный на использовании классического Ньютоновского метода вычислений энергии одной точки. Молекулы представляются как набор атомов, которые как бы находятся в состоянии покоя, электроны же системы явно не рассматриваются. В расчетах методом молекулярной механики учитывают: растяжения связей, деформацию валентных и двугранных (торсионных) углов, взаимодействие валентно несвязанных атомов (ван-дер-ваальсово взаимодействие), электростатические вклады и т.д. В общем случае полную энергию взаимодействий представляют в виде ряда:

$$E = \sum E_{\text{раст}} + \sum E_{\text{деф}} + \sum E_{\text{торс}} + \sum E_{\text{вдв}} + \sum E_{\text{эл-стат}} .$$

Первые слагаемые для энергий растяжения связей и деформации валентных углов в молекуле записывают на основе закона Гука:

$$E_{\text{раст}} = \frac{1}{2} k_r (r - r_0)^2, \quad E_{\text{деф}} = \frac{1}{2} k_\alpha (\alpha - \alpha_0)^2,$$



где  $k_r$  – коэффициент жесткости связи или силовой постоянной растяжения связи,  $r_0$  – равновесная длина связи,  $k_\alpha$  – характеризует жесткость угловых деформаций,  $\alpha_0$  – равновесное значение валентного угла.

Энергия деформации торсионных углов выражается уравнением:

$$E_{\text{торс}} = \frac{1}{2} V_n [1 + \cos(n\varphi + \delta)],$$

где  $V_n$  – силовые постоянные,  $\varphi$  – торсионный угол,  $\delta$  – фаза,  $n$  – периодичность торсионного угла.

Ван-дер-Ваальсовы и электростатические взаимодействия описываются вкладами

$$E_{\text{вдв}} = 4w_0 \left[ \left( \frac{D}{r} \right)^{12} - \left( \frac{D}{r} \right)^6 \right], \quad E_{\text{эл-стат}} = \frac{qq}{\epsilon r},$$

$w_0$  – параметр жесткости, который определяет глубину потенциальной ямы (или максимальную энергию взаимодействия), и показывает, насколько легко атомы можно сблизить друг с другом,  $D$  – наименьшее возможное расстояние между атомами,  $r$  – расстояние между атомами,  $q$  – заряд атома,  $\epsilon$  – диэлектрическая проницаемость.

С помощью метода молекулярной механики получают информацию об оптимальных значениях параметров, описывающих молекулярное строение отдельных частей. Данный метод широко применяют как для простых молекул, так и для более сложных, к примеру, полисахаридов и белков [9, 10]. В комплексе с другими методами надежность и точность определения геометрических характеристик повышается.

### Метод молекулярной динамики

Метод молекулярной динамики основан на численном решении уравнений Ньютона:

$$m_i \frac{d^2 \mathbf{r}_i}{dt^2} = \mathbf{F}_i(\mathbf{r}_1, \dots, \mathbf{r}_n), \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

где  $m_i$  и  $\mathbf{r}_i$  – масса и координата частицы,  $\mathbf{F}_i$  – сила, действующая на нее, определяемая как:

$$\mathbf{F}_i(\mathbf{r}_1, \dots, \mathbf{r}_n) = - \frac{\partial U(\mathbf{r}_1, \dots, \mathbf{r}_n)}{\partial \mathbf{r}_i} + \mathbf{F}_i^{\text{вн}}.$$

Здесь  $U$  – потенциальная энергия, зависящая от взаимного расположения частиц,  $\mathbf{F}_i^{\text{вн}}$  – сила взаимодействия частиц с внешней средой. Выбор

потенциала взаимодействия играет огромную роль, так для благородных газов используют потенциал Леннарда-Джонса, Букингема и т. п. При описании же полупроводников и металлов используют полуэмпирические модели («модель погруженного атома»).

Последовательно, итерационно, решая уравнения, получают траектория движения частицы в некотором конечном временном интервале ( $10^{-15} - 10^{-7}$  с). Причем на каждом шаге доступна информация о положении частиц, их скорости, кинетической и потенциальной энергии и т. п. Кроме того все термодинамические характеристики системы могут быть определены без использования каких-либо дополнительных параметров.

С помощью молекулярной динамики успешно получают данные о динамике атомов и молекул, визуально наблюдают за реакцией, рассчитывают механические и термодинамические свойства исследуемой системы, моделируют равновесные составы смесей при постоянном давлении, адсорбции на поверхности твердых тел, свойства жидкостей в микропорах, исследуют пластичности и разрушения материалов и т.д. Этими же методами решаются задачи поиска устойчивых конформаций (поворотных изомеров) полимерных молекул.

### **Метод Монте-Карло**

Метод Монте-Карло (МК) является прекрасным инструментом для исследования широкого ряда свойств систем, состоящих из большого числа частиц. Существует большое многообразие методов моделирования МК, применяемых в зависимости от характера рассматриваемой системы и желаемых результатов вычислений. Наиболее же популярным является метод, основанный на алгоритме Метрополиса – специальная математическая процедура, позволяющая эффективно отбирать генерируемые случайным образом молекулярные конфигурации. Простейшая реализация алгоритма выглядит так. На первом этапе формируется начальное состояние системы. Далее производится пробное изменение начального параметра и вычисляется изменение энергии  $\Delta E$  системы, обусловленное указанным изменением. Если энергия понижается, то переход считается приемлемым и принимают новое состояние системы. Это соответствует соотношению вероятностей  $p_j > p_i$ . Если же энергия возрастает, то переход может произойти лишь с вероятностью

$$W = \exp \frac{\Delta E}{k_B T},$$

где  $\Delta E$  – изменение энергии (положительная величина по построению),  $k_B$  – постоянная Больцмана,  $T$  – температура.

В этом случае на компьютере для определения состояния системы генерируют случайное число в интервале между 0 и 1. Если случайное число меньше значения этой экспоненты, то новое состояние системы принимается, если больше – переход отвергается. Этот цикл повторяют миллионы раз. Таким способом генерируют цепь Маркова -

последовательность случайных событий, которая в пределе ведет к заданному распределению энергий – распределению Больцмана, характерному для канонического термодинамического ансамбля.

Моделирование методами МК можно использовать для воспроизведения различных сложных физических явлений, включая расчеты свойств, предсказание фазовых переходов, самосборку структур, распределения зарядов и т. д.

### Методы квантовой химии

Методы квантовой химии позволяют описывать электронное строение изучаемых молекул и комплексов. В основе квантовой химии лежат постулаты и уравнения квантовой механики. Одним из постулатов квантовой теории является уравнение Э. Шредингера:

$$\hat{H}\Psi = i\eta \frac{\partial \Psi}{\partial t},$$

где  $\hat{H}$  – оператор Гамильтона,  $\Psi$  – волновая функция,  $t$  – время,  $\eta$  – постоянная Планка,  $i$  – мнимая единица. В данном уравнении волновая функция является функцией координат и времени. Непосредственно решить это уравнение для сложной системы практически невозможно, поэтому численно, решают приближенные уравнения. В настоящее время выделилось два основных направления – методы «ab initio», где используют приближение Хартри-Фока, а электронные корреляции учитываются специальными способами, и методы теории функционала плотности.

В приближении Хартри-Фока взаимодействие каждого электрона в атоме со всеми остальными электронами заменяется взаимодействием с усредненным полем ядра и остальными электронами. Одноэлектронные волновые функции соответствуют молекулярным орбиталям. Волновая функция системы выражается в виде произведения одноэлектронных функций, а решение уравнений Хартри-Фока ищут с помощью последовательных приближений. Поскольку в методе аппроксимируют, усредняют энергию взаимодействия электронов, то корреляция в их пространственном положении не учитывается.

Полуэмпирические квантово-химические методы основаны на приближении Хартри-Фока, но в схему методов входят эмпирические параметры, позволяющие эффективно учесть часть взаимодействий в системе и сократить число электронов, для которых эти уравнения решаются. Соответственно упрощается расчет, расширяется круг систем, для которых можно провести вычисления. Однако точность расчета существенно зависит от качества параметризации, набора химических элементов, для которых эмпирические параметры определены.

В рамках теории функционала плотности при описании электронной подсистемы заменяют волновую функцию электронной плотностью. Это ведет к существенному упрощению задачи, поскольку многоэлектронная волновая функция зависит от  $3N$  переменных (по три пространственных координаты на каждый из электронов), в то время как электронная

плотность – это функция лишь трех пространственных координат. Было показано, что существует однозначное соответствие между электронной плотностью и энергией основного состояния системы. В методе используют одноэлектронные орбитали для представления плотности и находят минимум энергии системы. Многоэлектронную задачу сводят к задаче поиска решения для невзаимодействующих электронов, движущихся во внешнем поле, задаваемом эффективным потенциалом взаимодействия. Эффективный потенциал включает внешнее поле и эффекты от кулоновских взаимодействий между электронами, обменное и корреляционное взаимодействия. Надежное теоретическое обоснование теории функционала плотности было дано Хоэнбергом и Коэном.

Тем не менее, для определенных задач этот метод не применим, например, при описании дисперсионных взаимодействий.

### **Заключение**

В заключении приведем лишь некоторые примеры использования описанных выше численных методов исследования материалов, применяющихся в строительной отрасли. Так в работе [11] с помощью метода Монте-Карло были изучены распределения фибры в композите, был произведен подсчет неоднородностей, в которых возможно возникновение и развитие трещин. Кроме того, аналитически и математически обоснован оптимальный процент армирования каутона стальными фибрами и полипропиленовым волокном. Также численные методы позволили определить оптимальный процент армирования для каждого вида фибры.

В работе [12] на базе исследований методами квантовой механики и молекулярной динамики было проанализировано влияние природы наполнителя на его взаимодействие с полимерными молекулами, составляющими матрицу полимерных композитов. Наилучшее сцепление (наибольшая сила микроскопического межмолекулярного трения) фрагментов цепей полимеров с поверхностью наполнителя было обнаружено для случая «полиизопрен-силикат», а для наполнителей типа фуллерен, углеродные нанотрубки сцепление слабое. Это позволяет судить о целесообразности использования данных наполнителей в качестве усилителя.

С помощью метода молекулярной динамики были изучены свойства новой модели C-S-H геля [13]. Рассмотрено влияние концентрации кальция на полимеризацию вяжущих силикатных цепочек. Что является важным при понимании механических и химических свойств бетона.

Таким образом, не остается сомнений, что моделирование вычислительными методами является мощным современным методом численного анализа тонких структурных, механических и энергетических особенностей и поведения различных материалов.

### ***Литература:***

1. Недайборщ А. С. Метод компьютерного моделирования в изучении механизма действия присадок к дизельным топливам / А. С. Недайборщ, В. А. Любименко, Т. Н. Митусова // Труды РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина. – 2015. - № 2 (279) – С. 87-98.
2. Капустин П. Е. Моделирование ГПУ-циркonia методом молекулярной динамики / П. Е. Капустин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2013. - № 4-5, Т. 15 – С. 1131-1136.
3. Чиркин Е. С. Моделирование квантово-химическими методами электронных свойств молекулярных кристаллов на основе фуллеренов / Е. С. Чиркин, Д. В. Лопатин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2012. - №1, Т. 17 – С. 120-124.
4. Мирный В. Об одной программе моделирования молекулярной динамики газа с элементами распараллеливания алгоритма / В. Мирный, М. Фрэннер // Вычислительные технологии. – 2001. - №3, Т. 6 – С. 32-50.
5. Сочнев В. С. Молекулярное моделирование и синтез новых НПВС в ряду производных 1Н-пиримидин-4-она / В. С. Сочнев // Фундаментальные исследования. – 2015. - №2-25 – С. 5610-5613.
6. Терещенко О. А. Моделирование молекулярных механизмов фагоцитоза нейтрофилов на принципах электрохимического окисления в абдоминальной хирургии / О. А. Терещенко, В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. - №4 (139) – С. 99-102.
7. Бушуев Ю. Г. Цеолиты. Компьютерное моделирование цеолитных материалов / Ю. Г. Бушуев // Иван. гос. хим.-технол. ун-т. - Иваново, 2011. - 104 с.
8. Корнило І. М. Прогнозування показників організаційно-економічних процесів за допомогою математичних моделей / І. М. Корнило // Журнал науковий огляд. – 2015. - № 8 (18) – С. 1-6.
9. Vaffour-Awuah Nana Yaa A. Hula-twisting in green fluorescent protein / Nana Yaa A Vaffour-Awuah, Marc Zimmer // Chemical Physics. – 2004. – V. 303, I. 1 - P. 7-11.
10. Немухин А. В. Механизмы реакций ферментативного гидролиза нуклеозидтрифосфатов по данным расчетов методом квантовой и молекулярной механики / А. В. Немухин, Б. Л. Григоренко, М. С. Шадрина // Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д. И. Менделеева). – 2007.- №5, Т. LI - С. 27-33.
11. Фиговский О. Л. Исследование распределения дефектов в структуре фиброкаутона методом монте-карло / О. Л. Фиговский, Ю. Б. Потапов, Д. В. Панфилов и др. // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2014. – № 11 (72) – С. 21-25.
12. Яновский Ю. Г. Молекулярное моделирование мезоскопических композитных систем. Структура и микромеханические свойства / Ю. Г. Яновский, Е. А. Никитина, Ю. Н. Карнет, Х. Х. Валиев, С. А. Луцкекина // Физическая мезомеханика. – 2005. - № 5, Т. 8 – С. 61-75.



13. Dolado J.S. *The nano-branched structure of cementitious calcium–silicate–hydrate gel* / J. S. Dolado, M. Griebel, J. Hamaekerscd and F. Heberc // *J. Mater. Chem.* – 2011. - № 21 – P. 4445-4449.

### References:

1. Nedayborshch A. S. *Metod kompyuternogo modelirovaniya v izuchenii mekhanizma deystviya prisadok k dizelnym toplivam* / A. S. Nedayborshch, V. A. Lyubimenko, T. N. Mitusova // *Trudy RGU nefti i gaza imeni I.M. Gubkina..* – 2015. - № 2 (279) – С. 87-98.
2. Kapustin P. Ye. *Modelirovanie GPU-tsirkoniya metodom molekulyarnoy dinamiki* / P. Ye. Kapustin // *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk.* – 2013. - № 4-5, T. 15 – С. 1131-1136.
3. Chirkin Ye. S. *Modelirovanie kvantovo-khimicheskimi metodami elektronnykh svoystv molekulyarnykh kristallov na osnove fullerenov* / Ye. S. Chirkin, D. V. Lopatin // *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Yestestvennye i tekhnicheskie nauki.* – 2012. - №1, T. 17 – С. 120-124.
4. Mirnyy V. *Ob odnoy programme modelirovaniya molekulyarnoy dinamiki gaza s elementami rasparallelivaniya algoritma* / V. Mirnyy, M. Frener // *Vychislitelnye tekhnologii.* – 2001. - №3, T. 6 – С. 32-50.
5. Sochnev V. S. *Molekulyarnoe modelirovanie i sintez novykh NPVS v ryadu proizvodnykh 1H-pirimidin-4-ona* / V. S. Sochnev // *Fundamentalnye issledovaniya.* – 2015. - №2-25 – С. 5610-5613.
6. Tereshchenko O. A. *Modelirovanie molekulyarnykh mekhanizmov fagotsitoza neytrofilov na printsipakh elektrokhimicheskogo okisleniya v abdominalnoy khirurgii* / O. A. Tereshchenko, V. I. Sergienko, E. A. Petrosyan // *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik.* – 2013. - №4 (139) – С. 99-102.
7. Bushuev Yu. G. *Tseolity. Kompyuternoe modelirovanie tseolitnykh materialov* / Yu. G. Bushuev // *Ivan. gos. khim.-tekhnol. un-t.* - Ivanovo, 2011. - 104 с.
8. Kornyylo I. M. *Proghnozuvannja pokaznykiv orghanizacijno-ekonomichnykh procesiv za dopomoghoju matematychnykh modelej* / I. M. Kornyylo // *Zhurnal naukovyj oghljad.* – 2015. - № 8 (18) – С. 1-6.
9. Baffour-Awuah Nana Yaa A. *Hula-twisting in green fluorescent protein* / Nana Yaa A Baffour-Awuah, Marc Zimmer // *Chemical Physics.* – 2004. – V. 303, I. 1 - P. 7-11.
10. Nemukhin A. V. *Mekhanizmy reaktsiy fermentativnogo gidroliza nukleozidtrifosfatov po dannym raschetov motodom kvantovoy i molekulyarnoy mekhaniki* / A. V. Nemukhin, B. L. Grigorenko, M. S. Shadrina // *Ros. khim. zh. (Zh. Ros. khim. ob-va im. D. I. Meneleeva).* – 2007.- №5, T. LI - С. 27-33.
11. Figovskiy O. L. *Issledovanie raspredeleniya defektov v strukture fibrokautona metodom monte-karlo* / O. L. Figovskiy, Yu. B. Potapov, D. V. Panfilov i dr. // *Vostochno-Yevropeyskiy zhurnal peredovykh tekhnologiy.* – 2014. – № 11 (72) – С. 21-25.
12. Yanovskiy Yu. G. *Molekulyarnoe modelirovanie mezoskopicheskikh kompozitnykh sistem. Struktura i mikromekhanicheskie svoystva* / Yu. G.

*Yanovskiy, Ye. A. Nikitina, Yu. N. Karnet, Kh. Kh. Valiev, S. A. Lushchekina // Fizicheskaya mezomekhanika. – 2005. - № 5, T. 8 – С. 61-75.*

*13. Dolado J. S. The nano-branched structure of cementitious calcium–silicate–hydrate gel / J. S. Dolado, M. Griebel, J. Hamaekerscd and F. Heberc // J. Mater. Chem. – 2011. - № 21 – P. 4445-4449.*

### РОЗДІЛ ІІІ. ПИТАННЯ МЕДИЧНИХ НАУК

УДК: 577.1: 616.5

#### **ВЗАЄМОЗАЛЕЖНОСТІ ПОРУШЕНЬ МОЛЕКУЛЯРНИХ СИСТЕМ НОЦІ- ТА АНТИНОЦИЦЕПЦІЇ В ПАТОГЕНЕЗІ ХРОНІЧНИХ ДЕРМАТОЗІВ**

**доктор медичних наук, професор, Лауреат премій НАН та АМН України, Бочаров В. А.**

Компанія TOTISPHERMA GROUP, Україна, Одеса

**кандидат медичних наук, Бочарова В. В.**

Запорізький державний медичний університет, Україна, Запоріжжя

**кандидат медичних наук, доцент, Куц Л. В.**

Сумський державний університет, Україна, Суми

*Предметом проведеного дослідження було вивчення маркерів молекулярних систем ноці-/антиноцицепції, зокрема вмісту у крові хворих на псоріаз та вугрову хворобу субстанції Р та бета-ендорфіну. З цією метою була з'ясована роль цих медіаторів/модуляторів у формуванні (чи відсутності) суб'єктивних відчуттів на шкірі при даних дерматозах, що було досягнуто вивченням їх вмісту у крові відповідних хворих імуноферментним методом. Взаємозв'язки клінічних та лабораторних показників досліджувалися сучасними методами статистики. Виявлена диспропорція між площею та ступенем ушкодження шкіри і виразністю (або відсутністю) ноцицептивних відчуттів, яка корелювала з отриманими даними імуноферментних досліджень (субстанцією Р та бета-ендорфіном). Збільшення рівня вмісту у крові субстанції Р при псоріазі та вугровій хворобі на фоні незначного підвищення або зменшення рівня бета-ендорфіну свідчать про виснаження компенсаторних можливостей систем антистресорного захисту. Отримані результати диктують необхідність їх урахування під час виконання лікувально-профілактичних заходів не тільки у хворих на псоріаз та вугрову хворобу, але й при інших пошкодженнях шкіри, які спостерігаються у практиці дерматологів та косметологів.*

*Ключові слова: псоріаз, вугрова хвороба, ноцицептивні відчуття, субстанція P, бета-ендорфін.*

*доктор медицинских наук, профессор, Бочаров В. А.; \*кандидат медицинских наук, Бочарова В. В.; \*\*кандидат медицинских наук, доцент Куц Л. В. Взаимозависимости нарушений молекулярных систем ноци- и антиноцицепции в патогенезе хронических дерматозов / Компания TOTISPHERMA GROUP, Украина, Одесса; \*Запорожский государственный медицинский университет, Украина, Запорожье; \*\*Сумской государственный университет, Украина, Сумы*

*Взаимозависимости нарушений молекулярных систем ноци- и антиноцицепции в патогенезе хронических дерматозов. Предметом проведенного исследования было изучение маркеров молекулярных систем ноци-/антиноцицепции, в частности содержания в крови больных псориазом и угревой болезнью субстанции P и бета-эндорфина. С этой целью была выяснена роль этих медиаторов/модуляторов в формировании (или отсутствии) субъективных ощущений на коже при данных дерматозах, что было достигнуто изучением их содержания в крови соответствующих больных иммуноферментным методом. Взаимосвязи клинических и лабораторных показателей исследовались современными методами статистики. Выявлена диспропорция между площадью и степенью повреждения кожи и выраженностью (или отсутствием) ноцицептивных ощущений, которая коррелировала с полученными данными иммуноферментных исследований (субстанцией P и бета-эндорфином). Увеличение уровня в крови субстанции P при псориазе и угревой болезни на фоне незначительного повышения или уменьшения уровня бета-эндорфина свидетельствуют об истощении компенсаторных возможностей систем антистрессорной защиты. Полученные результаты диктуют необходимость их учета во время выполнения лечебно-профилактических мероприятий не только у больных псориазом и угревой болезнью, но и при других повреждениях кожи, которые наблюдаются в практике дерматологов и косметологов.*

*Ключевые слова: псориаз, угревая болезнь, ноцицептивные ощущения, субстанция P, бета-эндорфин.*

*Doctor in Medicine, Professor, Bocharov V. A.; \*PhD in Medicine, Bocharova V. V.; \*\*PhD in Medicine, Associate Professor, Kuts L. V. To interdependence of violations of molecular systems of noci- and antinociceptive in pathogeny of chronic dermatosis / TOTISPHERMA GROUP Ltd., Ukraine, Odessa; \*Zaporizhzhya State Medical University, Ukraine, Zaporizhzhya; \*\*Sumy State University, Ukraine, Sumy*

*The article of the conducted research was a study of markers of the molecular systems of noci-/antinociceptive, in particular to content in blood of patients with psoriasis and acne of substance P and beta-endorphin. To that end there was the found out role of these mediators/modulators in forming (whether to absence) of the subjective feelings on a skin at these dermatosis, that it was*

*attained the study of their content in blood of the proper patients by an ELISA method. Intercommunications of clinical and laboratory indexes were probed the modern methods of statistics. Revealed disproportion between an area and degree of damage of skin and severity (or by absence) of the nociceptive sensations, which correlated with findings of ELISA researches (by the substance P and beta-endorphin). The increases of level of content in blood of substance P at psoriasis and acne on a background an insignificant increase or diminishing of level beta-endorphin testify to exhaustion of scray possibilities of the systems of antistress protection. The got results dictate the necessity of their account during implementation of therapeutic and preventive measures not only for patients with psoriasis and acne but also at other damages of skin, which are observed in practice of dermatologists and cosmetologists.*

*Key words: \_psoriasis, acne, nociceptive sensations, substance P, beta-endorphin.*

**Вступ.** В сучасній літературі як наукового, так і практичного плану мало звертається уваги на той факт, що не зважаючи на пошкодження великих ділянок шкіри висипкою при деяких хронічних дерматозах хворі не скаржаться на наявність суттєвих суб'єктивних відчуттів (біль, печія, свербіж, парестезії та ін.). Це є своєрідним «фізіологічним парадоксом», який, з одного боку, рідко враховується спеціалістами при наданні допомоги хворим, а з іншого боку – призводить до хронізації процесу, так як пацієнти у зв'язку з цим на початкових етапах до спеціалістів не звертаються і займаються самолікуванням [1, с. 122-125; 2; 3, с. 383-386; 4, с. 11-12]. Передусім це стосується таких розповсюджених дерматозів як псоріаз, відсоток якого в структурі загальної патології шкіри становить 8-15%, а також вугрової хвороби, аналогічний показник якої коливається в межах від 22 до 32% [5, с. 89-91; 6, с. 157]. Актуальним є те, що на ці захворювання страждають особи молодого, працездатного віку, а наявна тенденція до більш тяжких їх форм і вагомий відсоток резистентності до існуючих методик лікування диктує необхідність подальших досліджень стосовно їх етіопатогенетичних особливостей, що дозволить оптимізувати терапевтичні заходи, забезпечити профілактику ускладнень цих дерматозів і значно поліпшити відповідні показники якості життя пацієнтів.

**Мета дослідження.** З'ясувати роль медіаторів/модуляторів молекулярних систем ноци- та антиноцицепції на наявність/відсутність суб'єктивних відчуттів на шкірі у хворих на псоріаз та вугрову хворобу.

**Матеріали та методи.** Під спостереженням знаходилося 280 хворих на псоріаз (чоловіків 149 – 53,2%, жінок 131 – 46,8%, віком від 16 до 60 років) та 103 хворих на вугрову хворобу, віком від 18 до 27 років, осіб чоловічої статі – 25 (24,3%), жіночої – 78 (75,7%), у яких співставлялися результати клінічних та імуноферментних досліджень у відношенні наявності/відсутності у них суб'єктивних відчуттів на шкірі та значення рівнів у крові субстанції P і бета-ендорфіну. Діагноз встановлювався у



відповідності до чинних загальноприйнятих діагностичних критеріїв щодо псоріазу та вугрової хвороби на основі аналізу анамнестичних даних, об'єктивного обстеження та результатів загальних лабораторних досліджень хворих [6].

Імуноферментні дослідження вмісту у крові хворих (120 – псоріазом та 103 – вугровою хворобою) субстанції P (маркер системи ноцицепції) та бета-ендорфіну (маркер системи антиноцицепції) проводили за допомогою комерційних наборів тест-систем фірми BCM Diagnostics, США (набори: субстанція P – «Substance P, 96», бета-ендорфін – «Beta Endorphin, 96»; нг/мл). Контрольну групу склали 35 практично здорових осіб, репрезентативних за статтю та віком. Статистичну обробку даних проводили за допомогою пакету ліцензованої програми «STATISTICA® for Windows 6.0» (StatSoft Inc., № AXXR712D833214FAN5).

**Результати та їх обговорення.** Більшість хворих (212 – 75,7%) на вульгарний (звичайний) псоріаз у прогресуючій стадії захворювання зі збереженою сезонною залежністю рецидивів були від 16 до 39 років; перші прояви дерматозу частіше виникали у пацієнтів у період від 8 до 25 років (у 189 – 67,5%), причому більш часто – в 16-20-річному віці (майже у третини хворих). Тобто, звертає на себе увагу те, що клінічні ознаки захворювання найбільш часто виникали у періоди перенавантаження функціональних систем, які забезпечують механізми загального та місцевого гомеостазу – школярі (8-11 років), підлітки (12 – 15 років), студенти (16 – 20 років), особи, які тільки розпочинають вирішувати проблеми працевлаштування та соціально-побутового характеру (21 – 25 років). Найбільш частими факторами, з якими хворі пов'язували появу псоріазу, були нервово-психічні (у 149 – 53,2%), а також наявність чи загострення хронічної супутньої патології, серед якої перш за все, відмічалися розлади з боку органів шлунково-кишкового тракту – у 127 (45,3%). Нерідко можливими чинниками появи чи рецидивів захворювання були одночасно декілька провокуючих факторів. У 179 (63,9%) обстежених хворих відмічався лише незначний свербіж шкіри, у решти пацієнтів – не спостерігалось будь-яких суб'єктивних відчуттів як в ділянках здорової шкіри, так і у вогнищах її ушкодження псоріазом.

При клінічному обстеженні хворих на вугрову хворобу у них була встановлена середня ступінь тяжкості захворювання, гострозапальна форма, при якій поряд з висипкою комедонів (незапального характеру) спостерігалися запальні елементи у вигляді папуло-пустульозної висипки на шкірі обличчя (у всіх), в ділянках спини (у 59 – 57,3%) та грудної клітини (у 17 – 13,6%). Не зважаючи на наявність негативного психологічного впливу візуально доступних косметичних дефектів, які призводили до дисморфофобії помірного ступеня виразності ( $24,9 \pm 3,1$  умовних бали; підрахованими за загальноприйнятими методиками), тільки окремі пацієнти, при наявності виразної пустулізації вугрової висипки, скаржилися на



незначну болісність в місцях накопичення гною, інші пацієнти жодних суб'єктивних скарг не надавали.

Ця «парадоксальна» диспропорція між площею та ступенем ушкодження шкіри і виразністю (або відсутністю) ноцицептивних відчуттів була відмічена ще на ранніх етапах розвитку дерматології і у ті часи навіть псоріаз мав синонім – *Lepra* [6, с. 157]. Сучасні дані дають підстави передбачити, що ці диспропорції можуть бути патогенетично обумовленими і в значній мірі залежати від виснаження взаємозалежних функціональних систем ноци- та антиноцицепції, а з урахуванням того, що медіаторами в цих системах є нейропептиди, створюються умови до порушень їх модуляторного впливу на інші численні функціональні системи організму (рис. 1 та 2).



**Рис. 1. Вміст субстанції Р (у нг/мл) у крові хворих на псоріаз та вугрову хворобу, у порівнянні з контрольною групою (достовірність різниці \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ )**



**Рис. 2. Вміст бета-ендорфіну (в нг/мл) у крові хворих на псоріаз та вугрову хворобу, у порівнянні з контрольною групою (достовірність різниці \* –  $p < 0,05$ )**

Згідно даних, що наведені на рис. 1, у хворих на псоріаз має місце достовірне ( $p < 0,01$ ) підвищення вмісту у крові субстанції P ( $10,98 \pm 0,45$  нг/мл), у порівнянні з показниками контрольної групи ( $4,70 \pm 0,06$  нг/мл); у хворих на вугрову хворобу вміст у крові також був підвищеним і складав у середньому  $8,32 \pm 0,17$  нг/мл ( $p < 0,05$ ). Таке підвищення рівня субстанції P, не зважаючи на диспропорцію зі ступенем суб'єктивних відчуттів, може пояснюватися тим, що даний нейропептид є не тільки маркером молекулярної системи ноцицепції, але й значущим «агоністом» (ініціатором) початку запально-репаративного процесу при будь-якому ушкодженні шкіри, в якому такий процес формується.

В той же час, наведені дані на рис. 2 можуть свідчити про те, що виразність адаптивної реакції з боку протилежної (антиноцицептивної) молекулярної системи (маркер – бета-ендорфін) не є адекватною якщо вміст у крові бета-ендорфіну, у порівнянні з показниками контрольної групи ( $2,20 \pm 0,04$  нг/мл), дещо і підвищується ( $3,33 \pm 0,19$  нг/мл), то у хворих на вугрову хворобу – взагалі відмічається зниження рівня цього нейропептиду ( $1,27 \pm 0,12$  нг/мл).

Певне підвищення рівня бета-ендорфіну у хворих на псоріаз може пояснювати особливості клінічного перебігу цього дерматозу, так як серед функцій даного нейропептиду є не тільки антиноцицептивна активність (відсутність або незначна виразність ноцицептивних відчуттів при псоріазі), але й антистресорна дія (відсутність надмірної виразності психоемоційних реакцій, не зважаючи на значну площу ураження шкіри псоріатичною висипкою). Одним із важливих механізмів впливу бета-ендорфіну є також участь у секреції інших нейромедіаторів (дофаміну, ацетилхоліну та ін.), за рахунок створення надзвичайно рухомих конформацій, які взаємодіють за принципом динамічного фармакофору – взаємоіндукованої відповідності ендogenousного ліганду та рецептору.

При вугровій хворобі, навпаки, – пацієнти з великим ступенем психоемоційного реагування щодо наявності у них висипки на відкритих ділянках шкіри, що призводить до виснаження антистресорних механізмів захисту, в реалізації яких значну роль займає бета-ендорфін.

Таким чином, отримані дані диктують необхідність ретельного відношення визначення у хворих на хронічні рецидивуючі дерматози рівнів вмісту нейропептидів у крові, що може обґрунтувати необхідність внесення своєчасної корекції в плани їх лікування та реабілітації.

Висновки. Достовірне підвищення вмісту у крові субстанції P (маркер системи ноцицепції) при псоріазі та вугровій хворобі не супроводжується адекватною відповіддю з боку системи антиноцицепції (маркер – бета-ендорфін), що свідчить про декомпенсацію процесів регуляції чутливості шкіри і адаптивних реакцій відповіді на суб'єктивні відчуття. Ці дані необхідно використовувати при складанні планів лікування та реабілітації хворих на псоріаз та вугрову хворобу. Перспективою подальших досліджень може стати вивчення цих процесів у відношенні інших ушкоджень шкіри,

що може стати корисним як для наукових розробок, так і для практичної діяльності дерматологів, косметологів та лікарів інших спеціальностей.

### **Література:**

1. Попова О. В. *Нейрогуморальные механизмы патогенеза угревой болезни и их психосоматическая коррекция в практике врача-терапевта* / О. В. Попова, С. И. Кузнецов // *Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье»*. – 2011. – № 3. – С. 122-125.
2. Разнатовский К. И. *Себорея и вульгарные угри. Эпидемиология, патогенез, клиника, лечение* / К. И. Разнатовский, А. Н. Баринова. – СПб: Политехника-сервис, 2011. – 159 с.
3. Scheider G. *Determinants of social anxiety and social avoidance in psoriasis out patients* / G. Scheider, G. Heuft, J. Hockmann // *J. European Acad. Dermatol. Venereol.* – 2013. – V. 27 (3). – P. 383-386.
4. Zeichner J. A. *Inflammatory acne treatment: review of current and new topical therapeutic options* / J. A. Zeichner // *J. Drugs Dermatology.* – 2016. – V. 15 (Suppl. 1). – P. s11-s16.
5. Свищерская Е. В. *Новые аспекты в патогенезе и терапии акне* / Е. В. Свищерская, Е. В. Матушевская // *Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии*. – 2011. – № 2. – С. 89-91.
6. Степаненко В. І. *Псоріаз* / В. І. Степаненко, О. О. Сизон, М. М. Шупенько [та ін.] // *Дерматологія, венерологія: підручник* / ред. проф. В. І. Степаненка. – К. : КІМ, 2012. – С. 155-183.

### **References:**

1. Popova O. V. *Neyrogumoralnyie mehanizmy i patogeneza ugrevoy bolezni i ih psihosomaticheskaya korrektsiya v praktike vracha-terapevta* / O. V. Popova, S. I. Kuznetsov // *Kurskiy nauchno-prakticheskiy vestnik «Chelovek i ego zdorove»*. – 2011. – № 3. – S. 122-125.
2. Raznatovskiy K. I. *Seboreya i vulgarnyie ugri. Epidemiologiya, patogeneza, klinika, lechenie* / K. I. Raznatovskiy, A. N. Barinova. – SPb: Politehnika-servis, 2011. – 159 s.
3. Scheider G. *Determinants of social anxiety and social avoidance in psoriasis out patients* / G. Scheider, G. Heuft, J. Hockmann // *J. European Acad. Dermatol. Venereol.* – 2013. – V. 27 (3). – P. 383-386.
4. Zeichner J. A. *Inflammatory acne treatment: review of current and new topical therapeutic options* / J. A. Zeichner // *J. Drugs Dermatology.* – 2016. – V. 15 (Suppl. 1). – P. s11-s16.
5. Svischerskaya E. V. *Novyie aspektyi v patogeneze i terapii akne* / E. V. Svischerskaya, E. V. Matushevskaya // *Sovremennyye problemyi dermatovenerologii, immunologii i vrachebnoy kosmetologii*. – 2011. – № 2. – S. 89-91.

6. Stepanenko V. I. Psoriaz / V. I. Stepanenko, O. O. Sy`zon, M. M. Shupen`ko [ta in.] // Dermatologiya, venerologiya: pidruchny`k / red. prof. V. I. Stepanenka. – K.: KIM, 2012. – S. 155-183.

УДК: 615.15:616-056]:[615.15-057.85:378.046]

## ВПРОВАДЖЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРОВІЗОРАМ-ІНТЕРНАМ

д. мед. н., Білай І. М., к. фарм. н., Михайлюк Є. О.,  
к. мед. н., Красько М. П., к. фарм. н., Демченко В. О.,  
к. фарм. н., Остапенко А. О.

Запорізький державний медичний університет, Україна, м. Запоріжжя

*В статті розглянуті основні задачі фармацевтичної опіки. Відзначені основні напрямки фармацевтичної опіки, на яких викладач повинен акцентувати увагу при підготовці провізорів-інтернів. Приділена увага формуванню вмій самостійно користуватися принципами фармацевтичної опіки при виконанні професійної діяльності провізорів в аптеці для усунення небажаних ефектів та забезпечення раціональної фармакоterapiї.*

*Ключові слова: викладання клінічної фармації, фармацевтична опіка, післядипломна освіта.*

*Білай І. М., Михайлюк Є. О., Красько Н. П., Демченко В. О., Остапенко А. А. Внедрение преподавания фармацевтической опеки провизорам-интернам / Запорожский государственный медицинский университет, Украина, Запорожье*

*В статье рассмотрены основные задачи фармацевтической опеки. Определены основные направления фармацевтической опеки, на которые преподаватель должен обратить внимание при подготовке провизоров-интернов. Уделено внимание формированию умений самостоятельно пользоваться принципами фармацевтической опеки при выполнении профессиональной деятельности провизоров в аптеке для устранения нежелательных эффектов и обеспечения рациональной фармакоterapiи.*

*Ключевые слова: преподавание клинической фармации, фармацевтическая опека, последипломное образование.*

*Bilay I. M., Mihayluk E. O., Krasko M. P., Demchenko V. O., Ostapenko A. O. Implementation of teaching pharmaceutical care to pharmacist interns / Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine, Zaporizhzhia*

*The article describes the main tasks of pharmaceutical care. There are the main areas of pharmaceutical care which has teacher accent when training pharmacists interns. Attention is paid to the formation of their own abilities to use the principles of pharmaceutical care in the performance of professional activities of pharmacists in the pharmacy to eliminate adverse effects and provide rational pharmacotherapy.*

*Keywords: teaching of clinical pharmacy, pharmaceutical care, postgraduate education.*

Фармацевтична опіка має на увазі прийняття провізором відповідальності перед конкретним пацієнтом за результат лікування лікарськими препаратами.

У світлі вимог Належної аптечної практики термін фармацевтична опіка утвердився як назва ідеології практики, що визначає хворого і суспільство як первинних користувачів діяльності фармацевта. Правомірно сказати, що відповідна аптечна практика є одним з найбільш ефективних шляхів здійснення фармацевтичної опіки.

Фармацевтична опіка - комплексна програма взаємодії провізора, лікаря і хворого протягом всього періоду медикаментозної терапії. Вона повинна проводитися провізором в тісному співробітництві як з лікарями (медичними сестрами), так і з хворими.

Роль провізора докорінно змінюється в системі сучасної охорони здоров'я. Основною метою викладача під час занять стає підготовка його до професійної діяльності не стільки для збільшення асортименту і якості лікарських препаратів на ринку, а скільки для підвищення ефективності і безпеки лікарської терапії конкретного хворого. Для цього провізор повинен надати хворому повну інформацію про ліки, їх лікарську форму і особливості застосування, вплив на дію препарату віку, статі, стану внутрішніх органів, часу доби, оптимального для прийому даних ліків, поєднання з їжею та іншими лікарськими препаратами, можливий несприятливий вплив ліків на функції органів і систем людини та ін.

Перш ніж призначити лікування провізор-інтерн повинен відповісти собі на наступні питання:

- Яких конкретно змін у стані хворого він хоче домогтися?
- Які лікарські засоби можуть надати бажану дію?
- Який препарат найбільш підходить даному хворому?
- Яким чином застосувати препарат, щоб дія його було найбільш ефективною?
- Які побічні реакції може викликати препарат, чи може він зашкодити хворому?
- Яке співвідношення можливих користі і шкоди при використанні лікарського засобу?

Викладач повинен акцентувати, що на важливе значення для вибору препарату для конкретного пацієнта має лікарський анамнез - збір відомостей про попередню медикаментозну терапію. Збір лікарського анамнезу необхідний так як у ряді випадків лікарські препарати можуть бути причиною хвороби або викликати симптоми, що симулюють захворювання. Скасування лікарських препаратів може призводити до загострення захворювання. Дані про попередні прийоми ліків можуть



допомогти при подальшому їх виборі для попередження небажаної побічної дії і найбільш ефективного лікування.

У кінцевому підсумку ефективність і безпека фармакотерапії залежать багато в чому від уміння провізора правильно оцінити всі ці фактори, яка повинна ґрунтуватися на глибоких знаннях як клінічної медицини, так і експериментальної фармакології.

Етіотропна терапія спрямована на усунення причини хвороби, наприклад, застосування протимікробних засобів при інфекційних захворюваннях або антидотів при отруєннях токсичними речовинами.

Патогенетична терапія спрямована на усунення або пригнічення механізмів розвитку хвороби. Більшість лікарських препаратів мають саме патогенетичну дію - гіпотензивну, антиаритмічну, протизапальну, психотропну і т.д.

Симптоматична терапія спрямована на усунення або зменшення окремих проявів хвороби. До симптоматичних засобів можна віднести знеболюючі препарати, які не впливають на причину або механізм розвитку хвороби.

Замісна терапія проводиться при недостатності природних біологічно активних речовин. До засобів замісної терапії відносять ферментні препарати, гормони та їх аналоги, вітаміни, які, не усуваючи причини захворювання, можуть забезпечити нормальну життєдіяльність організму протягом багатьох років.

Профілактична терапія проводиться для попередження захворювань. До профілактичних засобів відносять деякі противірусні, дезінфікуючі препарати, вакцини, сироватки і т.д.

Самолікування (син. концепція самолікування, відповідальне самолікування) — застосування споживачем лікарських препаратів, що знаходяться у вільному продажу, для профілактики і лікування у разі порушень самопочуття та для зменшення вираженості симптомів, розпізнаних ним самим. Самолікування є частиною сучасної системи охорони здоров'я, спрямованої на виховання у громадян відчуття відповідальності за своє здоров'я, їх навчання в цій сфері та надання медичних і фармацевтичних послуг, які дозволяють громадянам реалізувати право на самостійну охорону власного здоров'я.

Слід підкреслити, що сучасною концепцією самолікування передбачено впровадження у повсякденну практику системи охорони здоров'я самостійного використання лікарських засобів населенням. Це буде сприяти підвищенню загального рівня здоров'я та економічно вигідним змінам у структурі бюджетних витрат на охорону здоров'я населення.

Важливо, що основою для належної фармацевтичної опіки є професійні знання і досвід провізора, норми професійної фармацевтичної етики, ставлення провізора до хворого та своїх обов'язків. Все це викладачі повинні прививати провізорам-інтернам під час проходження інтернатури.

**Література:**

1. Білай І. М. Навчально-методичний посібник до практичних занять по клінічній фармації для провізорів-курсантів по спеціальності «Загальна фармація» / І. М. Білай. – Запоріжжя, 2015. – 186 с.
2. Зіменківський А. Б. Клінічний провізор в системі охорони здоров'я / А. Б. Зіменківський, Л. Є. Зарума // Вісник фармакології і фармації. – 2007. - №6. – с. 58-60.
3. Бабак О. Я. Клінічна фармакологія: підручник / О. Я. Бабак, О. М. Безугла, В. І. Волков // За ред. О. Я. Бабака, О. М. Білова, І. С. Чекмана. – К.: Медицина, 2008. – 768 с.
4. Лук'янчук В.Д. Введення до загальної фармакокінетики (навчальний посібник). – Луганськ: ВАТ «Луганська обласна лікарня». – 2004. – 108 с.
5. Фармакотерапія: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / під ред. О. В. Крайдашенко, В. Р. Купновицької, І. М. Білая, І. М. Кліща, В. Р. Лизогуба. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 644 с.

**References:**

1. Bilai I. M. Navchalno-metodychnyi posibnyk do praktychnykh zaniat po klinichnii farmatsii dlia provizoriv-kursantiv po spetsialnosti «Zahalna farmatsiia» / I. M. Bilai. – Zaporizhzhia, 2015. – 186 s.
2. Zimenkivskyi A. B. Klinichniyi provizor v systemi okhorony zdorov`ya / A. B. Zimenkivskyi, L. Ye. Zaruma // Visnyk farmakolohii i farmatsii. – 2007. - № 6. – s. 58-60.
3. Babak O. Ya. Klinichna farmakolohiia: pidruchnyk / O. Ya. Babak, O. M. Bezuhla, V. I. Volkov; za red. O. Ya. Babaka, O. M. Bilova, I. S. Chekmana. – K.: Medytsyna, 2008. – 768 s.
4. Lukianchuk V. D. Vvedennia do zahalnoi farmakokinytyky (navchalnyi posibnyk). – Luhansk: VAT «Luhanska oblasna likarnia». – 2004. – 108 s.
5. Farmakoterapiia: pidruchnyk dlia studentiv farm. fakultetiv / pid red. O. V. Kraidashenko, V. R. Kupnovytskoi, I. M. Bilaia, I. M. Klyshcha, V. R. Lyzohuba. – Vinnytsia: Nova Knyha, 2010. – 644 s.

## РОЗДІЛ IV. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК

УДК 371.134:377.8

## ЛІТЕРАТУРНА ГРА ЯК ЗАСІБ АНАЛІЗУ ХУДОЖНЬОГО ТВОРУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Гужва О. Ю.

Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Україна, Харків

*У статті досліджено питання гри як можливого засобу самостійного аналізу художнього твору учнями початкової школи. Виокремлено завдання, які вирішуються за допомогою літературної гри на різних етапах уроку. Сформульовано психолого-педагогічні особливості аналітичної діяльності учнів початкової школи у здатності до самостійного аналізу. Розкрито роль вчителя на етапі становлення аналітичних умінь учнів. Експериментально виділено різновиди літературних ігор, такі як вікторина та кросворд, які відпрацьовують вміння задавати запитання до змісту художнього твору. Зазначено критерії визначення ефективності кросворду як різновиду навчально-ігрової діяльності.*

*Ключові слова: літературна гра, кросворд, вікторина, аналіз художнього твору, аналітичні уміння, навчально-ігрова діяльність учнів початкової школи.*

*Гужва О. Ю. Литературная игра как средство анализа художественного произведения в начальной школе / Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды, Украина, Харьков*

*В статье исследованы вопросы игры как возможного средства самостоятельного анализа художественного произведения учащимися начальной школы. Выделены задачи, которые решаются с помощью литературной игры на разных этапах урока. Сформулированы психолого-педагогические особенности аналитической деятельности учащихся начальной школы. Раскрыта роль учителя на этапе становления аналитических умений учащихся. Экспериментально выделены разновидности литературных игр, такие как викторина и кроссворд, которые отрабатывают умение задавать вопросы к содержанию художественного произведения. Указаны критерии определения эффективности кроссворда как разновидности учебно-игровой деятельности.*

*Ключевые слова: литературная игра, кроссворд, викторина, анализ художественного произведения, аналитические умения, учебно-игровая деятельность учеников младших классов.*

*Guzhva O. Y. Literary game as a means for analyzing a literary composition at the elementary school / Kharkiv National Pedagogic University named after G.S. Skovoroda, Ukraine, Kharkiv*

*The article presents a research on the question of a game as a possible means for an independent analysis of a literary composition by pupils at the elementary school. We have singled out the tasks carried out with the help of a literary game at different stages of the lesson. Psychological and pedagogical peculiarities of the analytical processes of pupils at the elementary school in their ability to conduct an independent analysis have been formulated. The role of the teacher at the stage of pupils' analytical skills formation has been explained. The types of literary games such as quizzes and crosswords which practice the ability to ask questions on the literary composition content have been experimentally singled out. We have also stated the criteria to define the effectiveness of a crossword as a type of the educational-and-gaming activities.*

*Key words: literary game, crossword, quiz, literary composition analysis, analytical skills, educational-and-gaming activities of pupils at the elementary school.*

**Вступ.** Головним із завдань, що прописані в сучасній програмі “Літературне читання” [1] є формування активного читача. Стійка потреба в читанні художньої літератури як джерела пізнання навколишнього світу можлива за умови вирішення проблеми підвищення рівня розуміння художнього твору. Не випадково, останнім часом методика акцентує увагу на вихованні читацької самостійності, складовими якої є сформована техніка читання, орієнтація в книжках-співрозмовниках та повноцінне сприйняття прочитаного. Як показують сучасні дослідження Н. Н. Светловської [2], О. В. Соболевої [3], Т. С. Пиче-оол [2], розуміння учнями творів відбувається недостатньо, навіть в учнів, які володіють високою технікою читання, спостерігається байдужість до тексту [3, с.61]. Читання перестає цікавити учнів як джерело отримання інформації, діти часто зізнаються, що не розуміють те, що читають. Для опанування змісту, ідеї художнього твору в початковій школі використовують різні форми аналізу, такі як переказ, перечитування, вичитування і т.д. Пошуки методу, який доповнюватиме основні види аналізу, мотивуватиме учнів до уважної роботи з текстом, зводяться на гри, яка є можливим засобом самостійного аналізу твору учнями початкової ланки.

Вивчення й осмислення сучасного вітчизняного досвіду з питання розвитку читацьких здібностей, аналітичних та літературознавчих умінь у працях таких вчених, як О. В. Джежелей [4], А. А. Ескендаров [7], А. А. Ємець [4], Матвеева [6], Т. С. Пиче-оол [2], О. В. Соболева [3], Н. М. Светловська [2], І. А. Тарасова [5] дозволило з'ясувати психолого-педагогічні передумови використання літературної гри в навчальному процесі молодших школярів. На сьогодні, актуальним є аспект визначення

ролі та особливостей літературних ігор у керуванні аналітичним процесом освоєння твору молодшими школярами.

**Мета та завдання статті** полягає в дослідженні питання використання літературної гри на етапі аналізу художнього твору на уроках „Літературного читання” в початковій школі.

**Виклад основного матеріалу.** У світі методики не існує універсальних методів навчання, форм роботи, тому кожен учитель самостійно винаходить, апробує та добирає навчальний матеріал, актуальний на сьогодні. Актуальним для початкової школи є положення проф.О.В.Джежелей про важливу роль учителя на початковому етапі, коли учнівська не сформованість механізму читання, або недосконалість техніки читання потребує від педагога застосування цілого комплексу методичних та організаційних засобів, які дозволяють надати завершеність і повноцінність читацькій діяльності на кожному році навчання [4].

Безпосередня участь та допомога вчителя на початковому етапі становлення літературознавчих та читацьких умінь учнів є необхідною умовою ефективного виховання та формування компетентного читача, який надалі, у середній ланці школи, буде здійснювати активну читацьку діяльність. Роль учителя полягає в демонстрації розуміння твору при перечитуванні й спонуканні учнів різноманітними методами до його аналізу. Психофізіологічні особливості учнів 6-10 років дозволяють самостійно здійснювати лише частковий аналіз художнього твору.

У рамках початкової школи аналіз полягає в засвоєнні учнями літературознавчих понять практично, за допомогою наочно-дійового мислення, коли об'єктом уваги учня-читача стає слово, що осмислюється ним як засіб створення словесно-художнього образу, за допомогою якого автор виражає свої почуття, ідеї, ставлення до світу. „На практичному рівні усвідомлюються такі поняття, як тема, ідея, жанрові особливості твору, його персонажі, засоби художньої виразності” [1, с. 72]. Засвоєння художньої ідеї залежить від глибини аналізу твору на уроці, від рівня сформованості читацьких умінь, безпосередньої читацької активності учнів.

Аналіз є напруженою розумовою роботою, під час якої учням доводиться вольовими зусиллями зосереджуватися на прочитаному, тоді як завдання, запропоноване в ігровій формі, літературна гра на основі прочитаного твору роблять увагу учнів керованим процесом, стабілізують та зменшують її мінливість, акумулюють аналітичні розумові процеси. „В ігровій формі, за допомогою проблемних ігрових завдань школярі неодноразово звертаються до змісту тексту, виявляють смислові зв'язки між персонажем, місцем дії та подіями у творі, складають характеристики дійових осіб, аналіз їхніх вчинків, мотивів поведінки. Усвідомлення цих зв'язків складає основу початкового уявлення про сюжет і композицію твору, виділення теми та основної думки прочитаного” [1, с.76]. Система аналітичних, конструкторських, творчих завдань дозволяє дитині максимально наближено до свого віку осягнути твір, «витончено



організованим аналізом підготувати базу для особистісної інтерпретації кожним учнем» [5, с.35].

Різноманітні ігрові підходи до навчання розумінню тексту об'єднує спільна мета – формування вміння виявляти авторську позицію, „осмислити те, що сказав автор і як він це сказав” [6, с. 18]. У ході літературної гри практично освоюються та розвиваються аналітичні якості, уміння учнів, що є необхідними для адекватного розуміння авторського задуму. Особливість застосування літературних ігор полягає у їх навчальному спрямуванні. Домінуючим має залишатися процес пізнання, а розважальний характер, який супроводжує будь-яку ігрову діяльність не повинен заважати навчанню. Тому докладне обговорення ігрових правил на уроці спрямовує навчально-ігровий процес у дидактично необхідному напрямку та запобігає небажаній девіантній ігровій поведінки. Педагог заздалегідь визначає: роль і місце гри в навчальному процесі, її взаємозв'язок з іншими методами роботи; варіації ускладнення (або спрощення) гри в залежності від підготовки учнів, класу навчання та дидактичного завдання яке вирішується.

Використання літературної гри на різних етапах уроку має відмінні завдання та мету. На початку уроку її використовують для актуалізації опорних знань, мотивації до навчання, ігри „Снігова куля” (діти по черзі називають прізвища письменника, або короткі факти біографії і т.д., причому, кожен гравець повторює все сказане попереднім учасником гри та додає свою нову інформацію), гра „Впізнай і розкажи”, анаграми, ребуси. В середині уроку ігри виступають як прихований аналіз твору: ігри на знаходження кращих виражальних засобів твору, ігри на відображення характеристики, образу персонажу через малюнок, ілюстрування композиційних частин твору, ігри на встановлення причинно-наслідкових зв'язків вчинків персонажів, ігри на зіставлення низки приказок та прислів'їв із відповідною ідеєю твору. На всіх етапах уроку ігрова діяльність сприяє закріпленню набутих знань, систематизації та розширенню читацького кругозору, перевірки якості та рівня засвоєння знань. Навчальні завдання, що вирішуються за допомогою літературних ігор, підтверджують поліфункціональність гри та її значення в освітньому процесі.

Зважаючи на дидактичний потенціал гри, припускаємо, що введення літературної гри на етапі аналізу покращить процес творчої читацької комунікації учнів з автором, усвідомлення головної думки, що закладена у творі. Аналіз результатів навчально-ігрової діяльності учнів 2-4 класів (73 учня) дали можливість виділити найбільш ефективні ігри на етапі аналізу твору. Такі ігри, як „Літературний кросворд”, „Літературна вікторина” збільшили ступінь інтенсивності роботи учнів з текстом на 24,7 %, підвищилось зацікавлення учнів навчальним процесом на 38,2 %, покращилась загальна атмосфера уроку на 39, 1 % , не знизили своєї активності упродовж усього уроку 25,1 % учнів.

Під час літературного кросворду й вікторини відпрацьовувалися такі аналітичні вміння, як самостійне виділення істотних подій твору; знаходження в тексті найважливіших деталей, слів, речень, що характеризують деякі якості дійових осіб; виділення головного та другорядних персонажів, їх вчинків; уміння відповідати на запитання та їх складання.

Робота з літературним кросвордом складає три етапи, проведення яких залежить від різних об'єктивних показників, що в певній мірі будуть впливати на ступінь освоєння гри як засобу розуміння твору. На першому етапі відбувається ознайомлення дітей із кросвордом, який можна віднести до різновиду графічної літературної гри; уточнюються етапи та правила відгадування. Другий етап полягає в колективному, або ж змагальному розгадуванні кросворду із використанням художнього тексту як джерела інформації, пошукової роботи в рамках запропонованого твору, теми, циклу творів, біографії певного письменника. Об'єктом пошуку можуть стати назви фактів та явищ, події, предмети та персонажі, тобто вся інформація, яка необхідна для орієнтування у творі та його повноцінного розуміння. Останній, третій етап дуже важливий, оскільки діти навчаються самостійно складати кросворд. Така робота може вноситись на домашнє завдання, удома діти самостійно складають кросворд до твору, який вивчають за програмою, або іншим твором за власним уподобанням, а в класі загадують його своїм однокласникам. Варіацією такого кросворду є „Кросворд-навпаки”, який має заповнені клітини, а завдання полягає не відгадати загадані слова, а навпаки – дібрати до них запитання. На початку учням задля правильної постановки запитань пропонуються опори-підказки („Хто...?” „Який...?” „Що...?” і т.д.), які спрямовують пошуковий процес у потрібне русло. Загадуватись інформація може не лише в запитаннях, а й у тексті з пропущеними словами - „віконцями”, у вигляді загадок, характеристик персонажів і т.д.

Для оцінювання ефективності „Літературного кросворду” в процесі аналізу твору, актуалізації пізнавальних процесів можливе використання наступних критеріїв і показників: „...кількість поставлених учнями запитань під час складання та розгадування кросворду, ступінь активності учнів у постановці фронтальних запитань, кількість доповнень та уточнень відповідей однокласників, кількість відволікань і зауважень під час гри, прояв емоцій ” [7, с.23]. Показником розуміння твору в процесі „Літературного кросворду” є смислове наповнення поставлених учнями запитань, правильність відповідей на запитання, орієнтування в змісті твору, ступінь самостійності учнів під час розгадування відповідей та загадування запитань до кросворду.

Учні з цікавістю сприймають ігровий характер роботи. Ігрове завдання, що підпорядковувало добір необхідного матеріалу для постановки запитань, спонукали читачів до детального й багаторазового звернення до тексту,

орієнтування в змісті твору та його основних смислових частинах, що сприяло кращому розумінню учнями твору.

Ще одним різновидом літературної гри є вікторина, що має вигляд низки запитань до вивченого матеріалу та будується за монографічним або цикловим принципом [4]. Літературна вікторина передбачає широке поле для творчості, адже характер запитань вже не обмежується певними межами, як, наприклад, у кросворді. Під час вікторини ставляться запитання, які передбачають розгорнутий варіант відповіді. Наприклад, запитання починаються так „Чому...?“, „Як і чому...?“, „В яких пригодах побував головний герой...?“, „Чим пригощали головного героя...?“ і т.д. [4, с. 114-120]. Завдяки своїй гнучкості вікторини дають можливість включення школярів у різноманітні форми організації діяльності перетворюючи учня з пасивного на активний діяльній суб'єкт аналітичної роботи.

**Висновки.** Завдяки застосуванню різноманітних форм гри, прагнення до читацької діяльності учнів не обмежується уроком, а переходить на етап домашнього систематичного читання, аналітичні уміння, що розвиваються в навчально-ігровій вправі удосконалюються та сприяють глибокому розумінню учнями творів художньої літератури.

### **Література:**

1. *Навчальні програми для загальноосвітніх навч. Закл. Із навчанням українською мовою. 1-4 класи.* –К.: Вид. дім „Освіта”, 2011. – С.71-98.
2. *Светловская, Н. Н. Обучение детей чтению: Практическая методика / Н. Н.Светловская, Т.С.Пиче-оол, – М.: Изд. центр „Академия”, 2001. – 288 с.*
3. *Соболева О. В. „Человек понимающий”: формирование начинающего читателя. (текст): Монография / О. В.Соболева; Курск.гос.ун-т. – Курск: КГУ, 2009. – 270 с.*
3. *Джежелей О. В. Литературные игры на уроках чтения в начальной школе. 1-4 классы / О. В. Джежелей, А. А. Емец –Х.: Изд. Группа „Основа”, 2014. – 240 с.*
4. *Тарасова И. А. Анализ или интерпретация? Размышления о путях работы с художественным текстом на уроке чтения/ И. А.Тарасова // Начальная школа. 2003. № 10. – С. 40-47.*
5. *Матвеева Е. И. Учим младшего школьника понимать текст: Практикум для учащихся (1-4 классы) / Е. И. Матвеева –М.: ВАКО, 2005. – 240 с.*
6. *Эскендаров, А. А. Учебные кроссворды как средство актуализации познавательного интереса старшеклассников сельских школ: автореф.дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Альберт Агаевич Эскендаров. — Махачкала, 2007. — 25, [23] с.*

### **References:**

1. *Navchalni prohramy dlia zahalnoosvitnikh navch. Zakl. Iz navchanniam ukrainskoiu movoiu. 1-4 klasy.* –К.: Vyd. dim „Osvita”, 2011. – S.71-98.
2. *Svetlovskaiia, N. N. Obuchenye detei chtenyiu: Praktycheskaia metodyka / N. N. Svetlovskaiia, T. S. Pyche-ool, – М.: Yzd. tsentr „Akademyia”, 2001. – 288 s.*

3. Soboleva O. V. „Chelovek ponymaiushchyi”: formirovaniye nachynaiushcheho chytatelia. (tekst): Monohrafiya / O. V. Soboleva; Kursk.hos.un-t. – Kursk: KHU, 2009. – 270 s.
4. Dzhezhelei O. V. Lyteraturnye yhry na urokakh chteniya v nachalnoi shkole. 1-4 klassy / O. V. Dzhezhelei, A. A. Emets –Kh.: Yzd.Hruppa „Osnova”, 2014. – 240 s.
5. Tarasova Y.A. Analiz yly ynterpretatsiya? Razmyshleniya o putiakh raboty s khudozhestvennym tekstem na uroke chteniya/ Y. A. Tarasova // Nachalnaia shkola. 2003. № 10. – S. 40-476.
6. Matveeva E. Y. Uchym mladshheho shkolnyka ponymat tekst: Praktikum dlia uchashchykhsia (1-4 klassy) / E. Y. Matveeva –M.: VAKO, 2005. – 240 s.
7. Eskendarov A. A. Uchebnye krossvordy kak sredstvo aktualyzatsyy poznavatelnogo ynteressa starsheklassnykov selskykh shkol: avtoref.dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.01 / Albert Ahaevych Eskendarov. — Makhachkala, 2007. — 25, [23] s.

УДК 61(007):378.147-616.1(477.82)

### АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕТОДОМ ІМІТАЦІЙНОЇ РОЛЬОВОЇ ГРИ «ГОСТРІ ЕКЗОГЕННІ ОТРУЄННЯ» У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УЧИЛИЩА

Гузун С. А.

Одеське обласне базове медучилище, Одеса, Україна

У статті представлений порівняльний аналіз ефективності активізації пізнавальної діяльності студентів Одеського обласного базового медичного училища методом імітаційної рольової гри «Гострі екзогенні отруєння» у порівнянні з традиційним викладом лекційного матеріалу при вивченні предмета «Анестезіологія і реаніматологія». В ході роботи було виявлено, що метод імітаційної рольової гри сприяє формуванню у студентів основних професійних компетенцій, стимулює їх інтелектуальний потенціал і мотивацію до вивчення дисципліни, що дозволяє підвищити ефективність навчання. Все це в кінцевому підсумку сприяє підвищенню якості підготовки медсестер в Одеському обласному базовому медичному училищі по предмету «Анестезіологія і реаніматологія».

Ключові слова: рольова гра, медична сестра, пізнавальна активність, активний метод навчання.

Гузун С. А. Активизация познавательной деятельности методом имитационной ролевой игры «Острые экзогенные отравления» у студентов медицинского училища / Одесское областное базовое медучилище, Одесса, Украина

*В статье представлен сравнительный анализ эффективности активизации познавательной деятельности студентов Одесского областного базового медицинского училища методом имитационной ролевой игры «Острые экзогенные отравления» по сравнению с традиционным изложением лекционного материала при изучении предмета «Анестезиология и реаниматология». В ходе работы было выявлено, что метод имитационной ролевой игры способствует формированию у студентов основных профессиональных компетенций, стимулирует их интеллектуальный потенциал и мотивацию к изучению дисциплины, что позволяет повысить эффективность обучения. Все это в конечном итоге способствует повышению качества подготовки медсестер в Одесском областном базовом медицинском училище по предмету «Анестезиология и реаниматология».*

*Ключевые слова: ролевая игра, медицинская сестра, познавательная активность, активный метод обучения.*

*Guzun S. A. Activation of cognitive activity by simulation role-playing game "Acute exogenous poisoning" among students of medical colleges / Odessa Regional Basic Medical College, Odessa, Ukraine*

*The article presents a comparative analysis of the effectiveness of activation of informative activity of students of the Odessa Regional Basic Medical College by simulation role-playing game "acute exogenous poisoning" compared to the traditional statement of the lecture material in the study of the subject "Anesthesiology and Intensive Care." During the work it was found that the method of simulation role-playing games promotes the formation of the students' basic professional competences, stimulates their intellectual capacity and motivation to study subjects that can improve the efficiency of learning. All of this ultimately improves the quality of nurses' training at the Odessa Regional Basic Medical College on the subject "Anesthesiology and Intensive Care."*

*Key words: role play, nurse, cognitive activity, active learning method.*

**Вступ. Загальна постановка проблеми та її з'язок із важливими науковими та практичними завданнями.** Удосконалення організації та побудови навчального процесу студентів медичного училища по предмету «Анестезіологія і реаніматологія», пошук найбільш ефективних методів і форм навчання, як і раніше є актуальними. У процесі навчання використовуються спеціальні методи, що представляють особливу сукупність прийомів і підходів взаємодії викладача з навчальною групою. Всі методи навчання традиційно діляться на пасивні, активні та інтерактивні [1]. При пасивній взаємодії основною дійовою особою, авторитарно визначає і керує навчальним процесом, є викладач; студенти виступають в ролі «об'єктів» навчання (тобто пасивно слухають і дивляться). Найбільш поширеним видом такої взаємодії є навчальна лекція. Пасивна взаємодія має безумовні позитивні сторони, так як вона дозволяє досвідченому педагогу в обмежених часових рамках аудиторного заняття уявити запланований обсяг



чітко структурованого навчального матеріалу. Однак вважається встановленим, що лише 50% почутого і побаченого сприймається учнями.

Активізація пізнавальної діяльності учнів була і залишається однією з вічних проблем педагогіки. Все більшого значення в житті студентів медичного училища набувають комунікативні професійні вміння, здатність до моделювання реальної ситуацій, придбання досвіду ведення діалогу, дискусій, залученню до творчої діяльності [2]. У той же час спостерігається зниження інтересу до навчання, інтелектуальна пасивність. Тому пояснюється особлива увага викладача до використання методів і прийомів, які вимагають активної розумової діяльності, за допомогою яких формуються вміння порівнювати, узагальнювати, бачити проблему, формувати гіпотезу, шукати методи рішення і коригувати отримані результати [3].

У роботах Т. С. Паніной і Л. Н. Вавілової [3] підкреслювалося, що інтерактивне навчання підвищує мотивацію і залученість учасників у вирішення обговорюваних проблем, це дає емоційний поштовх до подальшої пошукової активності учасників, спонукає їх до конкретних дій, процес навчання стає більш осмисленим, з'являється можливість мислити неординарно. Ці автори так само вважають, що інтерактивна діяльність забезпечує не тільки приріст знань, умінь, навичок, способів діяльності і комунікації, а й розкриття нових можливостей учнів, є необхідною умовою для становлення та вдосконалення компетентностей через включення учасників освітнього процесу в осмислене переживання індивідуальної та колективної діяльності для накопичення досвіду, усвідомлення і прийняття цінностей [4].

В нашій країні успішна реалізація реформ у сфері охорони здоров'я можливо лише за умови забезпечення якісної практичної підготовки спеціалістів [5]. Основною метою викладання у медичних навчальних закладах є набуття студентами вмінь, які складаються з отриманих теоретичних знань та практичних навичок, відповідних вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики і освітньо-професійної програми підготовки фахівців.

Формами інтерактивної взаємодії можуть бути: діалог, дискусія, навчальна гра, кейс - методи, тренінги та ін. Дослідження вітчизняних і зарубіжних педагогів показують, що використання інтерактивних методів навчання дозволяє істотно поліпшити результат навчання за рахунок збільшення відсотка засвоєння навчального матеріалу [6]. Перед викладачами стоять завдання вивчати і впроваджувати в навчальну практику найбільш ефективні методики і технології, поєднувати традиційні і інноваційні методи в навчанні, творчо розвивати набутий практичний і теоретичний досвід викладання дисципліни [7].

Актуальність дослідження обумовлена теоретичними і практичними завданнями вдосконалення формування професійно-пізнавальної активності студентів медичного училища по предмету «Анестезіологія і

реаніматологія». У зв'язку з цим на перший план висувається проблема формування професійно - теоретичного і практичного досвіду майбутньої медсестри. Тому ми і вирішили використати в активному професійному навчанні предмета «Анестезіологія і реаніматологія» – метод ділової гри. Особливість цього методу в імпровізованому розігруванні учасниками гри різних ролей у заданій проблемно-реанімаційній ситуації. Мета гри – забезпечення переходу від пізнавальної мотивації до професійної у зв'язку з появою потреби в знаннях і їх практичному використанні в умовах навчального процесу, що наближений до реальних умов лікувально-реанімаційних закладів. У грі використовуються прийоми, що зацікавлюють студентів, викликають бажання розв'язати проблеми під час гри [3; 8].

**Формулювання мети статті та завдань** – визначення теоретичних основ, розробка імітаційної рольової гри і порівняльна ефективність її ролі в активізації пізнавально-професійної діяльності студентів медичного училища в процесі вивчення теми «Гострі екзогенні отруєння» з предмету «Анестезіологія і реаніматологія».

**Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням здобутих результатів.** Роль навчальної рольової гри у формуванні професійних комунікативних умінь майбутніх медсестер полягає в тому, що її здійснення вимагає професійного спілкування, знання професійної термінології, сформованості практичних умінь. Навчальна імітаційна гра належить до інноваційної діяльності, оскільки спрямована на перетворення реальності, поглибленого вивчення явищ дійсності, «входження» в професійні ситуації. Така діяльність ґрунтується на відповідній технології, яку можна уніфікувати, засвоїти, удосконалити.

На підготовчому етапі формулювалася тема імітаційної рольової гри - «Гострі екзогенні отруєння» і основні питання виносяться на обговорення, спрямовані на поліпшення діагностики і надання невідкладної долікарської допомоги при критичних станах викладання предмета «Анестезіологія і реаніматологія», проводився контроль вихідного рівня знань.

На основному етапі робиться невеликий вступ про актуальність можливих наслідків аж до смертельних випадків при неправильній діагностиці або несвоєчасної і недостатньо повної наданої долікарської медичної допомоги хворому.

У групі (n = 30) студенти розподілялися на 3 підгрупи: 1, 2 і 3 - відповідно (n = 10) в кожній імітована реальна клінічна ситуація «пацієнт з гострим отруєнням барбітуратами, чадним газом і фосфоорганічeskими сполуками». Медсестра виявляла потерпілого, оцінюючи клінічні ознаки і показники моніторингу дихання і кровообігу - виставлявся діагноз, приймалися рішення про метод надання долікарської медичної допомоги, реалізація даного рішення, відпрацьовування основних практичних навичок, поведінки при виникненні позаштатної ситуації. Час проведення імітаційної гри: 45 хвилин.

Дискусія проводиться не в кінці проведення рольової гри, а після повідомлення рішень і проведення реанімаційних заходів кожною медичною бригадою. Варто вказати, що за умови розв'язання кожною ланкою своєї ситуації і подальшого її обговорення протягом заняття можна детально розглянути і змодельовати більш клінічних ситуацій і, таким чином, повно і доступно охопити навчальний матеріал з теми.

Для оцінки результативності запропонованої нами методики викладання ми порівняли результати підсумкового контролю знань і поточну успішність по темі «Гострі екзогенні отруєння» у учнів в 2015-2016 навчальному році - 2 група (n = 29), в якій процес аудиторних занять і самопідготовка за активної участі викладача закінчена традиційним лекційним обговоренням результатів спостережень і теоретичного матеріалу. Для коректності оцінки співвідношення проводили серед груп, у яких середній бал за контролю вихідного рівня знань і умінь достовірно не відрізнявся. Результати відображали у вхідних і підсумкових тестових завданнях, практичних навичок і оцінювали за п'ятибальною системою (табл.1).

Третій етап - підведення підсумків і висновків ділової гри, розробка рекомендацій. Викладач оцінює повноту розкриття теми, новизну інформації, підкреслює значення результатів проведеної імітаційної рольової гри. Відповідає на можливі запитання, підводить підсумок і тестування. Заключне слово викладача.

Таблиця 1

**Результати контролю знань на всіх етапах заняття по темі «Гострі екзогенні отруєння» з предмету «Анестезіологія і реаніматологія»**

Етап експерименту	1 група (n = 30)			2 група- (n = 29)		
	Оцінка заняття					
Підготовчий етап (тестування) кількість студ. абс. (%)	задовільно 7 (23%)	добре 16 (54%)	відмінно 7 (23%)	задовільно 5 (17%)	добре 17 (59%)	відмінно 7 (24%)
Основной етап (опитування) кількість студ. абс. (%)	1 група (n = 6)			2 група (n = 5)		
	1 (17%)	4 (66%)	1 (17%)	1 (20%)	3 (60%)	1 (20%)
Заключний етап	1 група (n = 30)			2 група (n = 29)		
Тестування, кількість студ. абс. (%)	5 (17%)	18 (56%)	7 (27%)	6 (21%)	16 (55%)	7 (24%)

Практичні навички кількість студ. абс. (%)	2 (7%)	10 (33%)	18 (60%)	5 (17%)	15 (52%)	9 (31%)
--	-----------	-------------	-------------	------------	-------------	------------

Аналізуючи дані тестування вихідного рівня знань на підготовчому етапі значущих відмінностей між досліджуваною (1 групою) та групою контролю (2 група) не спостерігалось. Під час опитування при проведенні основного етапу заняття так само засвоєння матеріалу студентами практично була однаковою. Незначне збільшення відзначається студентів з оцінкою «відмінно» при заключному тестуванні в досліджуваній групі. З огляду на важливість негайного і правильного виконання прийомів серцево-легеневої реанімації при життязагрожуючих станах [9], вже на теоретичних заняттях викладач особливу увагу приділяють необхідності і правильності зазначених реанімаційних прийомів. Тому, при виконанні практичних навичок під час проведення імітаційної рольової гри у цих студентів значно - на 33% збільшилася кількість оцінок «відмінно», в той час як в групі контролю - на 7%. І, що важливо, кількість студентів з оцінкою «задовільно» в 1 групі знизилася на 10%, а у 2 - на 4%, що говорить про краще засвоєння матеріалу студентів з низькою успішністю.

Таблиця відображає результати освоєння практичних навичок студентами в процесі вивчення теми «Гострі екзогенні отруєння» з предмету «Анестезіологія реаніматологія». Використання методу імітаційної рольової гри дозволяє збільшити на 33% кількість студентів, які отримали оцінку «відмінно», і скоротити частку студентів, які отримали оцінку «задовільно», на 10%. Аналіз результатів показав, що студенти групи з інноваційної методикою викладання успішніше засвоювали навчальний матеріал.

Таким чином, метод імітаційної рольової гри дозволяє долати класичний «дефект» традиційного навчання, пов'язаний з «сухістю» і неемоційністю викладу матеріалу.

Дана методика навчання студентів, орієнтована на ситуаційне і групове навчання, дозволяє не тільки систематизувати знання, підвищити рівень засвоєння матеріалу та успішність студентів, а й ще оптимізує формування клінічного мислення, активність та швидкість у прийнятті правильних рішень у командній грі. При цьому на кожному етапі заняття важливий педагогічний контроль, який грає дуже важливу роль в управлінні навчальним процесом, виконуючи оціночну, коригуючу, навчальну та мотиваційну функції.

#### **Висновки та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку.**

Інноваційні педагогічні технології як принцип педагогіки забезпечують умови розвитку особистості, здійснення її права на індивідуальний творчий внесок, на особистісну ініціативу, на свободу саморозвитку [10].

В цілому оцінюючи результат проведення імітаційної рольової гри в викладання дисципліни «Анестезіологія-реаніматологія», ми переконалися,

що вона сприяє активізації пізнавально-професійної діяльності студентів шляхом імітації конкретної клінічної ситуації, дозволяючи поглибити теоретичні знання з дисципліни та удосконалюючи практичні навички. Крім того, метод імітаційної гри сприяє формуванню у студентів клінічного мислення шляхом аналізу клінічних і лабораторних даних обстеження, стимулює їх інтелектуальний потенціал і мотивацію до вивчення дисципліни. Використання даної методики створює умови як для освоєння студентами основних професійних компетенцій, так і для духовного і особистісного розвитку. Все це в кінцевому підсумку сприяє підвищенню ефективності навчання і якості підготовки медичних сестер в Одеському базовому медичному училищі по предмету «Анестезіологія і реаніматологія».

### **Література:**

1. Горбунова А. И., *Методы и приёмы активизации мыслительной деятельности обучающихся.*: М.: Просвещение, 2011.-350с.
2. Панина Т. С., Вавилова Л. Н. *Современные способы активации обучения.* – М.: Изд. центр «Академия», 2008.
3. Совтус І. М. *Розвиток творчої пізнавальної активності студентів на практичних заняттях з основ медсестринства / І. М. Совтус, Н. М. Корнісік // Наукові дослідження і їх практичне застосування. Сучасний стан і шляхи розвитку 2009: збірник наукових праць по матеріалам міжнародної науково-практичної конференції. Том 5. Педагогіка, психологія і соціологія. – Одеса: Черноморье, 2009. – С. 61-67.*
4. Кудрявая Н. В. *Педагогика в медицине / Н. В. Кудрявая. - М.: Академия, 2006. — 247 с.*
5. Івлєва А. *Ділова гра / А. Івлєва // Навчально-методичний журнал “Освіта. Технікуми, коледжі”.—2011.—№ 70.— С.30.*
6. Зайчикова І. В. *Использование активных и интерактивных методов в обучении студентов-экономистов математическим дисциплинам // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. - Режим доступу до журн: [www.science-education.ru/113-11698](http://www.science-education.ru/113-11698)*
7. Сяська Н. В. *Використання інтерактивних методів у навчанні майбутніх філологів в умовах модернізації освіти // Н. В. Сяська /Журнал Науковий огляд.- 2016.- Т.2.-№ 23.*
8. Совтус І. М. *Сучасні підходи до викладання основ медсестринства в Ковельському медичному коледжі. Всеукраїнська науково-практична конференція «Вища освіта в медсестринстві: проблеми і перспективи», Житомир 10-11 листопада 2011 р. / За ред. В. Й. Шатила. – Житомир: Полісся, 2011. – С. 234-238.*
9. *Survey of patients whose lungs could not be ventilated and whose trachea could not be intubated in university hospitals in Japan / T. Nagaro [et al.] // J Anesth. - 2003. - №17. - P. 232-240.*



10. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник. - К.: Академвидав, 2004. - 352 с.

### References:

1. Horbunova A. Y., *Metody y pryemy aktyvyzatsyy myslytelnoi deiatelnosti obuchaiushchykhsia.*: M.: Prosveshchenye, 2011.-350 s.
2. Panyna T. S., Vavylava L. N. *Sovremennyye sposoby aktyvatsyy obucheniya.* – M.: Yzd. tsentr «Akademyia», 2008.
3. Sovtus I. M. *Rozvytok tvorchoi piznavalnoi aktyvnosti studentiv na praktychnykh zaniattiakh z osnov medsestrynstva / I. M. Sovtus, N. M. Kornisik // Naukovi doslidzhennia i yikh praktychne zastosuvannia. Suchasnyi stan i shliakhy rozvytku 2009: zbirnyk naukovykh prats po materialam mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Tom 5. Pedahohika, psykholohiia i sotsiolohiia.* – Odesa: Chernomore, 2009. – S. 61-67.
4. Kudriavaia N. V. *Pedahohyka v medytsyne / N. V. Kudriavaia.* - M.: Akademyia, 2006. — 247 s.
5. Ivlieva A. *Dilova hra / A. Ivlieva // Navchalno-metodychnyi zhurnal “Osvita. Tekhnikumy, koledzhi”.*—2011.—N. 70.— S.30.
6. Zaichykova Y. V. *Yspolzovanye aktyvnykh y ynteraktyvnykh metodov v obuchenyy studentov-ekonomystov matematycheskym dystsyplynam // Sovremennyye problemy nauky y obrazovaniya.* – 2013. – N. 6. URL: [www.science-education.ru/113-11698](http://www.science-education.ru/113-11698)
7. Siaska N. V. *Vykorystannia interaktyvnykh metodiv u navchanni maibutnikh filolohiv v umovakh modernizatsii osvity //N. V. Siaska /Zhurnal Naukovyi ohliad.- 2016.- T.2.- N.23.*
8. Sovtus I. M. *Suchasni pidkhody do vykladannia osnov medsestrynstva v Kovelskomu medychnomu koledzhi. Vseukrainska naukovo-praktychna konferentsiia «Vyshcha osvita v medsestrynstvi: problemy i perspektyvy», Zhytomyr 10-11 lystopada 2011 r. / Za red. V. Y. Shatyla.* – Zhytomyr: Polissia, 2011. – S. 234-238.
9. *Survey of patients whose lungs could not be ventilated and whose trachea could not be intubated in university hospitals in Japan / T. Nagaro [et al.] // J Anesth.* - 2003. - №17. - P. 232-240.
10. Dychkivska I. M. *Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii: Navch. posibnyk.* - K.: Akademvydav, 2004. - 352 s.

УДК 37.01/018.43

## VIRTUAL INTERNATIONALISATION: BENEFITS AND DRAWBACKS OF E-LEARNING

**PhD, associate professor, senior researcher, Debych M. A.**

Institute for Higher Education at the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

*E-learning program is considered to be the third wave of internationalization. An example on implementation of massive open online course that provides access to a variety of educational materials is given. Differences in views on massive open online courses of European and American researchers are stressed. The benefits and drawbacks of e-learning are specified.*

*Key words: massive open online course, open education, European Association of Distance Teaching Universities, open educational resources.*

*кандидат педагогічних наук, доцент, старший науковий співробітник,*

*Дебич М. А. Віртуальна інтернаціоналізація: переваги та недоліки електронного навчання / Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України, Україна, Київ*

*У статті зазначено, що використання програм електронного навчання є третьою хвилею інтернаціоналізації. Наведено приклад упровадження масових відкритих онлайн курсів, які надають доступ до різноманітних навчальних матеріалів. Відзначено відмінності у поглядах на відкриті онлайн курси європейських та американських дослідників. Вказано на переваги та недоліки електронної освіти.*

*Ключові слова: масові відкриті онлайн курси, відкрита освіта, Європейська асоціація університетів дистанційного навчання, відкриті освітні ресурси.*

*кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник,*

*Дебич М. А. Виртуальная интернационализация: преимущества и недостатки электронного обучения / Институт высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины, Украина, Киев*

*В статье отмечено, что использование программ электронного обучения является третьей волной интернационализации. Приведен пример внедрения массовых открытых онлайн курсов, которые предоставляют доступ к различным учебным материалам. Отмечено различия во взглядах на открытые онлайн курсы европейских и американских исследователей. Указано на преимущества и недостатки электронного образования.*

*Ключевые слова: массовые открытые онлайн курсы, открытое образование, Европейская ассоциация университетов дистанционного обучения, открытые образовательные ресурсы.*

**Introduction.** Technology supports cost-effective delivery of both basic and higher education, widens access, improves quality and aids in teacher training

and professional development. It can play a central role in developing skills needed in the 21st century and improving access to lifelong learning opportunities. Growth in open educational resources (OER) and free online courses delivered by universities and institutions of technical and vocational education and training are dramatically changing education. Beyond its scope for improving learning in school settings, information communications technology (ICT) can also enable informal and non-formal learning.

It should be mentioned that three distinct waves of internationalization have been identified in the international education industry. The first involved students travelling to study at a chosen institution – mobility which remains common today. The second involved institutions moving forward into the export channel – usually through an alliance or coalition and establishing a presence in international markets through “twinning” programs.

New approaches have emerged recently. They involve the creation of branch campuses in foreign markets and the development of online delivery courses through information and communications technologies (ICT) [8].

**The aim** of this paper is to analyze modern trend for internationalization of higher education using advanced e-learning programs regarding the Ukrainian and foreign researches’ point of view.

The term “e-learning” has only been in existence since 1999, when the word was first utilized at a CBT (Cognitive Behavioral Therapy) systems seminar. Other words also began to spring up in search of an accurate description such as “online learning” and “virtual learning”. [5].

In recent years the development in ICT has opened new opportunities for international cooperation between participants online. Ukrainian academic staff has an experience in e-learning education and massive open online courses [1; 2]. The virtual internationalization has increased under the conditions of economic crisis, social and cultural integration, and its importance is growing. Studying in an international team helps students to expand their knowledge of other societies, languages, cultures and business methods, and to increase their labour market prospects. Moreover, it declines the costs of education. The emergence of a new generation of software products allows geographically distributed teams use the Internet to have real-time lectures, brainstorming, presentations, etc.

The common software (groupware) creates a common work environment, which leads to the emergence of a new class of experts, namely e-professionals able to work together regardless of their geographical location. These developments set the stage for a comprehensive virtual internationalization of education. First, the emergence of such software enables to bring a new experience to the learning process namely, the international e-mobility, where students from different countries collaborate on their academic projects. Second, international competence increases students’ chances for further successful career in today’s global environment.

At the same time, studies show that virtual cooperation is not widely used by the universities. It can be explained by several reasons: the development and

use of e-collaboration tools requires a lot of personal time and additional resources; it is a problem to find foreign partners; poor experience in using electronic devices.

Virtual internationalization is defined as incorporation of different international aspects in research, teaching and administrative activities of higher education institutions based on the use of modern information technology.

To facilitate the creation of international e-partnerships teachers are proposed to create internet portal, where they can search for partners and create e-partnerships using modern information technology [3].

The latest information technologies opened the opportunity for rapid development of virtual internationalization of education and the prospect to strengthen the university presence in the international market and improve the access to the education. This trend will boost world ranking of Ukrainian universities and development of their web resources.

E-learning has been given much coverage in mass media over the last five years. Ukrainian scientist V. Kukharenko [2] considers that online courses are the background for the growth of knowledge in a distributed, global digital world and are of great importance for the future of civilization. They reduce barriers to learning and increase the autonomy of students who acquire the skills to participate in global interactions. K. Buhaichuk [1] names the advantages of e-learning among the main ones are: the possibility to organize online courses for target audience in any conditions where Internet is available; ability to choose a language; informal atmosphere; the ability to create personal learning environment and learning network; the ability to improve skills in teaching.

It is also underlined that universities are strongly affected by the emergence of Massive Open Online Courses (MOOCs). This will lead to a transformation of pedagogies and to new formats in higher education which better serve students and society at large.

However, it is observed that the MOOC movement is commercially dominated by the United States through both the number of course offerings and leading service providers. But Europe must seize this moment to take the opportunities offered by MOOCs. The open and online learning movement has great potential to educate the many in a flexible way that meets the needs of today's learners for an increasingly complex world. The Porto Declaration on European MOOCs calls upon all to embrace the possibilities the open and online education movement offers the Knowledge Society and stresses the need for stronger collaboration in Europe, based on the principles of transparent cooperation, mutual benefit and collective incremental advantage [9].

The European commission integrated various educational and training initiatives under the Lifelong Learning Program: the project HOME – Higher Education Online: MOOCs the European Way (started in January 2014 to June 2016) is one of them [7].

Massive Open Online Courses have received considerable media coverage since the beginning of 2012. They started in Canada and the USA, and their rise

to prominence was to a large extent driven by service providers such as Udacity, Coursera and Edx. In 2013 MOOC activity began in Europe starting with the pan-European initiative OpenupEd and different (regional) MOOC platforms became available (e.g., FutureLearn, Iversity, FUN, UNEDcoma, Miriada X).

Europe MOOC priorities differ from the United States. The studies show large differences between both continents. A large majority of European higher education institutions disagree with the statement that credentials for MOOC completion will cause confusion about higher education degrees while a majority in the US agrees. Next, more than 80% of European institutions agree with the statement MOOCs are important for institutions to learn about online pedagogy while in the US it has decreased from 44% in 2013 to 28% in 2014. In the US the opinion is mostly neutral or disagrees on the question if MOOCs are a sustainable method for offering courses, but in the EU more than half of the institutions agree.

However, one must also recognize the risks that come with the advent of MOOCs. Current evidence suggests that MOOCs do not reach those that most need access to higher education. The majority of participants who join online courses are already well-educated and live in developed countries. Moreover, they already have the digital and language skills needed to successfully complete these courses. The threats that MOOCs pose to the traditional educational system need further analysis and public debate. One threat, for example, is that only universities with celebrity academics and the financial means can develop MOOCs and offer them for free to a massive audience. Some consider this approach nothing more than a self-serving marketing exercise by a few universities with the effect of promoting the dominance of Western knowledge, a new kind of imperialism [7].

Important benefits for students are outlined below: no boundaries, no restrictions; more interactive; cost effective [5].

With e-learning the professor has the ability to host a guest lecture without having to spend much money. It can be done virtually, with cameras for both the lecturer and the students, and with the use of microphones to facilitate the same level of interaction that would be possible if the lecturer were physically present in the room.

Even given all the benefits of e-learning, one cannot deny there are some drawbacks. Practical skills are somewhat harder to pick up from online resources.

Though e-learning offers ease, flexibility and the ability to remotely access a classroom in the student's own time, learners may feel a sense of isolation. As technology progresses and e-learning benefits from the advancements being made, learners can now engage more actively with professors or other students using tools such as video conferencing, social media, and discussion forums amongst others.

E-learning requires the use of a computer and other such devices; this means that eyestrain, bad posture and other physical problems may affect the learner.



In the context of internationalization, open educational resources, massive open online courses, and expanding international cooperation it is necessary to form international organizations and associations in this area.

One of such organization is the European Association of Distance Teaching Universities (EADTU) founded in January 1987 [6].

EADTU is Europe's leading institutional association for open and distance higher education, and is at the heart of the modernization agenda of European universities. It has a European coverage and is regarded as a key-partner of the European Commission as far as lifelong open and flexible learning in distance higher education is concerned. It is committed to the creation of a European Learning Space in accordance with the Bologna Declaration and the Education and Training 2020 Strategy.

More and more multinational companies are starting to understand the economic return from investing in e-learning, as it offers a very cost-effective approach to training compared to conventional classroom programs. Lower training costs, increased employee retention, and the delivery of better goods and services are just a few of the many benefits that motivate companies to invest in e-learning. In fact, a recent study by Training Magazine estimates that organizations that have deployed e-learning instead of conventional instructor-led training are saving between 50% and 70% [4].

**Conclusion.** Capacity is needed to harness the potential of technology for a range of learners at all levels and in various contexts. The amount of data, information and knowledge accessible from infinity of sources makes critical thinking a key requirement for education and learning, along with ethical and responsive handling. If these needs are not addressed, attempts to integrate technology can lead to breakdown and failure in education systems. Policymakers need to examine how to better exploit the potential of ICT in education. Sustainable infrastructure, funding, content and quality assurance are key challenges in this area, as are the means of developing and implementing multilevel policies on e-safety and e-ethics.

There is also the expectation that MOOCs could contribute to improving the quality and cost-effectiveness of higher education, and as a means of broadening and innovating learning. Decades of successful practice have proven that online higher education learning is possible and can be of high quality. It has also become clear that it has not replaced face-to-face instruction, but offers an alternative for learners who are not able and prefer not to attend a brick-and-mortar institution, and allows for an overall flexibility in teaching and learning.

### **References:**

1. Buhaichuk K. L. *Massovyie otkrytyie distantsionnyie kursy: istoriia, tipologiia, perspektivy // Vyssheie obrazovaniie v Rossii. 2013. № 3. S. 148–155.*
2. Kukhareno V. N. *Innovatsii v e&Learning: massovyie otkrytyi distantsionnyi kurs // Vyssheie obrazovaniie v Rossii. – № 10, 2011. – S. 93–99.*

3. *Kontseptsiia virtualnoi Internatsionalizatsii vyshchoi osvity Ukrainy. [Elektronnyi resurs]. – URL: [http://www.eicl.kharkiv.edu/upload/E-internationalization%20concept\\_Ukraine.pdf](http://www.eicl.kharkiv.edu/upload/E-internationalization%20concept_Ukraine.pdf)*
4. *Best Practices White Paper: eLearning Globalization – URL: <http://www.enlaso.com/assets/Uploads/White-Papers/119-ENLASO-White-Paper-eLearning-Globalization.pdf>*
5. *E-learning concepts, trends, applications. V 1.1 – January 2014. [Electronic resource]. – URL: [www.efrontlearning.net](http://www.efrontlearning.net)*
6. *European Association of Distance Teaching Universities: Mission-Strategy. [Elektronnyi resurs]. – URL: <http://www.eadtu.eu/about-eadtu/mission-strategy>*
7. *Jansen D., Schuwer R. Institutional MOOC strategies in Europe. Status report based on a mapping survey conducted in October – December 2014. [Electronic resource]. – URL: [http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional\\_MOOC\\_strategies\\_in\\_Europe.pdf](http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional_MOOC_strategies_in_Europe.pdf)*
8. *Mazzarol T. The Third Wave: Future Trends in International Education. CEMI Discussion Paper Series, DP 0104, Centre for Entrepreneurial Management and Innovation, 2001. [Electronic resource]. – URL: [www.cemi.com.au](http://www.cemi.com.au)*
9. *Porto Declaration on European MOOCs. [Electronic resource]. – URL: [http://home.eadtu.eu/images/News/Porto\\_Declaration\\_on\\_European\\_MOOCs\\_Final.pdf](http://home.eadtu.eu/images/News/Porto_Declaration_on_European_MOOCs_Final.pdf)*

**УДК: 37.013.32**

**АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ  
ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ-ФІЛОЛОГІВ**  
кандидат педагогічних наук, Мазур Ю. Я.

Хмельницький національний університет, Україна, Хмельницький

*На основі всебічного опрацювання науково-педагогічної та психологічної літератури, здійснено компаративний аналіз ключових підходів до трактування поняття «педагогічна практика», яка вважається одним із найважливіших і найневід’ємніших складників професійної підготовки майбутнього вчителя-філолога, і спрямована на оволодіння мовним матеріалом, навичками мовлення, пізнавальними і мовленнєвими здібностями та ін. У статті також виокремлено і охарактеризовано змістове наповнення педагогічних підходів до формування змісту педагогічної практики майбутніх учителів-філологів, зокрема, аксіологічний (становить собою сукупність цінностей), акмеологічний (спрямований на фахове зростання) та діяльнісний (передбачає усвідомлення психологічних механізмів засвоєння знань і вмій в процесі навчання) підходи.*

*Ключові слова: навчально-виховний процес, професійна компетентність, практична підготовка, аксіологічний підхід, акмеологічний підхід, діяльнісний підхід.*

*Кандидат педагогических наук, Мазур Ю. Я. Анализ подходов к формированию содержания педагогической практики будущих учителей-филологов / Хмельницкий национальный университет, Украина, Хмельницкий*

*На основе всестороннего изыскание научно-педагогической и психологической литературы, осуществлен компаративный анализ ключевых подходов к трактовке понятия «педагогическая практика», которая считается одним из важнейших и неотъемлемых составляющих профессиональной подготовки будущего учителя-филолога, и направлена на овладение языковым материалом, навыками речи, познавательными и речевыми способностями и др. В статье также выделено и охарактеризовано содержательное наполнение педагогических подходов к формированию содержания педагогической практики будущих учителей-филологов, в частности, аксиологический (представляет собой совокупность ценностей), акмеологический (направлен на профессиональный рост) и деятельностный (предполагает осознание психологических механизмов усвоения знаний и умений в процессе обучения) подходы.*

*Ключевые слова: учебно-воспитательный процесс, профессиональная компетентность, практическая подготовка, аксиологический подход, акмеологический подход, деятельностный подход.*

*PhD in Pedagogics, Mazur Y. Y. Analysis of approaches to the formation of the content of future teachers-philologists' pedagogical practice / Khmelnytsky National University, Ukraine, Khmelnytsky*

*On the basis of comprehensive study of the scientific pedagogical and psychological literature, a comparative analysis of the key approaches to the interpretation of the concept of "pedagogical practice", which is considered to be one of the most important and integral components of professional training of future teacher-philologists, and is aimed at mastering language material, speech skills, cognitive and verbal abilities, etc, was carried out. In the article the content of pedagogical approaches to the formation of pedagogical practice of future teachers-philologists, in particular, axiological (represents set values), acmeological (aimed at professional development) and active (involves awareness of psychological mechanisms of assimilation of knowledge and skills in the learning process) approaches, was singled out and characterized.*

*Key words: educational process, professional competence, practical training, axiological approach, acmeological approach, activity approach.*

**Вступ.** Розвиток економічних, політичних та культурних відносин між державами зумовлюють необхідність оновлення змісту сучасної педагогічної освіти та, у свою чергу, підвищення рівня компетентності

фахівців. Виходячи з цього, як зазначає науковець Л. Сушенцева, перед вітчизняною освітою постають нові вимоги та завдання щодо професійної підготовки студентів-філологів, котрі б характеризувалися високою мобільністю й адаптивністю до виробничих і соціальних вимог, що змінюються, та здатних ефективно реалізовувати набуті у процесі практичної підготовки професійно значущі уміння та навички [11].

Вихідні концептуальні положення щодо змісту й організації педагогічної практики ґрунтуються на основних засадах закону України «Про освіту», «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» державної національної програми «Освіта» («Україна XXI століття»), Концепції розвитку загальної середньої освіти, Концепції педагогічної освіти й інших нормативних документах.

У процесі дослідження наукових праць вчених (І. Бех, В. Бондар, О. Гура та ін.) [2; 3; 5] з'ясовано, що результативність функціонування системи вищої освіти значно залежить від науково-методичного забезпечення, матеріальної бази, організаційної структури навчально-виховного процесу та рівня сформованості ключових компетенцій педагогічних працівників. Але одним із найважливіших і найневід'ємніших складників навчально-виховного процесу вважається педагогічна практика. Підтвердженням цього є виданий наказ Міністерства освіти України «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», в якому зазначено, що «практика студентів є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки спеціалістів в вищих навчальних закладах і проводиться на оснащених відповідним чином базах навчальних закладів, а також на сучасних підприємствах і в організаціях різних галузей господарства, освіти» [9, с.1]. Зазначене вище положення зосереджує увагу на тому, що саме педагогічна практика майбутнього педагога є тією ланкою, яка пов'язує науково-теоретичні знання з їх практичною реалізацією. Тому вважаємо, що педагогічна практика студентів навчального закладу – це ефективний засіб і компонент формування їхньої професійної компетентності.

**Формулювання мети статті та завдань.** Мета дослідження полягає у всебічному компаративному аналізі підходів до трактування поняття «педагогічна практика» та виокремленні ключових педагогічних підходів до формування змісту педагогічної практики майбутніх учителів-філологів.

**Виклад основного матеріалу статті.** Аналіз науково-педагогічної літератури [8; 9; 10] свідчить про наявність різноманітних підходів до трактування поняття «педагогічна практика», її мети, функцій та принципів організації, параметрів, критеріїв і показників оцінювання. Так, у «Новому тлумачному словнику української мови» практика визначається як «здійснення, проведення чогось (звичайно як реалізація намірів, ідей, планів); діяльність кого-, чого-небудь як засвоєння певних знань, навичок,

досвіду і використання їх у чомусь; набутий досвід, сукупність навичок, конкретних знань у певній галузі діяльності» [139, с.462].

У соціології термін «практика» – це категорія, що охоплює всі аспекти людської діяльності і когнітивних процесів, але, як правило, вживання цього терміну деталізується через категоріальні опозиції: 1) поезія і практика; 2) теорія і практика; 3) досвід (емпірія) і практика [8, с.105].

У «Словнику іншомовних слів» «практика» (грец. *praktikos* – активний, діяльний) тлумачиться як: 1) методи, навички певної роботи, діяльності; 2) фахові знання як основа досвіду; 3) одна з форм навчання – застосування і закріплення теоретичних знань на підприємствах, в установах тощо; 4) діяльність людей, які творчо освоюють світ [10, с.124].

Педагогічна практика в Україні, як наголошує академік С. Гончаренко, – обов'язковий складник навчального процесу педагогічних інститутів, університетів, училищ, інститутів післядипломної педагогічної освіти, який передбачає професійну підготовку кадрів і підвищення їхньої кваліфікації [4, с.331]. Учений розглядає педагогічну практику студентів як спосіб вивчення навчально-виховного процесу на основі безпосередньої участі в ньому практикантів.

На думку академіка НАПН України В. Бондаря, завдання педагогічної практики – навчати творчо використовувати знання й уміння з педагогіки, психології, методики і педагогічних технологій, набуті в процесі фахової підготовки; сприяти оволодінню локально-предметними технологіями, формуванню багатоаспектних навчально-виховних технологій і педагогічних технік [3].

Процес організації педагогічної практики і змістове наповнення визначається її метою і завданнями. На основі опрацювання навчальних планів і досвіду роботи вищих навчальних закладів було визначено підходи до формування змісту педагогічної практики майбутніх учителів-філологів, що сприяють підвищенню ефективності практичного складника професійної підготовки майбутніх фахівців, врахуванню їхніх індивідуальних психологічних та фізіологічних особливостей, стимулюють їх до самостійної творчої навчальної діяльності, генерування нових ідей у процесі навчання учнів, прийняття нестандартних рішень.

*Аксіологічний (ціннісний) підхід* до формування змісту педагогічної практики становить собою сукупність цінностей (загальнолюдських, морально-духовних), суб'єктивне сприймання яких здійснюється студентом у середовищі педагогічної практики. Майбутній учитель не тільки здобуває відповідну кваліфікацію, а й опановує теоретичні основи мови з метою організації та підтримки іншомовного спілкування. Він набуває практичні уміння та навички знаходити спільну мову з представниками інших країн, «розвіювати» соціальні упередження щодо них, вирішувати проблемні ситуації, що виникають у навчально-виховному процесі, виконувати функцію посередника між рідною та іноземними культурами.



Вивчаючи мову, суб'єкт лінгвістичного досвіду формує новий комплекс ціннісних орієнтирів, що належать їх носіям. Інформація соціального, етнічного, лінгвокраїнознавчого характеру задовольняє комунікативні, пізнавальні, естетичні потреби студентів, забезпечує розвиток мотиваційної сфери, моральних ціннісних орієнтирів, стимулює їхню мовленнєву діяльність.

*Акмеологічний підхід* до формування змісту педагогічної практики майбутніх філологів, спрямований на фахове зростання, оволодіння закономірностями, умовами та факторами самореалізації творчого потенціалу особистості (її власні «акме») для аналізу успішності її практичної підготовки, професійного зростання, самовдосконалення та самовизначення в сфері іншомовної діяльності. Майбутні філологи опановують іншомовний компонент акмеологічного знання, застосовуючи змістові модулі під час вивчення професійно-орієнтованих дисциплін. Професійно-орієнтований складник їх фахової підготовки включає інтегровані знання про професійну іншомовну педагогічну діяльність, науково-дослідницьку діяльність педагога, рівні професійного становлення та розвитку, професійну майстерність та її рефлексію, діагностику професійної діяльності тощо.

*Діяльнісний підхід* до формування змісту педагогічної практики передбачає усвідомлення психологічних механізмів засвоєння знань і вмінь в процесі навчання, дидактичних методів, прийомів, технологій, засобів навчання і вміння застосовувати їх у процесі навчання з метою досягнення освітніх цілей; здатність до творчої діяльності; вміння налагоджувати взаємодію всіх учасників навчально-виховного процесу з урахуванням їхніх мотиваційно-ціннісних орієнтацій, вибирати оптимальний стиль спілкування в різних ситуаціях.

**Висновки.** Таким чином, у процесі педагогічної практики майбутні вчителі початкової школи набувають ключових компетенцій, рівень сформованості яких визначає їх здатність до виконання іншомовної діяльності: комунікативної, організаторської, дослідницької тощо. Врахування визначених та проаналізованих вище підходів до формування змісту педагогічної практики сприятиме підвищенню рівня ефективності практичної діяльності, формуванню не лише ключових професійно-значущих компетенцій сучасного філолога, а й усвідомлення ним необхідності та важливості саморозвитку, самореалізації та самовдосконалення.

### ***Література:***

1. Абдуллина О. А. Педагогическая практика студентов: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов. – 2-е изд., перераб. и доп. / О. А. Абдуллина, Н. Н. Завязкина. – М.: Просвещение, 1989. – 175 с.
2. Бех І. Д. Особистісно-орієнтоване виховання: наук.-метод. посіб. / І. Д. Бех. – К.: Либідь, 1998. – С. 22–24.

3. Бондар В. І. Навчання у початковій школі як цілісний творчий процес: теорія і практика / за ред. В. І. Бондаря; упоряд. О. Я. Митника. – К.: Почат. школа, 2011. – 384 с.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник /С. У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – С. 331–334.
5. Гура О. І. Педагогіка вищої школи: вступ до спеціальності: навч. посіб. / О. І. Гура – К.: Центр навч. л-ри, 2005. – 224 с.
6. Державна національна програма «Освіта» (Україна ХХІ століття). – К.: Райдуга, 1994. – С. 44–46.
7. Новий тлумачний словник української мови: в 4 т. – К.: Аконт, 1999. – Т. 2. – С. 462.
8. Педагогическая практика студентов дошкольного образования: учеб. пособие /под. ред. Л. М. Волобуева – М.: Издат. центр «Академия», 1999. – 224 с.
9. Положення про проведення практики студентів вищих закладів освіти України № 351 // Зб. законодавчих та нормат. актів про освіту. – К., 1994. – С. 1–7.
10. Словник іншомовних слів / уклад. Л. О. Пустовіт. – К.: Довіра, 2000. – 136 с.
11. Сушенцева Л. Л. Формування ключових компетенцій учнів у навчально-виробничому процесі професійно-технічного навчального закладу / Л. Л. Сушенцева // Педагогіка і психологія. – 2012. – № 1. – С. 57–63.
12. Філософський словник / за ред. В. І. Шинкарука. – 2-е вид., доп. – К.: Голов. ред. УРЕ, 1986. – С. 389–390.

**References:**

1. Abdullyna O. A. Pedagoghycheskaja praktyka studentov: ucheb. posobyje dlja stud. ped. yn-tov. – 2-e yzd., pererab. y dop. / O. A. Abdullyna, N. N. Zavjazkyna. – М. : Prosveshhenye, 1989. – 175 s.
2. Bekh I. D. Osobystisno-orijentovane vykhovannja: nauk.-metod. posib. / I. D. Bekh. – К.: Lybidj, 1998. – S. 22–24.
3. Bondar V. I. Navchannja u pochatkovij shkoli jak cilisnyj tvorchyj proces: teorija i praktyka / za red. V. I. Bondarja; uporjad. O. Ja. Mytnyka. – К.: Pochat. shkola, 2011. – 384 s.
4. Ghoncharenko S. U. Ukrajinsjkyj pedagoghichnyj slovnyk / S. U. Ghoncharenko. – К.: Lybidj, 1997. – С. 331–334.
5. Ghura O. I. Pedagoghika vyshhoji shkoly: vstup do specialjnosti: navch. posib. / O. I. Ghura – К.: Centr navch. l-ry, 2005. – 224 s.
6. Derzhavna nacionaljna proghrama «Osvita» (Ukrajina KhKhI stolittja). – К.: Rajdugha, 1994. – S. 44–46.
7. Novyj tлумachnyj slovnyk ukrajinsjkoji movy: v 4 t. – К.: Akonit, 1999. – Т. 2. – S. 462.
8. Pedagoghycheskaja praktyka studentov doshkoljnogho obrazovanyja: ucheb. posobyje /pod. red. L. M. Volobueva – М.: Yzdat. centr «Akademyja», 1999. – 224 s.

9. *Polozhennja pro provedennja praktyky studentiv vyshhykh zakladiv osvity Ukrainy № 351 // Zb. zakonodavchyykh ta normat. aktiv pro osvitu.* – K., 1994. – S. 1–7.
10. *Slovnyk inshomovnykh sliv / uklad. L. O. Pustovit.* – K.: Dovira, 2000. – 136 s.
11. *Sushenceva L. L. Formuvannja ključovykh kompetencij uchniv u navchaljno-vyrobnychoму procesi profesijno-tehničnogho navchaljnogho zakladu / L. L. Sushenceva // Pedagoghika i psykhologhija.* – 2012. – № 1. – S. 57–63.
12. *Filosofsjkyj slovnyk / pa red. V. I. Shynkaruka.* – 2-e vyd., dop. – K.: Gholov. red. URE, 1986. – S. 389–390.

УДК: 377.3:338:330.34.1

**МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ  
ЕКОНОМІСТІВ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**  
кандидат педагогічних наук, **Потапкіна Л. В.**  
ПВНЗ «Університет економіки і підприємництва», Україна, Хмельницький

*Розкрито особливості моделювання професійних умінь майбутнього фахівця та на основі проведеного аналізу представлено модель формування готовності майбутніх економістів до інноваційної діяльності. Запропонована модель при впровадженні в початковий процес повинна сприяти підвищенню ефективності навчання та забезпечення конкурентоздатності майбутніх економістів. Для досягнення поставленої мети моделі були комплексно задіяні всі компоненти фахової підготовки майбутніх економістів з упровадженням інтерактивних та мультимедійних засобів розвитку професійних якостей під час вивчення фахових дисциплін.*

*Ключові слова: педагогічна модель, моделювання, педагогічні умови, інновації, інноваційна професійна діяльність.*

*кандидат педагогических наук, Потапкина Л. В. Модель формирования готовности будущих экономистов к инновационной профессиональной деятельности / ЧВУЗ «Университет экономики и предпринимательства», Украина, Хмельницкий*

*Раскрыты особенности моделирования профессиональных умений будущего специалиста и на основе проведенного анализа представлено модель формирования готовности будущих экономистов к инновационной деятельности. Предложенная модель при внедрении в учебный процесс должна способствовать повышению эффективности учебы и обеспечению конкурентоспособности будущих экономистов. Для достижения поставленной цели модели были комплексно задействованы все компоненты профессиональной подготовки будущих экономистов с внедрением*

*интерактивных и мультимедийных средств развития профессиональных качеств во время изучения профессиональных дисциплин.*

*Ключевые слова: педагогическая модель, моделирование, педагогические условия, инновации, инновационная профессиональная деятельность.*

*PhD in Pedagogical, Potapkina L. V. Model Development of Future Economists' Preparedness to Innovative Professional Activity / Higher educational establishment «University of economy and enterprise», Ukraine, Khmelnytskyi*

*The features of design of professional abilities of future specialist are exposed and on the basis of the conducted analysis the model of forming of readiness of future economists is given to innovative activity. The offered model at introduction in an educational process must be instrumental in the increase of efficiency of studies and providing of competitiveness of future economists. For achievement of the put purpose of model all komponenty of professional preparation of future economists were complex involved with introduction of interactive and multimedia facilities of development of professional qualities during the study of professional disciplines.*

*Key words: pedagogical model, design, pedagogical terms, innovations, innovative professional activity.*

**Вступ.** Перехід до ринкової системи господарювання потребує активізації інноваційних процесів в економіці України, проте, за даними статистики, активність підприємств останнім часом знижується. Однією з причин низької інноваційної активності в Україні разом з нестачею фінансових та інших ресурсів, а також невизначеністю і ризиком інноваційної діяльності є відсутність належного досвіду в управлінні інноваційною діяльністю в сучасних умовах ринкової економіки, що пов'язуємо з недостатнім рівнем готовності фахівців до здійснення такого виду діяльності у сфері економіки.

У пошуках шляхів формування готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності важливе значення має вивчення наукових праць знаних вітчизняних і зарубіжних дослідників. Проблеми діяльності вищої школи, особистісний розвиток та професійне становлення майбутніх фахівців вивчали В. Андрущенко, Г. Васянович, Л. Виготський, О. Грішнова, М. Кларін, В. Кремень та ін.; формуванню готовності до професійної діяльності присвячено наукові праці А. Ангеловського, В. Андреева, О. Гомонюк, С. Капітанець, В. Сластьоніна та ін.; управлінська підготовка майбутніх економістів розглядалася Н. Волковою, О. Желавським, В. Оганесовим, І. Петренко, К. Рум'янцевою, та ін.; інноваційним аспектам професійної підготовки приділяли увагу О. Печерська, М. Стріха, Т. Третьякова та ін.

**Мета та завдання статті** полягають у визначенні, обґрунтуванні та представленні моделі формування готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності в процесі фахової підготовки.

**Виклад основного матеріалу.** Майбутній економіст під час навчання у ВНЗ має розвивати такі особистісні риси: перспективність, свободу мислення, творчий підхід, цілеспрямованість, схильність до ризику, уміння знаходити підтримку в людей, формувати власний авторитет, лідерські якості, харизму, комунікаційні якості тощо. До компетенцій майбутнього фахівця буде належати формування й розвиток корпоративної культури підприємства.

Моделювання професійних умінь майбутнього фахівця є складовою цілісного педагогічного процесу у ВНЗ. Воно реалізується впродовж кількох взаємозв'язаних і взаємозумовлених етапів, серед яких провідними є такі:

I етап – розвиток початкового недиференційованого інтересу до певного виду діяльності, головного в професійній мотивації. Сприяє цьому система бесід, дискусій, аналізу конкретних ситуацій.

II етап – формування позитивних професійних ціннісних орієнтацій, що дають змогу побудувати в свідомості студента ідеальну модель майбутньої фахової діяльності, яка служить еталоном у професійному саморозвитку. Важливим є формування ієрархії мотивів професійної діяльності.

III етап – активне формування професійних умінь, необхідних для практичної діяльності. Воно здійснюється під час розробки та реалізації навчальних проектів у змодельованих та реальних умовах конкретних ситуацій і вимагає від студентів самостійності, ініціативності, творчого підходу, наполегливості тощо.

Підвищення ефективності навчання та забезпечення конкурентоздатності майбутніх економістів ґрунтується, в основному, на нових рішеннях у сфері освіти, що спираються на оволодіння можливостями сучасних техніки й технологій [1]. Тому до головних шляхів забезпечення конкурентоспроможності випускників ВНЗ, на нашу думку, належать такі: моніторинг ринку праці для своєчасної реакції на його кон'юнктуру; створення сучасної інфраструктури навчального процесу; упровадження інноваційних технологій навчання; створення нових науково-методичних ресурсів; активізація науково-дослідної роботи з упровадженням її результатів у навчальний процес; удосконалення практичної підготовки спеціалістів; наскрізна комп'ютеризація та інформатизація навчального процесу; інтенсифікація навчального процесу на основі активних методів навчання; застосування інноваційних технологій діагностики знань студентів; запровадження нових принципів організації навчального процесу.

Одним із способів пізнання є *моделювання*, що слугує для розв'язування тих завдань, які не можуть бути розв'язані безпосередньо на об'єкті, наприклад коли він не існує. *Метод моделювання* полягає в заміні деякого об'єкта іншим об'єктом, який володіє подібними властивостями, але дослідження якого економічно вигідніше. Тобто методи моделювання є



одним із способів опосередкованого пізнання [2, с. 38]. *Модель* є провідною ланкою між дослідником та об'єктом, виконує функції заміника об'єкта та дозволяє отримати нові знання про цей об'єкт.

Основними функціями моделей систем є пізнавальні та прагматичні. Вони можуть використовуватися як засоби: осмислення дійсності; формального опису причинно-наслідкових зв'язків та структури системи; навчання, імітації та прогнозування поведінки системи; імітаційного експерименту; використання в задачах управління та оптимізації.

Процес формування плану чи алгоритму діяльності базується на моделюванні з метою прогнозування наслідків діяльності. В цьому сенсі *моделювання виступає як обов'язкова дія в цілеспрямованій діяльності.*

Модель також виступає як *цільове відображення* властивостей об'єкта, тобто відображаються ті властивості, які відповідають основним із них.

У педагогіці моделі можуть виступати як засіб наукового дослідження, як предмет дослідження та як засіб діяльності.

Для того, щоб модель забезпечила оцінку рівня готовності випускника до здійснення професійної діяльності, необхідно виконати такі умови: точно визначити її структурні компоненти; однозначно визначити її параметри; обґрунтувати структуру її показників. За визначенням С. Сисоевої, модель відображає систему елементів, що відтворюють певні частини, зв'язки, функції досліджуваного предмета [3, с. 33].

Отримані результати *констатувального етапу дослідження* дозволили побудувати модель формування готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності в процесі фахової підготовки, що складається з: педагогічних умов (створення креативного середовища для формування інноваційного мислення та психологічної готовності до конкурентної боротьби, застосування новітніх освітніх технологій для розвитку управлінських якостей і вмінь працювати в команді, доповнення змісту фахових дисциплін у контексті професійної підготовки майбутніх економістів для формування знань про інноваційні підходи в сфері економіки, використанням ІКТ для розвитку навичок інноваційної організації економічних процесів); професійних якостей та засобів їх розвитку.

Для побудови моделі формування готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності у процесі фахової підготовки було визначено види діяльності, зміст виробничих функцій і структуру їх професійної діяльності.

Процесуальну базу моделі регламентують: структурно-логічна схема підготовки економістів, освітньо-професійна програма підготовки та інші нормативні акти. Змістову основу регламентують навчальні програми дисциплін, що узгоджені з освітньо-професійною програмою підготовки.

Метою реалізації розробленої моделі визначено готовності економістів до інноваційної професійної діяльності. Для досягнення поставленої мети моделі були комплексно задіяні всі компоненти фахової підготовки майбутніх економістів з упровадженням інтерактивних та мультимедійних засобів розвитку професійних якостей під час вивчення фахових дисциплін.

Засоби розвитку готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності доповнюють професійну підготовку у ВНЗ, акцентуючи на процесуальній та змістовій основах навчання.

Основоположним елементом розробленої моделі були визначені та реалізовані в процесі експериментального дослідження педагогічні умови готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності в процесі фахової підготовки.

Модель формування готовності майбутніх економістів до інноваційної діяльності представлено такими структурними блоками:

1. Цільовий блок передбачає досягнення конкретного результату, на який спрямована підготовка фахівця у ВНЗ, – забезпечення особистісно-психологічної, теоретичної та практичної готовності майбутніх економістів до інноваційної діяльності (ініціативності, творчого й стратегічного мислення, самостійності, здатності прогнозувати й аналізувати наявну інформацію, управлінських якостей, навичок працювати в команді, застосовувати ІКТ та ін.) шляхом реалізації адекватних педагогічних умов, що входять до технологічного блоку моделі.

2. В теоретико-методологічному блоці розкрито застосовані в професійній підготовці методологічні підходи, що є підґрунтям професійної підготовки майбутніх економістів (акмеологічний, аксіологічний, діяльнісний, компетентнісний, особистісний).

3. В змістово-технологічному блоці представлено навчальні дисципліни («Інформатика», «Інформаційні системи і технології на підприємстві», «Економетрика», «Управлінські інформаційні системи», «Оптимізаційні методи і моделі», «Системи підтримки прийняття рішень», «Системи обробки економічної інформації», спецкурс «Інноваційна професійна діяльність»), форми (лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, виробнича практика, науково-дослідна робота студентів, самостійна робота, конференції, тренінги), методи (емоційного стимулювання навчання, розподілу обов'язків, створення ситуації пізнавальної суперечки, кейси, «мозковий штурм», ділові ігри, коучинг), технології (ІКТ, особистісно-орієнтоване навчання, проблемне навчання, проектне навчання, моделювання майбутньої професійної діяльності, інтерактивні технології) та засоби навчання (методичний посібник «Інформаційні системи та технології в економіці та менеджменті», дидактичні матеріали, методичні рекомендації, комплекти мультимедіа презентацій).

4. Результативний блок передбачає виокремлення компонентів, критеріїв та визначення на їх основі рівнів готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності та представлення результату, який

необхідно досягти при впровадженні моделі. Компоненти готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності: потребнісно-мотиваційний (установки і цілі), особистісно-вольовий (особистісні якості, здібності), інтелектуально-теоретичний (знання), операційно-практичний (вміння, навички). Критеріями готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності є: мотиваційний, особистісний, когнітивний, діяльнісний. Рівні: низький (пасивний), середній (стимулювально-продуктивний), достатній (пошуковий), високий (креативний). Результат: позитивна динаміка сформованості готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності.

Враховуючи все вище зазначене, пропонуємо модель формування готовності майбутніх економістів до інноваційної діяльності [4, с. 12].

У процесі реалізації педагогічних умов під час вивчення фахових дисциплін відбувалося формування готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності. Особливість визначених педагогічних умов полягала в тому, що їх реалізація здійснювалася комплексно шляхом поєднання і доповнення одна одної, що знайшло відображення в моделі.

Реалізація кожної педагогічної умови була спрямована на формування конкретного компоненту готовності майбутніх економістів до інноваційної діяльності. Нижче розглянемо методику реалізації цих умов детальніше.

Отже, за допомогою моделювання представлено сукупність блоків моделі, впровадження котрих дозволяє зробити процес навчання економістів більш ефективним та результативним. Впровадження визначених педагогічних умов забезпечить майбутніх економістів достатніми знаннями та навичками для того щоб бути конкурентоздатними спеціалістами на ринку праці. Із вище викладеного визначаємо, що під педагогічними умовами формування готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності ми розуміємо сукупність взаємозалежних та взаємодоповнюючих компонентів освітнього середовища – факторів, що визначаються й усвідомлюються учасниками педагогічної взаємодії та реалізуються в навчально-виховному процесі ВНЗ та спонукають викладачів і студентів до активізації власної діяльності з метою оптимізації професійного становлення майбутніх економістів в процесі фахової підготовки і зумовлюють підвищення ефективності підготовки спеціалістів з вищою освітою.

### **Література:**

1. Гринчуцький В. І. Загальна характеристика та види інноваційних процесів на підприємстві /В. І.Гринчуцький // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://pidruchniki.ws/18340719/ekonomika/innovatsiyuna\\_diyalnist](http://pidruchniki.ws/18340719/ekonomika/innovatsiyuna_diyalnist)
2. Дивак М. П. Економічна кібернетика: Моделювання як спосіб наукового пізнання та його призначення в системний аналіз. – [Електронний ресурс].

Поняття адекватності моделі. Режим доступу: [http://lubbook.net/book\\_294\\_glava\\_14\\_4.1.\\_Modeljuvannja\\_jak\\_.html](http://lubbook.net/book_294_glava_14_4.1._Modeljuvannja_jak_.html)

3. Сисоєва С.О. Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу: Монографія / Сисоєва С.О. – Хмельницький: ХГПА, 2008. – 324 с.

4. Потапкіна Л. В. Формування готовності майбутніх економістів до інноваційної професійної діяльності в процесі фахової підготовки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.пед.наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Потапкіна Л. – Хмельницький, 2015. – 20 с.

#### **References:**

1. Hrynychtskyi V. I. Zahalna kharakterystyka ta vydy innovatsiinykh protsesiv na pidpriemstvi /V. I.Hrynychtskyi // [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: [http://pidruchniki.ws/18340719/ekonomika/innovatsiyna\\_diyalnist](http://pidruchniki.ws/18340719/ekonomika/innovatsiyna_diyalnist)

2. Dyvak M. P. Ekonomichna kibernetyka: Modeliuvannia yak sposib naukovoho piznannia ta yoho pryznachennia v systemnyi analiz. – [Elektronnyi resurs]. Poniattia adekvatnosti modeli. Rezhym dostupu: [http://lubbook.net/book\\_294\\_glava\\_14\\_4.1.\\_Modeljuvannja\\_jak\\_.html](http://lubbook.net/book_294_glava_14_4.1._Modeljuvannja_jak_.html)

3. Sysoieva S.O. Osvita i osobystist v umovakh postindustrialnoho svitu: Monohrafiia / Sysoieva S.O. – Khmelnytskyi: KhHPA, 2008. – 324 s.

4. Potapkina L. V. Formuvannia hotovnosti maibutnikh ekonomistiv do innovatsiinoi profesiinoi diialnosti v protsesi fakhovoi pidhotovky: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand.ped.nauk: spets. 13.00.04 «Teoriia i metodyka profesiinoi osvity» / Potapkina L. – Khmelnytskyi, 2015. – 20 s.

**УДК: 378.091.21-051:005.34**

### **УПРАВЛІНСЬКА КУЛЬТУРА ВИКЛАДАЧА ВИШУ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**кандидат педагогічних наук, Ростовська В. І.**

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, Україна, Харків

*У статті обґрунтовано зв'язок між рівнем управлінської культури викладача вишу та результативністю його педагогічної діяльності. Здійснено огляд наукових джерел у цьому напрямку. Наголошено, що педагогічна діяльність викладача вищого навчального закладу по суті є управлінською, а управлінська культура є цілісною властивістю його особистості й спрямована на досягнення навчально-виховної мети. Висловлено думку, що формування професійно підготовленої та зрілої особистості студента перебуває в прямій залежності від рівня компетентності викладача та його здатності вирішувати професійні завдання у процесі педагогічної діяльності.*

*Ключові слова: культура, управління, управлінська культура, педагогічна діяльність, викладач вищого навчального закладу, результативність.*

*кандидат педагогических наук, Ростовская В. И. Управленческая культура преподавателя ВУЗа как важный фактор результативности педагогической деятельности / Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды, Украина, Харьков*

*В статье обоснована связь между уровнем управленческой культуры преподавателя ВУЗа и результативностью его педагогической деятельности. Выполнен обзор научных источников в этом направлении. Отмечено, что педагогическая деятельность преподавателя высшего учебного заведения по сути является управленческой, а управленческая культура является целостным свойством личности преподавателя и направлена на достижение учебно-воспитательной цели. Высказано мнение, что формирование профессионально подготовленной и зрелой личности студента находится в прямой зависимости от уровня компетентности преподавателя и его способности решать профессиональные задачи в процессе педагогической деятельности.*

*Ключевые слова: культура, управление, управленческая культура, педагогическая деятельность, преподаватель высшего учебного заведения, результативность.*

*Ph. D., Rostovska V. I. Management culture of the teacher of higher educational institutions as an important factor of efficiency of pedagogical activity / Kharkiv National Pedagogical University named after G.Skovoroda, Kharkov, Ukraine.*

*The article explains the relationship between the level of management culture of high school teacher and the impact of its educational activities. There is a review of scientific sources in this direction. It is noted that the pedagogical activity of teacher of higher educational institution is essentially administrative, and managerial culture is a holistic property of the individual teacher and are aimed at achieving educational goals. Suggested that the formation of professionally trained and Mature student's personality is in direct proportion to the level of competence of the teacher to solve professional problems by implementing educational activities.*

*Keywords: culture, management, management culture, pedagogical activity, teacher higher education institution, effectiveness.*

**Вступ.** Суспільно-політичні та соціально-економічні зміни, що відбуваються в Україні, суттєво впливають на діючу систему освіти й зумовлюють необхідність оволодіння педагогами навчальних закладів управлінською культурою. Проблема сформованості управлінської культури педагогів пов'язана з потребою у професійно-підготовлених фахівцях, які здатні ефективно працювати в сучасних умовах, підвищувати результативність навчально-виховного процесу. Сьогодні все більше



викладачів усвідомлено виконують професійну роль менеджера навчально-виховного процесу, і це спонукає їх до пошуку шляхів удосконалення власної управлінської культури.

Значущість управлінської культури педагога полягає в ефективній реалізації принципів та методів, застосуванні доцільних організаційних форм і технологічних прийомів управління освітнім процесом, що, безумовно, не може не вплинути на його результативність.

У зв'язку з цим дослідження ролі управлінської культури викладача вищого навчального закладу в забезпеченні результативності навчально-виховного процесу є актуальним в умовах реформування освітньої галузі.

У психолого-педагогічній літературі накопичено чималий досвід з вивчення питання управлінської культури викладача. Управлінські аспекти цього феномену розглянуто в роботах О. Анісімова, Ю. Бабанського, В. Бондаря, Ю. Васильєва, П. Керженцева, Ю. Кулюткіна, І. Підласого, Н. Тализіної, Н. Хміля, Є. Хрикова, В. Якуніна; основам педагогічного менеджменту й самоменеджменту присвячені праці Н. Коломинського, М. Приходька, В. Симонова, В. Луначека; проблеми формування управлінської культури педагогів висвітлено в роботах В. Бондаря, В. Загвязинського, В. Сластьоніна, М. Поташніка, В. Пікельної, Т. Шамової; питання результативності навчально-виховного процесу знайшли відображення в працях В. Беспалька, Л. Даниленко, Г. Дмитренка, Г. Єльнікової, В. Маслова та інших

Проте, незважаючи на широке висвітлення науковцями управлінських аспектів у діяльності викладача вищого навчального закладу, питання зв'язку його управлінської культури з результативністю навчально-виховного процесу потребує подальшого вивчення.

**Метою статті** є висвітлення ролі управлінської культури викладача в забезпеченні результативності його педагогічної діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Усвідомлення сутності дефініції «управлінська культура викладача вищого навчального закладу» потребує аналізу наукових джерел щодо понять «управління» та «культура». Феномен «культура» охоплює надзвичайно багате, різноманітне явище. Культура властива будь-якій формі людського існування як засіб організації людської життєдіяльності. Вона відіграє важливу роль у житті людства, бо є засобом узагальнення, збереження та передавання людського досвіду. Розуміння терміна «культура» залишається багатозначним, і єдиного загальноприйнятого визначення зараз не існує. У тлумачному словнику сучасної української мови поняття «культура» розглянуто як сукупність матеріальних та духовних цінностей, створених людством протягом його історії; те, що створюється для задоволення духовних потреб людини; освіченість, вихованість; рівень, ступінь досконалості якої-небудь галузі господарської або розумової діяльності [19, с.339].

Культура є специфічним способом організації та розвитку людської життєдіяльності, який відображено в продуктах матеріальної та духовної

праці, в системі соціальних норм і засад, духовних цінностей, у сукупності ставлень людей до природи, між собою і до самих себе [1, с.19].

Поняття «культура» можна тлумачити у широкому значенні – як рівень розвитку суспільства або історичної епохи – та у вузькому значенні – як сферу духовного життя людей.

Культура – це специфічна форма об'єднання людей і формування духовної свідомості окремої особи. Специфіка культури відбивається в тому, що вона (культура) свідчить, якою мірою людина стала для себе та інших людиною, як вона відчуває та усвідомлює себе такою [8, с.8].

В аксіологічному аспекті культура – це сукупність досягнутих у процесі освоєння світу матеріальних і духовних цінностей, а в гуманістичному – найважливіший чинник духовного розвитку людини, вияву її творчих здібностей [15, с.431].

У динамічному аспекті культуру трактують як засіб організації діяльності та взаємодії, а в статичному – матеріальні та духовні цінності. Науковці наголошують, що, окрім динамічності та статичності, поняття «культура» торкається як внутрішніх аспектів існування людини – її цінностей та духовного життя, так і зовнішніх – матеріальних і духовних досягнень суспільства [17, с.7]. Отже, культура – динамічна система, що може розвиватися та змінюватися.

Основні характеристики культури, її особливості не можна розглядати поза її співвідношенням з практичною діяльністю людини. Культура кожного виду професійної діяльності має певну специфіку та своє призначення, що особливо проявляється в управлінській культурі [18, с.296].

Необхідність в управлінській діяльності виникає одразу, коли люди об'єднуються заради досягнення спільної мети.

О.Орлов дає трактування процесу управління як процесу впливу суб'єкта на об'єкт з метою переведення його у новий якісний стан для підтримки у визначеному режимі [10, с.7].

Управління – це систематичний цілеспрямований вплив керівника (менеджера, командира, начальника, директора) на загальну систему або на окремі складові пізнання та цілеспрямованого застосування об'єктивних закономірностей, принципів, методів і засобів управління в інтересах забезпечення її оптимального функціонування і розвитку, досягнення поставлених управлінських цілей [18, с.294].

Таким чином, більшість дослідників визначають управління як систему цілеспрямованих впливів на керований об'єкт для досягнення певного результату.

Управління виникає в тих системах, які характеризуються складністю та динамічністю. Для усунення негативних результатів впливів різних факторів на систему та для забезпечення функціонування та розвитку виникає необхідність в управлінні. Саме управління необхідне для оптимізації діяльності та упорядкування процесів та стану систем.

В управлінській діяльності виявляється управлінська культура суб'єкта управління, яка є складовою загальнолюдської культури і безпосередньою формою реалізації загальнолюдських надбань в управлінській сфері [18, с.294].

У сучасній науково-педагогічній літературі поняття «управлінська культура» визначають як категорію, що являє собою синтез психолого-педагогічних переконань і майстерності, загального розвитку і управлінсько-педагогічних якостей, управлінської етики і системи багатогранних відносин. Вона виникає і розвивається в процесі управлінсько-педагогічної діяльності. Під управлінською культурою розуміють властивість особистості, що складається з професійних і загальнокультурних знань, аналітичних організаційних контрольних умінь, а також особистісних якостей, сформованість яких забезпечує готовність до розв'язання будь-якого роду управлінських завдань [14, с.82].

Управлінську культуру розглядають як динамічне системне особистісне утворення, що охоплює цінності, спеціальні знання й уміння, особистісні якості, які забезпечують ефективність здійснення управлінської діяльності [2, с.165].

О. Сластьонін вважає, що управлінська культура людей, що працюють у сфері освіти, є частиною їх професійно-педагогічної культури [16, с. 89].

На думку В. Лозової, професійно-педагогічна культура діалектично пов'язана з усіма елементами особистісної культури: моральною, естетичною, розумовою, правовою, політичною, екологічною тощо, оскільки вона є інтегральним показником інших видів культур, їх складовою і разом з тим містить їх у собі [7, с.408].

Управлінська культура викладача вищого навчального закладу як цілісна властивість особистості проявляється у процесі професійної педагогічної діяльності; характеризує особливості свідомості, поведінки, спілкування педагога; забезпечує усвідомлення та культуродоцільність професійної діяльності; стимулює творчий розвиток педагога [4, с.12].

Педагогічна діяльність є складовою частиною педагогічної системи. У науковій літературі педагогічна система характеризується як стійкий організаційно-технологічний комплекс, що забезпечує досягнення заданої мети, й таке об'єднання елементів, яке залишається незмінним за будь-яких значних перетворень [13, с.11].

Н. Кузьміна під педагогічною системою розуміє цілісне утворення, множину взаємопов'язаних структурних і функціональних компонентів, що підпорядковані цілям виховання і навчання молодого покоління та дорослих людей [5, с. 67].

Структурними компонентами педагогічної системи можна вважати цілі, студентів, педагогів, зміст навчальної інформації, засоби педагогічної взаємодії.

Основними функціями педагогічної системи вищого навчального закладу є: продукування, передавання, поширення знань і формування в

того, хто навчається, уміння й усвідомлення необхідності навчатися протягом життя [6, с.139].

Діяльність викладача вищого навчального закладу спрямована на підготовку фахівців з вищою освітою і, у зв'язку з цим, має неабияке соціальне значення.

Функції викладача вищого навчального закладу обумовлені функціями педагогічної системи: організаторська, інформаційна, трансформаційна, орієнтовно-регулятивна, мобілізуюча [9, с.172].

Головним за значенням компонентом праці викладача вищого навчального закладу є навчально-педагогічна діяльність, що спрямована на організацію процесу навчання у вищій школі відповідно до сучасних вимог. За своїм змістом навчальна робота у вищому навчальному закладі – це частина цілеспрямованої трудової діяльності щодо підготовки фахівців з вищою освітою [12, с.201].

А. Кузьмінський визначає такі вимоги до викладача вищого навчального закладу: висока професійна компетентність, педагогічна компетентність, соціально-економічна компетентність, комунікативна компетентність, а також високий рівень загальної культури – сформований науковий світогляд, стійка система національних і загальнолюдських духовно-моральних цінностей [6, с.139-140].

Сучасне розуміння педагогічної діяльності передбачає працю дорослої людини, спрямовану на підготовку підростаючого покоління до самостійного життя та професійної реалізації. У зв'язку з цим науковці [5, с.14] розглядають викладача як організатора соціального виховного середовища та координатора його взаємодії з кожним учасником освітнього процесу. Функції організації, регуляції та координації – головні функції в управлінні як організацією, так і навчально-виховним процесом. Отже, педагогічна діяльність за своєю сутністю є управлінською. Місце викладача вищого навчального закладу як провідного суб'єкта освітнього процесу сьогодні змістилося з безпосереднього виховання і викладання на організацію діяльності (колективної та індивідуальної) студентів. Ось чому його діяльність є основним механізмом управління розвитком колективу загалом і кожного студента зокрема.

Діяльність викладача вищого навчального закладу складається з двох взаємозалежних компонентів: знань з управління педагогічним процесом і практичних умінь та навичок з управління як такого.

Таким чином, ми вважаємо, що управлінська культура викладача вищого навчального закладу – це рівень його компетентності вирішувати професійні завдання, спрямовані на досягнення поставленої навчально-виховної мети в процесі педагогічної діяльності.

Показником педагогічної діяльності є результативність. Поняття «результативність» використовують у різних галузях науки. Воно є універсальним. Узагалі під ним розуміють досягнення (отримання) визначеного результату [11, с.672].

Дуглас Уїлмс (професор університету Британська Колумбія, Канада) розглядає результативність як рівень навченості в освітньому процесі на основі підсумкової оцінки за моделлю «вхід-вихід», обґрунтовує, що результат освіти тісно пов'язаний та перебуває в прямій залежності від компетентності викладача, яка реалізується у його професійній діяльності [3].

Ми підтримуємо таку позицію і вважаємо, що результативність педагогічної діяльності – це рівень досягнення навчально-виховної мети як співвідношення кінцевого результату із запланованим; ступінь задоволення споживачів кінцевим результатом відносно замовленого; визначення ступеня конкурентоздатності потенційних напрямів подальшого розвитку.

Як стверджує Л. Петриченко, а ми поділяємо її погляди, стратегічним завданням вищої школи є підготовка компетентного фахівця, здатного ефективно діяти за межами навчальних ситуацій, розв'язувати типові й проблемні завдання у власній професійній діяльності [12, с.206].

Отже, мірилом результативності педагогічної діяльності викладача вищого навчального закладу є готовність випускника до вмотивованої в майбутньому продуктивної професійної діяльності, сформованість ціннісно-особистісних орієнтирів щодо соціального, культурного й інтелектуального зростання.

Саме тому в навчально-виховному процесі вищого навчального закладу необхідно розвивати в студентів навички самонавчання та виконавської дисципліни. На часі реорганізація застарілої системи діяльності вищих навчальних закладів, забезпечення розумних підходів до використання традиційних технологій навчання, розвиток творчих здібностей студентів. Важливо спрямовувати їх розумову діяльність на усвідомлення цінності знань, виховувати вміння і навички їх самостійно здобувати, протидіяти формальному характеру їх засвоєння, порушенню взаємозв'язку знань з різних сфер науки та явищ розвитку суспільства і культури людства. Важливо забезпечити позитивні особистісні контакти студента з викладачем не як з транслятором знань, а як з успішною особистістю.

Саме рівень управлінської культури викладача вищого навчального закладу, володіння ним різноманітними способами впливу на студентів буде сприяти розширенню горизонтів їх знань, змінювати вектор викладацького впливу на освітній процес, забезпечувати організаторський та проектувальний його зміст, формувати нову культурну учасників навчальної діяльності. Взаємовідносини зі студентами мають набути змісту партнерських, в основу яких покладено повагу та довіру до особистості студента.

Усвідомлення власної успішності як професіонала, здатного до систематичної продуктивної соціально-корисної діяльності, формує особистість викладача вищого навчального закладу як таку, що може стати прикладом для студентів та стимулюватиме їх до самовдосконалення і самореалізації.



Розглянуте вище засвідчує, що управлінська культура викладача вищого навчального закладу є важливим чинником удосконалення його професійної діяльності, яка по суті є управлінською відносно колективу студентів та окремо кожного з них, забезпечує їх стабільний розвиток і, як результат, формує фахівців, здатних якісно й результативно виконувати поставлені завдання, проявляти ініціативу, керувати, прагнути вдосконалення, брати на себе відповідальність за прийняття рішень та усвідомлення власної відповідальності за їх виконання.

**Висновки.** Таким чином, можна зробити такі висновки:

- управлінська культура викладача вищого навчального закладу є цілісною властивістю особистості, що характеризує особистісні якості людини, систему її цінностей, професійні знання та знання у сфері педагогічного аналізу, планування, організації, контролю й регулювання педагогічного процесу, прагнення до реалізації таких знань та постійного професійного самовдосконалення;

- педагогічна діяльність по суті є управлінською, спрямованою на студентський колектив та індивідуально на кожного з них;

- результатом діяльності викладача вищого навчального закладу є формування професійно підготовленої та соціально зрілої особистості студента, мотивованого до суспільно-корисної діяльності й особистісного зростання, яке перебуває у прямій залежності від рівня володіння викладачем управлінською культурою. Продуктивність його педагогічної діяльності характеризується тим, що він не формує знання, вміння та навички студентів, а використовує свій предмет як засіб формування особистості, її творчого мислення, уміння самостійно здобувати нові знання, перебудовувати діяльність у нових умовах. Такий викладач переводить об'єкт навчання та виховання в суб'єкт саморуку, самоствердження.

Перспективи подальших досліджень ми пов'язуємо з аналізом проблеми розвитку управлінської культури викладача в безперервній освіті.

### **Література:**

1. Абрамова С. Г. О понятии «организационная культура» / С. Г. Абрамова, И. А. Костенчук // Служба персонала. – 2009. – №2. – С. 18-22.
2. Губа А. В. Теоретично-методичні засади формування управлінської культури вчителя – майбутнього менеджера освіти: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Губа А.В. – Луганськ, 2010. – 512 с.
3. Дуглас Уилмс. Результаты образования: модели и типы оценки [Електронний ресурс] / Дуглас Уилмс // Директор школы, – 1995. – №6. – Режим доступу : <http://www.direktor.ru>. – Назва з екрану.
4. Крушельницька О. В. Управління персоналом: навчальний посібник / О. В. Крушельницька, Д. П. Мельничук. – К.: Кондор, 2003. – 296 с.
5. Кузьмина Н. В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища. – М.: Высшая школа, 1998. – 167 с.

6. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / А. І. Кузьмінський. – 2-ге вид. стер. – К.: Знання, 2011. – 486 с.  
Лекції з педагогіки вищої школи: навч. посіб. / За ред. В. І. Лозової. – Х.: «ОВС», 2006. – 496 с.
7. Лутаєва Т. В. Педагогічна культура / Т. В. Лутаєва, Л. Г. Кайдалова – Х.: НФаУ, 2013. – 156 с.
8. Маркова А. К. Психологія труда учителя / А. К. Маркова – М.: Педагогіка, 1993. – 274 с.
9. Орлов А. И. Менеджмент: учебное пособие / А. И. Орлов, С. А. Боголюбов, Ж. В. Прокофьева и др. – М.: Знание, 2000, – 288 с.
10. Островерхова Н. М. Ефективність управління загальноосвітньою школою: соціально-педагогічний аспект: монографія/ Н. М. Островерхова, Л. І. Даниленко. – К.: Школяр, 1996. – 302 с.
11. Петриченко Л. О. Теоретично-методологічні засади управління якістю освіти у вищому педагогічному навчальному закладі / Л. О. Петриченко. – Х.: Компанія СМІТ, 2012. – 520 с.
12. Підласий І. Педагогічні інновації / І. Підласий, А. Підласий // Рідна школа. –1998. – №12. – С. 3-17.
13. Позднякова Ж. С. Формирование управленческой культуры будущего менеджера / Ж. С. Позднякова // Педагогіка. – 2008. – №4(57). – С.81-84.
14. Причетий Є. М. Філософія: Підручник для студентів вищих навч. закладів / Є. М. Причетий, А. М. Чорний, Л. А. Чекаль // – К.: Академвидав, 2005. – 592 с.
15. Слостенін В. А. Педагогіка: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ В. А. Слостенін, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Слостенина. – М.: Академия, 2002. – 576 с.
16. Черновол-Ткаченко Р. І. Техніка управлінської діяльності / Р. І. Черновол-Ткаченко – Х. : Вид. група «Основа», 2013. – 304 с.
17. Ягунов В. В. Управлінська культура і компетентність керівників як системна психолого-педагогічна проблема / В. В. Ягунов, В. І. Свистун, М. Я. Кришталь, В. М. Король // Педагогічні науки. Збірник наукових праць
18. Національної академії державної прикордонної служби України. –2013. – №4(69) – С. 291-301.
19. Тлумачний словник сучасної української мови / Укл. А. П. Коврига, Т. В. Ковальова, В. Д. Пономаренко / За ред. докт. філ. наук, проф. В. С. Калашника. – Х.: Белкар-книга, 2005. – 800с.

### References:

1. Abramova S. G. On the Concept of the “Organizational Culture” / S. G. Abramova, I. A. Kostenchuk // Sluzhba Personalna. – 2009. – No. 2. – P. 18-22.
2. Huba A. V. The Theoretical and Methodological Principles of Formation of Administrative Culture of a Teacher as a Future Education Manager: Doctor of Education Thesis: 13.00.04 / Huba Anatoliy Vasylyovych. – Luhansk, 2010. – 512 p.

3. Douglas Wilms. *Education Outcomes: Models and Types of Assessment [Electronic Resource]* / Wilms Douglas // *Direktor Shkoly*. – 1995. – No. 6. – Available at: <http://www.direktor.ru>
4. Krushelnytska O. V. *Human Resources Management: Tutorial* / O. V. Krushelnytska, D. P. Melnychuk. – K.: Kondor, 2003. – 296 p.
5. Kuzmina N. V. *Professionalism in the Work of Teachers and Masters of Vocational Training at Technical Vocational Schools*. – M.: Vyshcha Shkola, 1998. – 167 p.
6. Kuzminskyi A. I. *Higher Education Pedagogics: Tutorial* / A. I. Kuzminskyi. – K.: Znannya, 2011. – 486 p.
7. *Lectures on Higher Education Pedagogics: Tutorial* / Under the Editorship of V.I. Lozova. – Kh.: “OVS”, 2006. – 496 p.
8. Lutayeva T. V. *Culture of Teaching: Tutorial* / T. V. Lutayeva, L. G. Kaidalova. – Kh.: NuPh, 2013. – 156 p.
9. Markova A. K. *Teacher's Labour Psychology* / A. K. Markova. – M.: Pedagogika, 1993. – 274 p.
10. Orlov A. I. *Management: Tutorial* / Orlov A. I., Bogolyubov S. A., Prokofieva Zh. V. and others. – M.: Znaniye, 2000. – 288 p.
11. Ostroverkhova N. M. *Efficiency of Secondary School Management: Social and Pedagogical Aspect: Monograph* / N. M. Ostroverkhova, L. I. Danylenko. – K.: Shkolyar, 1996. – 302 p.
12. Petrychenko L. O. *Theoretical and Methodological Principles of Education Quality Management in a Higher Education Institution* / L. O. Petrychenko. – Kh.: Kompaniya SMIT, 2012. – 520 p.
13. Pidlasyi I. *Teaching Innovations* // I. Pidlasyi, A. Pidlasyi. – *Ridna Shkola*. – 1998. – No. 12. – P. 3-17.
14. Pozdnyakova Zh. S. *Formation of a Future Manager's Administrative Culture* / Zh. S. Pozdnyakova // *Pedagogika*. – 2008. – No. 4(57). – P. 81-84.
15. Prychepyi Ye. M. *Philosophy: Textbook for Students of Higher Education Institutions* / Prychepyi Ye. M., Chorny A. M., Chekal L. A. – K.: Akademydav, 2005. – 592 p.
16. Slastenin V. A. *Pedagogics: Tutorial for Higher Pedagogical Education Institutions* / Slastenin V. A., Isayev I. F., Shyyanov Ye. N.; Under the Editorship of V. A. Slastenin. – M.: Akademiya, 2002. – 576 p.
17. Chernovol-Tkachenko R. I. *Management Techniques* / R. I. Chernovol-Tkachenko. – Kh.: Editirial Group “Osnova”, 2013. – 304 p.
18. Yagupov V. V. *Administrative Culture and Leadership Competencies As a Systemic Psychological and Pedagogical Problem* / Yagupov V. V., Systun V. I., Kryshtal M. Ya., Korol V. M. // *Education Sciences. Proceedings of the National Academy of State Border Guard Service of Ukraine*. – 2013. – No. 4 (69) – P. 291-301.
19. *Dictionary of the Modern Ukrainian Language* / Compilers A. P. Kovryga, T. V. Kovalyova, V. D. Ponomarenko / Under the Editorship of Dr. phil., Prof. V.S. Kalashnyk. – Kh.: Belkar-knyga, 2005. – 800 p.

УДК:378.635.5:378.383

## МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПОЛІКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ОФІЦЕРА- ПРИКОРДОННИКА

Сніца Т. Є.

Національна академія Державної прикордонної служби України  
імені Б. Хмельницького, Україна, Хмельницький

*Сучасна педагогічна наука базується на фундаментальних знаннях та передових технологіях та безпосередньо впливає на зміст, рівень та якість освіти. Підготовка фахівця, збагаченого полікультурними знаннями, є вимогою сьогодення.*

*У статті автором представлено погляди вітчизняних та зарубіжних науковців щодо проблеми полікультурної компетентності майбутніх фахівців, проаналізовано вплив та значення навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі на формування та розвиток цієї компетентності. Автором представлено власне бачення моделі формування полікультурної компетентності майбутнього офіцера-прикордонника, у якій виокремлено чотири етапи – складові цієї моделі та визначено необхідність її подальшої апробації та удосконалення.*

*Ключові слова: полікультурна компетентність, модель формування, майбутній офіцер-прикордонник, етапи, міжкультурна комунікація, іноземна мова.*

*Сница Т. Е. Модель формирования поликультурной компетентности будущего офицера-пограничника / Национальная академия Государственной пограничной службы Украины имени Б. Хмельницкого, Украина, Хмельницкий.*

*Современная педагогическая наука базируется на фундаментальных знаниях и передовых технологиях и самым непосредственным образом влияет на содержание, уровень и качество образования. Подготовка специалиста, обогащенного поликультурными знаниями, это требование нынешнего времени.*

*В статье автором представлено взгляды отечественных и зарубежных исследователей по проблеме поликультурной компетентности будущих специалистов, проанализировано влияние и значение учебно-воспитательного процесса в высшем учебном заведении на формирование и развитие этой компетентности. Автором представлено собственное видение модели формирования поликультурной компетентности будущего офицера-пограничника, в которой выделяются четыре этапа – составляющих этой модели и определена необходимость ее дальнейшей апробации и усовершенствования.*



*Ключевые слова: поликультурная компетентность, модель формирования, будущий офицер-пограничник, этапы, межкультурная коммуникация, иностранный язык.*

*Snitsa T. The Model of Policultural Competence Formation of Future Border Guard Officers / The National academy of the State Border Guard Service of Ukraine named after B. Khmelnytskyi, Ukraine, Khmelnytskyi*

*Modern science of teaching is based on fundamental knowledge and advanced technologies and directly affects the content, level and quality of education. Training of a specialist who is enriched with cultural knowledge is a requirement of today.*

*The author presents the views of Ukrainian and foreign scientists and researchers on the problem of policultural competence of future specialists; the influence and importance of the educational process at higher educational establishments on the formation and development of this competence is analyzed. The author presents her own vision of the model of the formation of policultural competence of future border guard officers which includes four stages, the components of this model; the need for its further validation and improvement is defined.*

*Key words: policultural competence, the model of the formation, future border guard officer, stages, intercultural communication, foreign language.*

**Постановка проблеми.** Кінець другого та початок третього тисячоліття ознаменувався розширенням взаємозв'язку та взаємозалежності різних країн, народів та їх культур. Поступово, але невпинно цей процес охоплює різні сфери суспільного життя усіх країн світу. Зростають культурні обміни та прямі контакти між державними інституціями, соціальними групами, суспільними рухами та окремими індивідами. У контексті цих тенденцій суспільного розвитку надзвичайної важливості набуває уміння визначати культурні особливості народів з метою досягнення взаємного порозуміння. Стаючи учасниками будь-якого виду міжкультурних контактів, люди взаємодіють з представниками інших культур з різним світосприйняттям, різним ставленням до інших людей. Це може, та й нерідко призводить до міжкультурних непорозумінь. Головним у цьому питанні є те, що люди звикли сприймати культуру інших людей через призму культури власної. Ось чому значення багатьох слів, вчинків, звичок та традицій часто буває не зрозумілим.

У таких умовах виникає соціальна необхідність у формуванні полікультурної особистості, яка уособлює орієнтацію на етнокультурні духовні цінності, толерантність та здатність вести міжкультурний діалог. Формування толерантності у міжнаціональних стосунках вирішується шляхом формування полікультурної компетентності. Полікультурна компетентність передбачає знання та прийняття людиною культурного різнобарв'я світу, доброзичливе та неупереджене ставлення до будь-якої культури та її представників.



**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблемою розвитку полікультурної компетентності займалися чимало науковців. Серед них уже добре відомі імена Р. Агадулліна, Г. Беннета, Н. Болгаріної, Т. Говарда, Л. Гончаренка, О. Гуренка, Ю. Давидова, Г. Дмитрієва, А. Зубко, М. Кузьміна, І. Лощенової, З. Малькової, Л. Супрункової, У. Фокса, А. Хупсарокової, О. Щеглової та ін. Білоруські дослідниці О. Луговцова та Т. Краснова переконані, що формування полікультурної компетентності майбутнього вчителя є невідкладною справою, а не питанням віддаленого майбутнього [1]. Як вважає Л. Максимова, полікультурна компетентність – це ціннісно-сміслова професійно-особистісна якість, яка інтегрує системні наукові знання, творчі уміння, навички, досвід діяльності, мотиви та цінності, які характеризують здатність та готовність майбутнього вчителя до реалізації функціонального співробітництва з представниками інших культур [2].

Не залишилися осторонь проблеми формування полікультурної компетентності майбутніх фахівців й українські дослідники.

Так, Є. Степанов розглядає полікультурну компетентність як складову професійної підготовки майбутнього фахівця [3]. Для формування полікультурної компетентності майбутніх фахівців необхідно знайомити студентів з культурою інших народів, навчати знаходити інформацію щодо іншомовної культури та постійно оновлювати її в умовах неперервної комунікативної практики. Важливим є також уміння застосовувати отримані знання у процесі професійної діяльності [4]. Г. Суткевич приходить до висновку, що впровадження культурологічного підходу з опорою на комунікативну методику є найбільш ефективним у процесі формування полікультурної компетентності. Це дає змогу майбутнім політологам набувати комунікативних навичок через вивчення культури англomовних країн та власної культури, відчувати різницю культур, бути толерантним та отримувати досвід у міжкультурній комунікації [5]. І. Васютенкова визначає феномен полікультурної компетентності як інтегративну характеристику, яка відображає здатність здійснювати політику полілінгвізму у полікультурному просторі. Учена вважає полікультурну компетентність системою якостей, які допомагають орієнтуватися в культурних відносинах рідної та іншомовної країни та забезпечують досягнення мети виховання людини культури [6].

Зведення образу нашої планети до образу планетарного селища (“Global village” – термін, введений Маршаллом Маклюеном для опису нової комунікаційної, а надалі й культурної ситуації, що склалася) зумовлене постійними контактами, візитами та інформаційними обмінами між країнами, організаціями, людьми. Уся планета наче перебуває у постійному русі. Величезна кількість людей мігрує щоденно у різних напрямках, перетинаючи кордони різних держав, де їх першими зустрічають прикордонники – обличчя кожної держави. Професійна діяльність офіцера-прикордонника вимагає високого рівня відповідальності, сформовану чітку

систему цінностей, уміння взаємодіяти з представниками різних національностей, вірувань, соціальних прошарків. Сприяти реалізації цих завдань може сформована полікультурна компетентність – необхідна складова загальної характеристики сучасного офіцера-прикордонника.

З огляду на вищезазначене **метою статті** є розробка моделі формування полікультурної особистості майбутнього офіцера-прикордонника.

**Виклад основного матеріалу.** Полікультурна компетентність майбутнього офіцера-прикордонника – це особистісно-професійна якість, яка формується через засвоєння як власної так і інших культур, характеризується здатністю та бажанням спілкуватися з представниками інших культур, розуміти та сприймати їх специфічну систему цінностей та світосприйняття; реалізується у процесі виконання професійних обов'язків у ситуаціях культурних перетинань, що сприяє розвитку особистості завдяки усьому новому та позитивному, що існує в інших культурах.

Що стосується побудови моделі формування полікультурної особистості офіцера-прикордонника, то ми вважаємо, що така модель повинна бути результатом узагальнення досвіду професійної підготовки майбутніх офіцерів з урахуванням сучасних тенденцій розвитку суспільства та систематизації усіх досягнень у цій сфері.

За визначенням словника-довідника з курсу „Філософії”, «модель – у методології науки аналог певного фрагмента природної чи соціальної реальності; виступає в дослідженні як заміник або представник предмета, явища системи. Це умовний образ чи зразок якого-небудь об'єкта або системи об'єктів. Важливою особливістю моделі є аналогічність, подібність, рівність, схожість, тотожність її в якому-небудь відношенні з оригіналом» [7; 13].

Модель ми бачимо як систему, яка складається з окремих елементів зі встановленими між ними зв'язками, «систему об'єктів чи знаків, яка відтворює деякі суттєві властивості оригінала, здатна заміщати його так, що її вивчення дає нову інформацію про цей об'єкт» [8; 85-86]. Розробка та імплементація такої моделі, на наше переконання, забезпечить високу ефективність професійної діяльності офіцера-прикордонника у ситуаціях культурних перетинань.

Цілком зрозуміло, що формування полікультурної особистості процес складний та багатоаспектний. Для його успішної реалізації необхідне поетапне втілення (впровадження) усіх його елементів.

Модель формування полікультурної компетентності майбутнього офіцера-прикордонника ми пропонуємо як таку, що складається з чотирьох етапів: підготовчого, акумулюючого, розвиваючого та завершального.

Підготовчий етап проходить під час відбору абітурієнтів до лав майбутніх прикордонників.

До Національної академії Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького приймаються громадяни України, які виявили

бажання служити у Державній прикордонній службі України, відповідають вимогам військової служби та мають повну загальну середню освіту.

Кандидати до вступу у вищий військовий навчальний заклад проходять професійно-психологічне обстеження, тобто проводиться оцінка їх індивідуальних психологічних якостей, з метою виявлення у вступників конкретних особистих якостей та індивідуальних особливостей, необхідних для успішного навчання в академії, оволодіння обраною спеціальністю й ефективного застосування одержаних знань у професійній діяльності з охорони державного кордону, інших видів службової діяльності, що покладаються на особовий склад Державної прикордонної служби України. Незважаючи на отриману шкільну освіту, деякі молоді люди ще не мають чітких світоглядних позицій та установок, сформованих моральних якостей, відповідних знань, умінь та навичок, притаманних сучасній освіченій людині, розвиненого почуття патріотизму. Ось чому важливо правильно організувати проведення підготовчого етапу з метою якісного відбору майбутніх курсантів, перспективних, амбітних, з бажанням навчатися, професійно удосконалюватися, якісно та оперативно вирішувати проблеми у професійних ситуаціях.

Перший етап поступово переходить у другий – акумулюючий. Підготовка висококваліфікованого офіцера-прикордонника – завдання, над вирішенням якого наполегливо працює увесь науково-педагогічний колектив академії. Учорашні цивільні юнаки та дівчата за чотири роки навчання повинні оволодіти цілим комплексом професійних знань, умінь та навичок. В академії Державної прикордонної служби України майбутні охоронці кордонів вивчають специфіку проведення паспортного контролю, перевірки транспортних засобів, особливості взаємодії з місцевим населенням, проходять фізичну та вогневу підготовку. Окрім суто військових, курсанти вивчають широкий спектр цивільних дисциплін, серед яких виділяємо культурологію, релігієзнавство, етику та естетику, іноземні мови, міжкультурну комунікацію, соціологію, історію української культури та інші. Кожна з дисциплін робить свій вагомий внесок у формування полікультурної компетентності. У процесі вивчення міжкультурної комунікації, до прикладу, курсанти отримують знання та навички, за допомогою яких вони зможуть успішно спілкуватися з представниками інших культур як на побутовому, так і на професійному рівні. Вивчення іноземних мов допомагає долати мовні бар'єри та порозумітися у сучасному полікультурному світі. Подолання мовного бар'єра недостатньо для забезпечення ефективності спілкування між представниками різних культур, для цього потрібно перебороти бар'єр культурний. Сучасне викладання іноземної мови неможливе без прищеплення курсантам іншомовної культури. Другий етап озброює майбутніх прикордонників теоретичними знаннями, які відповідають державним освітнім стандартам вищої професійної освіти.

Отримані на лекційних, практичних, семінарських заняттях знання курсанти невдовзі починають аналізувати та активно використовувати. Їх уявлення про навколишній світ, стосунки між людьми, державами та народами не є статичними, вони невпинно розвиваються, збільшуються, їх межі розширюються. Під час занять курсанти навчаються співпрацювати, адекватно сприймати критику, бути толерантними, уміти організувати та вести дискусію, бесіду, узгоджувати свої дії з іншими. Курсанти академії практично реалізують уміння застосовувати набуті полікультурні знання у конкретних практичних ситуаціях під час стажування у пунктах пропусків у різних куточках нашої країни, співпрацюючи з місцевим населенням, вступаючи у професійні стосунки з подорожуючими – представниками різних націй та народностей; відвідуючи з культурними та освітніми візитами навчальні заклади сусідніх держав – Німеччини, Польщі, Словенії, Румунії.

Четвертий – завершальний етап формування полікультурної компетентності майбутнього офіцера-прикордонника – це етап оптимізації процесу формування полікультурної компетентності та розвиток здатності до самопізнання. Цей етап відображає критичний погляд на себе, свої знання, уміння та навички, потребу їх удосконалювати та збагачувати, а також бажання ділитися цими знаннями, бажання навчати та виховувати інших.

**Висновки.** Формування полікультурної особистості офіцера-прикордонника є відповіддю на виклики сучасного стану українського суспільства та світу в цілому. У результаті цілої низки освітніх та виховних заходів ми матимемо представника Державної прикордонної служби України, який добре знає власну культуру та відкритий до пізнання культури чужої; морально та психологічно готовий сприймати міжкультурні відмінності, долати стереотипи, володіє необхідним інструментарієм для вільного та неупередженого спілкування з представниками інших культур.

Таким чином, у процесі навчання в Національній академії Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького курсанти не лише отримують певні знання, уміння та навички. У стінах вищого навчального закладу проходить формування полікультурної компетентності майбутнього офіцера-прикордонника. Формувати полікультурну особистість офіцера-прикордонника покликаний увесь навчально-виховний процес академії ДПСУ. Безсумнівно, що запропонована нами модель вимагає проведення подальших ретельних досліджень ефективності її реалізації, можливої корекції та уточнення її компонентів.

### **Література:**

1. *РЕТОРИКА И КОММУНИКАЦИИ электронно-научное списание – ISSN 1314-4464 Поликультурная компетентность будущего учителя: излишняя роскошь или актуальная необходимость? Елена Луговцова, Татьяна Краснова.*

2. Максимова Л. И. *Формирование поликультурной компетентности будущих педагогов в вузе на основе интегративного подхода. Дис на соискание уч. степени канд. пед. наук. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования, Калуга, 2012, кол. стр.223.*
3. Степанов Є. П. *Проблема формування культури міжетнічних відносин у сучасній педагогічній науці / Є. Степанов // Освіта Донбасу. – 2010. - № 2. – с.13*
4. Соколова І. В. *Формування полікультурної компетентності у майбутніх вчителів-філологів. [Електронний ресурс]/І. В. Соколова. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/Portal/soc\\_gum/](http://www.nbuv.gov.ua/Portal/soc_gum/)*
5. Суткевич Г. О. *Принципи формування полікультурної компетентності майбутніх політологів у процесі вивчення іноземної мови / Ганна Суткевич// Наукові праці. – 2009. №6. – С. 168*
6. Васютенкова І. В. *Развитие поликультурной компетентности учителя в условиях последипломного образования: автореф. дисс. ... канд. Пед. наук: 13.00.01 / И. В. Васютенкова. – СПб, 2006. – 27 с*
7. *Словник-довідник з курсу „Філософії” для студентів 2, 3, 4 курсів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання / Укл. А. Г. Чичков, О. М. Башкеєва, О. М. Патеріло. - Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2014.- 20 с.*
8. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. *Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.*

**References:**

1. *RETORYKA Y KOMMUNYKATsYY elektronno-nauchnoe spysanye – ISSN 1314-4464 Polykulturalnaia kompetentnost budushcheho uchytelia: yzlyshniaia roskosh yly aktualnaia neobkhdymost? Elena Luhovtsova, Tatiana Krasnova.*
2. *Maksymova L. Y. Formyrovanye polykulturalnoi kompetentnosti budushchykh pedahohov v vuzе na osnove yntehratyvnoho podkhoda. Dys na soyskanye uch. stepeny kand. ped. nauk. 13.00.08 – teoryia y metodyka professyonalnoho obrazovanyia, Kaluha, 2012, kol. str.223.*
3. *Stepanov Ye. P. Problema formuvannia kultury mizhetnichnykh vidnosyn u suchasniі pedahohichnii nauysi / Ye. Stepanov // Osvita Donbasu. – 2010. - № 2. – s.13*
4. *Sokolova I. V. Formuvannia polikulturalnoi kompetentnosti u maibutnikh vchyteliv-filolohiv. - [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: [http://www.nbuv.gov.ua/Portal/soc\\_gum/](http://www.nbuv.gov.ua/Portal/soc_gum/)*
5. *Sutkevych H. O. Pryntsypy formuvannia polikulturalnoi kompetentnosti maibutnikh politolohiv u protsesi vyvchennia inozemnoi movy / Hanna Sutkevych// Naukovi pratsi. – 2009. - № 6. – S. 168*
6. *Vasiutenkova Y. V. Razvytye polykulturalnoi kompetentnosti uchytelia v uslovyiakh posledyplomnoho obrazovanyia: avtref. dyss. ... kand. Ped. nauk: 13.00.01 / Y. V. Vasiutenkova. – SPb, 2006. – 27 s*



7. *Slovník-dovideník z kursu „Filosofii“ dlia studentiv 2, 3, 4 kursiv usikh spetsialnostei dennoi ta zaochnoi form navchannia / Ukl. A. H. Chychkov, O. M. Bashkeieva, O. M. Paterilo. - Dnipropetrovsk: DVNZ UDKhTU, 2014.- 20 s.*
8. *Kodzhaspyrova H. M., Kodzhaspyrov A. Yu. Pedagogicheskyi slovar: Dlia stud. vyssh. y sred. ped ucheb. zavedenyi. – M.: Yzdatelskyi tsentr «Akademyia», 2000. – 176 s.*

**УДК 378.146**

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ У ВИПУСКНИКІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ ЗАСОБАМИ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ**

**кандидат педагогічних наук, Чебакова Ю. Г.**

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,  
Україна, Харків

*У статті автором досліджуються питання використання прийомів проблемного навчання у вищому технічному навчальному закладі. Велику увагу автор приділяє такій важливій складовій як створення проблемних ситуацій і виділяє найбільш характерні для педагогічної практики типи проблемних ситуацій, які є загальними для всіх типів занять у ВНЗ.*

*Ключові слова: навчально-пізнавальна діяльність, проблемне навчання, проблемна ситуація, варіанти проблемних ситуацій, типи проблемних ситуацій.*

*кандидат педагогических наук, Чебакова Ю. Г. Особенности формирования инженерной компетенции у выпускников технических вузов средствами проблемного обучения / Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Украина, Харьков*

*В статье автором исследуются вопросы использования приемов проблемного обучения в высшем техническом учебном заведении. Большое внимание автор уделяет такой важной составляющей как создание проблемных ситуаций и выделяет наиболее характерные для педагогической практики типы проблемных ситуаций, которые являются общими для всех типов занятий в вузе.*

*Ключевые слова: учебно-познавательная деятельность, проблемное обучение, проблемная ситуация, варианты проблемных ситуаций, типы проблемных ситуаций.*

*Ph.D. in Pedagogy, Chebakova Ju. G. Features of formation of engineering competence of the graduate students in high technical educational institutes by means of problem training / National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine, Kharkov*

*The questions of using the methods of problem teaching in high technical educational institutions are the subject of this research.*

*The author studies in details the techniques and methods of increasing the efficiency of the training of future engineers to modern production conditions by the means of well-known but not having examined pedagogical technique.*

*The variants of problem situations and the most typical problem situations for educational practice are offered In the article that are common for all types of knowledge.*

*The main functions of problem training at the Higher Technical School are allocated by the author and can be realized in a various practical and theoretical activity of students and depend on characteristic variants and types of problem situations.*

*The use of this educational technology in the training course of future engineers allows to optimizing the process of their grounding for the real production conditions.*

*Keywords: educational and cognitive activity, problem education, problem situation, variants of problem situations, types of problem situations.*

**Вступ.** Сучасний етап підготовки висококваліфікованих інженерів характеризується постійним пошуком інноваційних педагогічних технологій. Конструювання та проектування інноваційних педагогічних підходів у підготовці випускників технічних ВНЗ є необхідним компонентом педагогічної якості в педагогічному процесі вищої школи. Час вимагає від викладачів ВНЗ нагальних змін у педагогічному процесі: майбутній інженер повинен перетворитися з об'єкта навчання, що пасивно сприймає інформацію викладача, в активного учасника навчання. Стати активним суб'єктом навчального процесу – означає вміння формулювати проблемні завдання й вирішувати їх самостійно або з консультацією викладача, вирішувати реальні технічні задачі, оволодіння навичками не лише їхнього перетворення з креслень у реально діючу модель, а й шляхи впровадження результатів науково-дослідницької праці в реальне виробництво. Для того, щоб дана навчальна модель стала реальністю, починаючи вже з першого курсу, необхідно прищеплювати студентам навички самостійної роботи, уміння виконувати навчальні вправи, проводити досліди та, що є обов'язковою умовою, уміння розв'язувати проблемні задачі.

**Завданням дослідження** є підвищення ефективності підготовки майбутніх інженерів до умов сучасного виробництва за допомогою методики проблемного навчання.

**Зв'язок вказаної проблеми з важливими теоретичними і практичними питаннями** реформування й осучаснення вищої технічної школи полягає в тому, що вимоги до випускника вищого технічного навчального закладу стають усе більш жорсткими. Цього вимагає не лише постійне ускладнення технологічних процесів в умовах реального

виробництва, а й конкуренція на ринку праці, уміння адаптуватися в умовах постійного пресингу з боку конкурентів, постійна змінюваність номенклатури продукції, що випускається на підприємстві. Таким чином, з огляду на зазначені завдання, що стоять перед вищою технічною школою, можна дійти висновку, що головним, як і в усі часи, є якість освіти, а одним з визначальних показників якості освіти є наявність високого рівня розумових здібностей.

#### **Результати аналізу останніх досліджень і наукових публікацій.**

Джон Дьюї вважав, що можливість навчального впливу закладена в самому «освітньому середовищі». Здійснення ж впливу на того, кого навчають, відбувається завдяки участі в «педагогічних ситуаціях» і базується на цінності і природі цих ситуацій. Ці ситуації покликані стимулювати бажання студентів невпинно зростати (вдосконалюватися). Саме Джон Дьюї першим запропонував так званий дослідницький метод [1]. Сучасні теоретичні дослідження в області проблемного навчання почалися в 60-і роки минулого століття. Ідеї та принципи проблемного навчання знайшли свою реалізацію в дослідженнях таких видатних психологів і педагогів як С. Л. Рубінштейн, Д. М. Богоявленський, Ю. К. Чабанський, І. Я. Лернер та інші. В Україні велику увагу цим питанням приділяють такі видатні учені як В. Г. Кремень, І. А. Зязюн, О. Г. Романовський, О. Е. Коваленко, Р. С. Гуревич, М. І. Лазарев, В. В. Ягупов та інші.

**Виклад основного матеріалу.** Головним завданням викладачів вищої технічної школи щодо реалізації проблемного навчання в освітньому процесі є вміння проектувати реальні проблемні ситуації. Реальні проблемні ситуації, з одного боку, повинні збігатися по своїй суті з цілями й завданнями професійної спрямованості навчального процесу, бути актуальними й відповідати усім вимогам сучасного виробництва, з іншого – їх слід розглядати не як механічну активізацію діяльності викладача та студента, а як діалектичну взаємодію та взаємозв'язок цих двох головних учасників навчального процесу.

У сучасній педагогіці проблемне викладання прийнято визначати як діяльність викладача, який створює системи проблемних ситуацій, викладає навчальний матеріал, пояснюючи його повністю чи частково, керує діяльністю студентів, спрямовуючи її на здобування нових знань не лише традиційним шляхом, а, головним чином, творчим шляхом, шляхом створення навчальних проблем, що ґрунтуються на навчальному матеріалі, та їхньому вирішенні [1].

В умовах застосування в навчальному процесі проблемного навчання відбувається переорієнтація навчально-пізнавальної діяльності майбутніх інженерів на засвоєння нових знань через сприйняття пояснень викладача в умовах проблемної ситуації, переважно самостійного (рідше, користуючись консультаціями викладача), через аналіз проблемних ситуацій, формулювання проблем та їхнє вирішення, через підбір варіантів, гіпотез, а також шляхом перевірки правильності розв'язання.

Варіанти проблемних ситуацій у сучасній педагогічній науці прийнято ділити за декількома основами:

– за конкретною навчальною дисципліною (математика, хімія, фізика – на перших курсах вищих технічних навчальних закладів освіти, або спеціальні дисципліни – на старших курсах);

– за спрямованістю на пошук нового (нових знань, способів дії, виявлення можливості застосування відомих знань і способів в нових умовах);

– за галуззю наукових знань, тобто за фахом майбутнього інженера (бажано використовувати переважно на старших курсах);

– за рівнем проблемності (гострі протиріччя, протиріччя середнього рівня гостроти або протиріччя, які не є наявно вираженими);

– за типом і характером змістовної сторони протиріч (наприклад, між побутовими уявленнями та науковими знаннями, несподіваними фактами та невмінням їх пояснити тощо).

Але сьогодні ще залишається розрив між теоретичними дослідженнями та практичною готовністю викладачів вищої школи до застосування методів проблемного навчання в умовах реального навчального процесу. Ще й досі серед педагогів-практиків існує точка зору, що методи проблемного навчання відносяться до категорії інноваційних методик, які потребують серйозного вивчення й практичної апробації. І це, незважаючи на той факт, що їх у своїй педагогічній діяльності використовували ще Сократ (в евристичних бесідах) і Ж.Ж. Руссо (в розробках уроків для Емілія).

З огляду на існуючі розбіжності стосовно проблемного навчання слід зазначити, що дидактичне та методичне підґрунтя для створення проблемних ситуацій може базуватися лише на готовності викладачів до самовдосконалення, на стремлінні педагога до підвищення своєї педагогічної майстерності, мається на увазі те, що створення проблемних ситуацій можливе лише тоді, коли педагогу відомі загальні закономірності їхнього виникнення.

У педагогічній літературі, що присвячена питанням вивчення закономірностей проблемного навчання, виділяють найбільш характерні для педагогічної практики типи проблемних ситуацій, які є загальними для всіх типів занять.

1. Найбільш розповсюдженою є проблемна ситуація, коли студент не знає способу вирішення завдання, яке перед ним стоїть, коли він не може відповісти на проблемне питання, не може дати пояснення якомусь новому факту, тобто тоді коли студент усвідомлює, що в нього недостатньо попередніх знань для того, щоб пояснити дану проблему.

2. Проблемна ситуація яка виникає, коли в студента виникає необхідність використати раніше засвоєні знання в нових практичних умовах. Як правило, викладачі свідомо створюють ці умови не лише для того, щоб студенти змогли застосувати свої знання на практиці, але й для

того, щоб показати студенту недостатнє засвоєння матеріалу минулого заняття. Усвідомлення цього факту, як правило, стимулює студента на удосконалення своїх знань і збуджує в нього мотивацію до пізнання.

3. Проблемна ситуація дуже легко виникає в тому випадку, коли існує протиріччя між теоретично можливим шляхом вирішення задачі та практичною нездійсненністю обраного шляху.

4. Проблемна ситуація виникає тоді, коли існує протиріччя між практично досягнутим результатом виконання навчального завдання й відсутністю у студентів знань для його теоретичного обґрунтування [2].

Головне, про що завжди повинен пам'ятати викладач, який активізує процес навчання, використовуючи на заняттях проблемні ситуації, це те, що можливості управління процесом навчання полягають в тому, щоб проблемна ситуація в своїй психологічній структурі мала не тільки предметно-змістовну, а й мотиваційну та особистісну наповненість. Тобто вона повинна враховувати інтереси студента, його бажання, потреби, можливості тощо.

Що стосується дидактичних цілей, які стоять за створенням проблемних ситуацій в навчальному процесі, то тут можна зазначити, що вони потрібні для того, щоб:

1. привернути увагу студента до питання, завдання, навчального матеріалу, розбудити у студента пізнавальний інтерес та інші мотиви, що стосуються, переважно, навчальної діяльності;

2. поставити студента перед такою пізнавальною проблемою, вирішення якої б активізувало розумову діяльність;

3. допомогти студентові визначити в пізнавальному завданні або питанні основну проблему й окреслити план пошуку шляхів їхнього подолання, що, у свою чергу, спонукатиме студентів до активної пошукової діяльності;

4. допомогти студенту визначити межі актуалізації раніше засвоєних завдань та підказати напрямок пошуку найбільш раціонального шляху виходу із ситуації, що склалася.

Якщо проаналізувати та узагальнити дослідження сучасних педагогів практиків і теоретиків, які присвятили свої дослідження питанням вивчення методів проблемного навчання, то можна виділити такі основні способи створення проблемних ситуацій під час навчального процесу.

1. Спонування студентів до теоретичного пояснення явищ чи фактів щодо зовнішньої невідповідності між ними. Це дозволяє активізувати пошукову діяльність студентів і призводить до активного засвоєння нових знань.

2. Активне використання навчальних і життєвих ситуацій, що виникають при виконанні студентами практичних завдань в університетських лабораторіях, вдома чи на виробничій практиці. Проблемні ситуації в цьому випадку виникають при спробі самостійно досягти поставленої перед ними практичної мети. Як правило студенти в



результаті аналізу ситуації самі формулюють проблему.

3. Постановка навчальних проблемних завдань на пояснення явищ або пошук шляхів їх практичного застосування. Прикладом може служити будь-яка дослідницька робота (курсовий проект), лабораторна робота в лабораторії.

4. Спонування студентів до аналізу фактів та явищ дійсності, що викликають протиріччя між повсякденними життєвими уявленнями й науковими поняттями про ці факти.

5. Висування версій (гіпотез), формулювання висновків та їх дослідна перевірка.

6. Спонування студентів до порівняння фактів, явищ, правил, дій, у результаті яких виникає проблемна ситуація.

7. Спонування студентів до попереднього узагальнення нових фактів. Наприклад, студенти отримують завдання розглянути деякі факти, явища, що містяться в новому для них матеріалі, порівняти їх з відомими досі та самостійно зробити узагальнення. У цьому випадку, як правило, порівняння виявляє особливі властивості нових фактів.

8. Ознайомлення студентів із фактами, які, на перший погляд, не можливо пояснити і які в історії науки призвели до постановки нових наукових проблем. Звичайно ці факти й явища начебто протиставляють уявлення та поняття, що склалися до цього часу у студентів. Але це легко пояснюється неповнотою та недостатністю їхніх попередніх знань.

9. Організація міжпредметних зв'язків. Дуже часто матеріал навчального предмета не забезпечує створення проблемної ситуації (наприклад, при відпрацюванні навичок, повторенні навчального матеріалу, що вивчався раніше тощо). У цьому випадку необхідно використовувати факти й дані наук (навчальних предметів), які мають безпосередній зв'язок з матеріалом, що вивчається.

10. Варіації завдання, тобто переформулювання питання [3].

Таким чином, виходячи із зазначеного вище можна сформулювати основні функції проблемного навчання у вищій технічній школі:

- засвоєння студентами системи знань та способів розумової та практичної діяльності;
- розвиток інтелектуальних здібностей тих, хто навчається, тобто пізнавальної самостійності;
- формування всебічно розвиненої особистості;
- виховання навичок творчого засвоєння знань (застосування системи логічних прийомів або окремих способів творчої діяльності);
- виховання навичок творчого застосування знань (застосування засвоєних знань у новій навчальній або практичній ситуації) та уміння вирішувати навчальні проблеми;
- формування та накопичення досвіду творчої діяльності (оволодіння методами наукового дослідження, вирішення практичних

завдань);

– формування мотивів навчання, соціальних, моральних і пізнавальних потреб.

Кожна із зазначених функцій реалізується в різноманітній практичній і теоретичній діяльності студента вищого технічного навчального закладу освіти й залежить від урахування характерних особливостей та ознак проблемного навчання.

Першою й найголовнішою особливістю виступає специфічна інтелектуальна діяльність студента щодо самостійного засвоєння нових понять шляхом вирішення навчальних проблем, що, у свою чергу, забезпечує глибину знань та формування логіко-теоретичного й інтуїтивного мислення. Тільки глибокі знання можуть бути продуктивно застосовані у подальшій практичній діяльності.

Друга особливість полягає в тому, що проблемне навчання – це найбільш ефективний засіб для формування світогляду молодого фахівця, оскільки в процесі проблемного навчання формуються риси креативного мислення. Самостійне розв'язання проблем є основною умовою перетворення знань на переконання.

Третя особливість впливає із закономірностей взаємозв'язку між теоретичними та практичними проблемами й визначається дидактичним принципом зв'язку навчання із практичною діяльністю.

Четвертою особливістю проблемного навчання є систематичне застосування викладачем найбільш ефективного сполучення різноманітних типів і видів самостійної роботи студентів. Згадана особливість полягає в тому, що викладач організує виконання самостійної роботи, яка, у свою чергу, потребує актуалізації як раніше набутих знань, так і щойно засвоєних нових знань і способів діяльності.

П'ята особливість визначається дидактичним принципом індивідуального підходу. Суть відмінності між проблемним і традиційним навчанням полягає в тому, що при традиційному навчанні потреба в індивідуалізації є слідством діалектичного протиріччя між фронтальною презентацією нових знань викладачем й індивідуальною формою їх сприйняття та засвоєння студентом. При проблемному навчанні індивідуалізація зумовлена головним чином наявністю навчальних проблем різної складності, які кожним студентом сприймаються по-різному. Індивідуальне сприйняття проблеми викликає різноманіття в її формулюванні, висуванні різноманітних гіпотез і знаходження нових шляхів для її вирішення.

Шоста особливість проблемного навчання полягає в його динамічності. Динамічність проблемного навчання полягає в тім, що одна ситуація переходить в іншу природним шляхом [4]. Як відзначають деякі дослідники в традиційному навчанні динамічність відсутня, замість проблемності там превалує «категоричність».

Сьома особливість полягає у високій емоційній активності студентів,

зумовлений, по-перше, тим, що сама проблемна ситуація є її джерелом, по-друге, тим, що активна розумова діяльність студентів нерозривно пов'язана з емоційною сферою психічної діяльності. Будь-яка самостійна розумова діяльність пошукового характеру, пов'язана з індивідуальним «прийняттям» навчальної проблеми, викликає особистісні переживання студента, його емоційну активність. У свою чергу, емоційна активність детермінує активність розумової діяльності.

Восьма особливість проблемного навчання полягає в тім, що, воно вибудовує нове співвідношення індукції та дедукції й нове співвідношення репродуктивного та продуктивного, у тому числі творчого засвоєння знань, збільшує роль творчої пізнавальної діяльності студентів.

**Висновки.** Таким чином, особливості проблемного навчання полягають в тому, що воно забезпечує випускникам вищих технічних навчальних закладів освіти глибокі знання й формують особливий тип мислення, переконання у своїй професійній компетентності та творче застосування знань, в умовах майбутнього реального виробництва.

**Перспективи подальших досліджень.** Звісно, у статті не розкрито усіх особливостей застосування методик проблемного навчання у ВНЗ, адже механізми перетворення навчального матеріалу в проблемну ситуацію ще й досі остаточно не є дослідженими. Справа в тому, що педагоги і психологи розглядають проблемну ситуацію з різних боків, через що сьогодні існує понад двадцять визначень проблемної ситуації.

### **Література:**

1. Дьюи Дж. *Психологія и педагогіка мышления* / Пер. с англ. Н.М. Никольской; Под ред. [и с предисл.] Н. Д. Виноградова. – М.: Мир, 1919. – 202 с.
2. *Проблемное обучение: прошлое, настоящее, будущее: Коллективная монография: в 3-х кн.* / Под ред. Е.В. Ковалевской. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2010. – Кн. 1. – 300 с.
3. Махмутов М. И. *Организация проблемного обучения.* – М.: Педагогика, 1977. – 136 с.
4. Матюшкин А. М. *Проблемные ситуации в мышлении и обучении.* – М.: Изд-во Директмедиа Пабблишинг, 2008. – 392 с.

### **References:**

1. Dyuï Dz. *Psikhologiya i pedagogika myshleniya* / Per. s angl. N. M. Nikolskoy; Pod red. N. D. Vinogradova. – M.: Mir, 1919. – 202 s.
2. *Problemnoe obuchenie: proshloe, nastoyashchee, budushchee: Kollektivnaya monografiya: v 3-kh kn.* / Pod red. Ye.V. Kovalevskoy. – Nizhnevartovsk: Izd-vo Nizhnevart. gumanit. un-ta, 2010. – Kn. 1. – 300 s.
3. Makhmutov M. I. *Organizatsiya problemnogo obucheniya.* – M.: Pedagogika, 1977. – 136 s.
4. Matyushkin A. M. *Problemnye situatsii v myshlenii i obuchenii.* – M.: Izd-vo Direktmedia Publishing, 2008. – 392 s.

УДК: 378.011.3.3-051:373.3

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

кандидат педагогічних наук, доцент, Черненко Г. М.

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди, Україна, Переяслав-Хмельницький»

*У статті розкрито проблему інноваційних підходів щодо професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. На основі аналізу науково-педагогічної літератури подано визначення поняття «інновації». Представлено класифікацію інновацій (за об'єктом впливу, рівнем поширення, інноваційним потенціалом нового). Виділено послідовні етапи формування професійної компетентності майбутніх учителів. Проаналізовано організаційні, змістові та технологічні нововведення. Представлено структуру освітньо-професійних програм підготовки фахівців за новими вимогами Міністерства освіти і науки України. Запропоновано ефективні форми та методи навчання майбутніх учителів. Обґрунтовано основні компетентності, що формуються у майбутніх учителів початкової школи.*

*Ключові слова: інновації, інноваційні підходи, нововведення, майбутні вчителі початкової школи, професійна підготовка.*

*кандидат педагогических наук, доцент, Черненко Г. Н. Инновационные подходы в профессиональной подготовке будущих учителей начальной школы / ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет имени Григория Сковороды», Украина, Переяслав-Хмельницкий*

*В статье раскрыто проблему инновационных подходов к профессиональной подготовке будущих учителей начальной школы. На основе анализа научно-педагогической литературы дано определения понятия «инновации». Представлена классификация инноваций (по объекту воздействия, уровнем распространения, инновационным потенциалом нового). Выделены последовательные этапы формирования профессиональной компетентности будущих учителей. Проанализированы организационные, содержательные и технологические новшества. Представлена структура образовательно-профессиональных программ подготовки специалистов по новым требованиям Министерства образования и науки Украины. Предложены эффективные формы и методы обучения будущих учителей. Обоснованы основные компетентности, формирующие у будущих учителей начальной школы.*

*Ключевые слова: инновации, инновационные подходы, нововведения, будущие учителя начальной школы, профессиональная подготовка.*

*PhD Pedagogies, associate Professor, Chernenko G. M. In innovative approaches professional preparation of primary school teachers / SHEE*

*«Pereyaslav-Khmelnytsky Hryhoriy Skovoroda State Pedagogical University», Ukraine, Pereyaslav-Khmelnytsky*

*The article describes the problem of innovative approaches to professional training of primary school teachers. Based on analysis of scientific and educational literature the definition of «Innovation» has been given. The classification of innovations has been presented (according to the object of influence, to the level of outspread, to the innovative potential of new). Successive steps of formation of future teachers' professional competence have been highlighted. The organizational, content and technological innovations have been analyzed. The framework of educational and professional training programs according to the new requirements of the Ministry of Education and Science of Ukraine has been presented. The effective forms and methods of future teachers' training have been proposed. Basic competences that shape future teachers in primary school have been proved.*

*Key words: innovations, innovative approaches, innovation, future primary school teachers, professional training.*

**Вступ. Постановка проблеми.** Модернізація системи вищої педагогічної освіти України вимагає оновлення діяльності вищих педагогічних закладів з урахуванням європейського досвіду та забезпечення професійної підготовки фахівців, які зможуть виконувати педагогічну діяльність в сучасних умовах існування початкової освіти. Сучасні вимоги суспільства щодо суттєвого вдосконалення професійної підготовки випускників вищих педагогічних навчальних закладів як високопрофесійних фахівців, здатних до ефективної педагогічної діяльності, зумовлюють появу нових підходів, форм і методів здійснення процесу їх підготовки. Адже від правильно побудованого навчального процесу залежить рівень фахової підготовки вчителя початкових класів, його високий професіоналізм, готовність творчо працювати, самовдосконалюватися, впроваджувати нові підходи до організації і здійснення навчального процесу в початкових освітніх закладах.

Водночас зростання вимог до професійної підготовки вчителя вимагає якісно нового теоретичного та методичного забезпечення студентської молоді знаннями не тільки основ наук, а й нових педагогічних досягнень, навчальних технологій в умовах вищого педагогічного навчального закладу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз науково-педагогічної літератури дозволяє стверджувати, що сучасні дослідники приділяють значну увагу різним аспектам професійної підготовки майбутнього вчителя. Так, основні характеристики професійної компетентності вчителя початкових класів, а саме: поглиблене знання предмета, постійне оновлення знань для успішного вирішення професійних завдань, наявність змістового, процесуального й особистісного компонентів висвітлено у наукових працях В. Бондаря, Н. Бібік, Т. Байбари, М. Вашуленка, О. Савченко, Л. Хомич, І. Шапошникової і ін.



Підготовку майбутнього вчителя до впровадження інноваційних педагогічних технологій розкрито у працях І. Богданової, І. Дичківської, О. Комар, О. Пехоти, І. Руснак, С. Сисоєвої, О. Шапран і ін. Формування готовності вчителя до дослідницької педагогічної діяльності розкрито в дослідженнях С. Балашова, О. Дубасенюк, Г. Кловак, С. Кучеренко та ін.

Проблему сучасної професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя початкових класів висвітлюють у своїх працях Н. Бібік та О. Савченко. Ними досліджується підготовка компетентного вчителя початкових класів, здатного до саморозвитку в умовах нового змісту початкової освіти. Такими науковцями як Л. Хомич, С. Сисоєвою, Л. Хоружею розкрито загальні принципи організації педагогічного процесу й основні напрями конструювання змісту педагогічної підготовки, ефективні та раціональні методи навчання і виховання; формування творчої особистості та професійної компетентності майбутніх учителів початкових класів.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Отже, аналіз сучасних наукових досліджень та врахування сучасних вимог початкової освіти переконує в тому, що проблема професійної підготовки майбутніх учителів була й залишається актуальною. Подальшого дослідження потребує проблема інноваційних підходів до здійснення освітньої діяльності у вищих педагогічних закладах.

**Мета написання статті** полягає у теоретичному обґрунтуванні та виділенні основних інноваційних підходів щодо професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи.

**Виклад основного матеріалу.** Нині в усьому сучасному світі переглядаються, оновлюються стандарти, технології професійної освіти та підготовки фахівців. В Україні з врахуванням освітніх реформ розпочався пошук нових шляхів реалізації національної освіти. Адже реформування професійної педагогічної освіти потребує утвердження фундаментальної педагогічної освіти, гармонізації світоглядно-методичних, дидактичних і психологічних знань, що дасть змогу фахівцю повною мірою реалізувати гуманітарну, культуротворчу функції освіти, оволодіти інноваційними технологіями навчання та виховання.

Становлення нової освіти передбачає природні процеси розвитку педагогічної практики, цілеспрямований управлінський вплив на систему підготовки, перепідготовку педагогічних кадрів, суттєві корективи змісту, стилю діяльності педагогічних установ, майбутніх педагогів, тобто перехід освітньої системи до функціонування на нових засадах [1, с.12].

Незадоволеність якістю освіти в реальній практиці, усвідомлення необхідності реформування роботи навчальних педагогічних закладів зумовлюють потребу в оновленні професійної підготовки, стилю професійної діяльності майбутнього вчителя початкових класів. Особливо значущим є формування його компетентності, особистісно-професійних якостей, здатності жити і працювати в інноваційному режимі: прийняти і

зрозуміти нове, оволодіти інноваційною ситуацією. Професіоналізація педагога і входження його в інноваційний режим роботи неможливі без творчого самовизнання у якому провідну роль відіграє його налаштованість на самовдосконалення, самоосвіту, саморозвиток, без чого неможливе забезпечення нової якості освіти [1, с.12].

На нашу думку, професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи безперечно потребує інновацій, адже ми спостерігаємо постійні реформи в галузі початкової ланки освіти.

Насамперед з'ясуємо, що собою являють інновації. Як зазначено в «Енциклопедії освіти» інновації – це процес творення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно інноваційного стану [2, с.338].

Інновації класифікуються за:

– об'єктом впливу (педагогічні, соціально-психологічні, організаційно-управлінські). Результатами педагогічних новацій є якісні зміни у навчанні та вихованні молодого покоління. Впровадження інновацій соціально-психологічного спрямування сприяє покращенню мікроклімату в освітньому середовищі, формує високий рівень культури між суб'єктами навчально-виховного процесу. Інновації організаційно-управлінського типу забезпечують запровадження сучасних форм і методів управління, сприяють подоланню стереотипів консервативного стилю керівництва, формують нові партнерські відносини [2, с. 338];

– рівнем поширення (системно-методологічні та локально-технологічні). Поширення інновацій системно-методологічного рівня запроваджуються у межах загальної системи. Локально-технологічний рівень інновацій передбачає апробацію особистісно орієнтованих інноваційних методичних систем на окремих об'єктах освіти [2, с. 338];

– інноваційним потенціалом нового (радикальні, модифікаційні, комбінаторні). Радикально нові ідеї – ті, що запроваджуються на основі кардинально нових засобів (інформаційно-комп'ютерних технологій, програмування тощо). Модифікаційними називають інновації, спрямовані на удосконалення змісту, форм, методів навчально-виховного процесу, організації освіти. Комбінаторними називають осучаснені новації – освітні й педагогічні традиції, адаптовані до нового соціокультурного середовища [2, с.338].

Таким чином, можна стверджувати, що педагогічні інновації – це результат творчого пошуку оригінальних, нестандартних рішень педагогічних проблем.

На нашу думку, з врахуванням сучасного реформування вищої освіти, нововведення у вищих педагогічних навчальних закладах повинні охоплювати всю його діяльність. Їх можна поділити на *організаційні, змістові та технологічні* нововведення.

*Організаційні* – ті, що відбуваються в організації навчального та виховного процесу. Для ефективного управління інноваційною педагогічною діяльністю у навчальних закладах необхідно розробити й впроваджувати відповідну нормативно-методичну базу. На сьогодні за вимогами нового закону «Про вищу освіту» система забезпечення вищими навчальними закладами якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів: визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; інші процедури і заходи [3].

*Змістові нововведення* – це зміни в змісті професійної підготовки фахівців (нові освітньо-професійні програми: введення нових дисциплін, курсів, інтеграція навчальних предметів; розробка методичного забезпечення тощо). Більш детально на цьому зупинимося, так як вважаємо цю проблему надзвичайно актуальною.

Так, на сьогодні значних змін зазнали освітньо-професійні та освітньо-наукові програми підготовки фахівців. Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми рівнями бакалавра та магістра розробляється відповідно Переліку галузей знань та спеціальностей та Акту узгодження переліку спеціальностей, затвердженого МОН України від 11 грудня 2015 року.

За новими вимогами Міністерства освіти і науки України навантаження одного навчального року у вищих навчальних закладах становить 60 кредитів ЄКТС. Обсяг одного кредиту ЄКТС охоплює 30 год. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра становить 240 кредитів (4 роки навчання); обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра становить 180 кредитів ЄКТС (3 роки навчання); обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня магістра – 90 кредитів ЄКТС (1,5 роки навчання); обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня магістра на базі освітнього рівня бакалавра з іншої галузі – 120 кредитів ЄКТС (2 роки навчання); обсяг освітньо-наукової програми для здобуття ступеня магістра – 120 кредитів ЄКТС (2 роки навчання), з обов'язковим включенням дослідницької (наукової) компоненти обсягом не менше 30% (36 кредитів ЄКТС). Кількість кредитів для навчальних дисциплін, практик, курсових робіт повинні бути не менше 3 кредитів ЄКТС. Кількість навчальних дисциплін на навчальний рік не повинна перевищувати 16 (8 дисциплін на семестр).

Як уже зазначалося, гострою проблемою в професійній підготовці майбутнього вчителя початкової школи є побудова освітньо-професійної програми. Структура освітньо-професійної програми підготовки фахівців початкової освіти повинна включати такі складові: цикл загальної підготовки фахівців; цикл професійної підготовки; контрольні заходи та атестація здобувачів вищої освіти.

Варто брати до уваги, що нормативні дисципліни у структурі освітніх програм становлять до 75% загального обсягу кредитів, а вибіркові навчальні дисципліни від 25% загального обсягу кредитів. Вибіркові навчальні дисципліни формуються із дисциплін самостійного вибору навчального закладу та дисциплін вільного вибору студента.

Як зазначено у Законі «Про вищу освіту» вищий навчальний заклад розробляє освітньо-професійні програми за кожною спеціальністю і на основі цього має право розробляти навчальний план, який визначає перелік та обсяг навчальних дисциплін у кредитах ЄКТС, послідовність вивчення дисциплін, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю [3]. Тому виникає необхідність правильного складання навчального плану в сенсі не тільки послідовності вивчення навчальних дисциплін, а й врахування правомірного відсоткового співвідношення кредитів та годин. Складання такого плану повинне передувати глибоке вивчення бюджету часу студента і врахування європейських вимог в системі освіти, а також умов контролю.

Аналіз навчальних планів та програм професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи показує, що самостійна робота студентів становить не менше 50% загального обсягу часу, відведеного на вивчення конкретної дисципліни. Така тенденція зростання питомої ваги самостійної роботи студентів пояснюється тим, що без стійкого прагнення до вдосконалення знань у процесі самостійної роботи майбутній учитель початкових класів не зможе бути обізнаний у сучасних досягненнях науки та не зможе належним чином реалізувати себе в професійній діяльності.

Тому, на нашу думку, важливим є планування, організація та розробка завдань для самостійної роботи з різних навчальних дисциплін. Самостійну роботу студента варто планувати так, щоб результат її виконання мав творчий підхід з врахуванням сформованих педагогічних здібностей, нахилів та всебічного розвитку студента. Безперечно важливим є керівництво та контроль викладачем виконання самостійної роботи. Адже лише ефективно організована та керована викладачем самостійна робота студента впливатиме на процес формування професійної компетентності вчителя та самостійності фахівця.

*Технологічні нововведення* – запровадження нових форм і методів навчання, систем оцінювання (тестування, рейтинги); використання сучасних інформаційних технологій (мультимедійне навчання, комп'ютерне моделювання, Інтернет тощо).

Як відомо, професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи здійснюється через теоретичний та практичний етапи. На нашу думку, ефективними формами та методами на теоретичному етапі підготовки студентів можуть бути читання лекцій за опорними конспектами у вигляді текстів, таблиць, схем з використанням мультимедійних технологій.

Основними формами та методами організації діяльності майбутніх учителів початкової школи під час практичної підготовки можуть бути педагогічні тренінги, ділові професійно орієнтовані гри, інтерактивні вправи («мозковий штурм», «коло ідей», «дебати», «прес», «ажурна пилка» і ін.), робота у малих групах, колективна творча робота, діалогічне спілкування і ін.

Використання таких ефективних форм та методів навчання дозволить майбутньому вчителю початкової школи добре оволодіти дисциплінами психолого-педагогічного циклу, фаховими методиками навчання (методики навчання фахових дисциплін: української мови, літературного читання, математики, природознавства, трудового навчання, художньої праці, образотворчого мистецтва, фізичної культури, музичного виховання); знати зміст і організацію освіти в початковій школі, програми і підручники, питання формування і керівництва різними групами школярів, вимоги до захисту здоров'я молодших школярів; знати основи загальнотеоретичних дисциплін в обсязі, необхідному для вирішення науково-педагогічних і організаційно-управлінських завдань; уміти використовувати державні документи з питань навчання та виховання молодших школярів; вміти застосовувати набуті знання у практичній роботі, володіти методами педагогічних досліджень, впроваджувати результати дослідження у практичну діяльність; поважати гідність дитини, захищати її від будь-яких форм насильства, пропагувати здоровий спосіб життя; будувати свою діяльність на основі доброзичливості, шляхом співробітництва, довіри, у тісному контакті з усіма учасниками педагогічного процесу; володіти комунікативними й організаторськими навичками, почуттям такту, бути висококультурною людиною; вміти організовувати власну діяльність у відповідності з професійними завданнями, визначати її пріоритетні напрями в конкретній установі; визначати зону власної фахової компетенції при вирішенні професійних завдань; адаптувати особливості організації професійної діяльності до запитів різних сфер суспільної практики [5].

**Висновки.** Отже, вище викладене дозволяє стверджувати, що з врахуванням сучасних реформ вищої освіти виникла потреба інноваційних підходів у професійній підготовці майбутніх фахівців у тому числі й майбутніх учителів початкової школи. Нововведення повинні відбуватися у всіх сферах діяльності вищих педагогічних закладах (організаційній, змістовій, технологічній). Лише такий підхід сприятиме якісній підготовці майбутніх учителів початкової школи. Переконаємося, що сучасне реформування як вищої освіти так і початкової зумовлюють актуальність



проблеми якісної професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, яка потребує нових досліджень.

### **Література:**

1. Дубасенюк О. А. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності: [монографія] / О. А. Дубасенюк, Т. В. Семенюк, О. Є. Антонова. – Житомир: Житомирський державний педагогічний університет, 2003. – 193 с.
2. Енциклопедія освіти / [Академія педагогічних наук України] / ред. В. Г. Кремень. – К.: Хрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
3. Закон України «Про вищу освіту»: [Електронний ресурс]: Режим доступу // <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
4. Комар О. А. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до застосування інтерактивних технологій: теоретико-методичні основи: [монографія] / О. А. Комар. – Умань: РВУ «Софія», 2008. – 332 с.
5. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / за заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – 112 с.
6. Савченко О. Я. Удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів / О. Я. Савченко // Початкова школа. – 2001. – № 7. – С. 1-4.
7. Технології професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів: [навчальний посібник] / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир: Житомирський державний педагогічний університет, 2001. – 384 с.

### **References:**

1. Dubaseniuk O. A. Profesiina pidhotovka maibutnoho vchytelia do pedahohichnoi diialnosti: [monohrafiia] / O. A. Dubaseniuk, T. V. Semeniuk, O. Ie. Antonova. – Zhytomyr: Zhytomyrskyi derzhavnyi pedahohichniyi universytet, 2003. – 193 s.
2. Entsyklopediia osvity / [Akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy] / red. V. H. Kremen. – K.: Khrinkom Inter, 2008. – 1040 s.
3. Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu»: [Elektronnyi resurs]: Rezhym dostupu // <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
4. Komar O. A. Pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovoii shkoly do zastosuvannia interaktyvnykh tekhnolohii: teoretyko-metodychni osnovy: [monohrafiia] / O. A. Komar. – Uman: RVU «Sofiiia», 2008. – 332 s.
5. Kompetentnisnyi pidkhid u suchasniyi osviti: svitovyi dosvid ta ukrainski perspektyvy: Biblioteka z osvithoi polityky / za zah. red. O. V. Ovcharuk. – K.: «K.I.S.», 2004. – 112 s.
6. Savchenko O. Ia. Udoskonalennia profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv / O.Ia. Savchenko // Pochatkova shkola. – 2001. – № 7. – S. 1-4.

*7. Tekhnolohii profesiino-pedahohichnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv: [navchalnyi posibnyk] / za red. O. A. Dubaseniuk. – Zhytomyr: Zhytomyrskiyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet, 2001. – 384 s.*

**ЗМІСТ**

**РОЗДІЛ І. ПИТАННЯ ЕКОНОМІКИ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

СЕГМЕНТАЦІЯ РИНКУ СПОЖИВАЧІВ ЗА СПРИЙНЯТТЯМ  
ВІТЧИЗНЯНОГО ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ  
кандидат економічних наук, Кізима В. Л. 5

ВПЛИВ БЮДЖЕТНО-ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ НА  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ  
Похмурко О. О., кандидат економічних наук, Архірейська Н. В. 10

ОСОБЛИВОСТІ РЕСУРСНОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ РОЗВИТКУ  
ТОРГІВЛІ  
Стефанишин О. Б. 18

СТИМУЛЮЮЧА ФУНКЦІЯ КОНТРОЛЮ ОПЛАТИ ПРАЦІ –  
ЗБІЛЬШЕННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ  
кандидат економічних наук, доцент, Шевчук Л. П.,  
Шевчук О. П., кандидат економічних наук, Шевчук А. А. 23

ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У СВІТОВЕ  
СПІВТОВАРИСТВО  
Юрчик І. Б., Урбанович В. А. 29

УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЛІТНЬОГО  
САДІННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД ФАКТОРІВ ВИРОЩУВАННЯ  
доктор с.-г. наук, професор, Гамаюнова В. В., Іскакова О. Ш. 35

**РОЗДІЛ ІІ. ПИТАННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК**

ТЕРТЯ АКТИВНОЇ ДІЇ - РЕЗЕРВ РОЗШИРЕННЯ  
ТЕХНОЛОГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОЦЕСІВ ОБРОБКИ  
МАТЕРІАЛІВ ТИСКОМ  
Ванін О. В. 44

ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И  
АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА ТЕКСТА  
кандидат технических наук, доцент, Ломоносов Ю. В.,  
Ломоносова Ж. В. 51

- ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ МЕСТО В  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ  
кандидат физико-математических наук, Тарасевич Д. В.,  
Богдан О. В. 60
- РОЗДІЛ ІІІ. ПИТАННЯ МЕДИЧНИХ НАУК**
- ВЗАЄМОЗАЛЕЖНОСТІ ПОРУШЕНЬ МОЛЕКУЛЯРНИХ СИСТЕМ  
НОЦИ- ТА АНТИНОЦИЦЕПЦІЇ В ПАТОГЕНЕЗІ ХРОНІЧНИХ  
ДЕРМАТОЗІВ  
доктор медичних наук, професор, Лауреат премій НАН та АМН  
України, Бочаров В. А.,  
кандидат медичних наук, Бочарова В. В.,  
кандидат медичних наук, доцент, Куц Л. В. 68
- ВПРОВАДЖЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ  
ПРОВІЗОРАМ-ІНТЕРНАМ  
д. мед. н., Білай І. М., к. фарм. н., Михайлюк Є. О.,  
к. мед. н., Красько М. П., к. фарм. н., Демченко В. О.,  
к. фарм. н., Остапенко А. О. 75
- РОЗДІЛ ІV. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК**
- ЛІТЕРАТУРНА ГРА ЯК ЗАСІБ АНАЛІЗУ ХУДОЖНЬОГО ТВОРУ  
В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ  
Гужва О. Ю. 79
- АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕТОДОМ  
ІМІТАЦІЙНОЇ РОЛЬОВОЇ ГРИ «ГОСТРІ ЕКЗОГЕННІ ОТРУЄННЯ»  
У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УЧИЛИЩА  
Гузун С. А. 85
- VIRTUAL INTERNATIONALISATION: BENEFITS AND  
DRAWBACKS OF E-LEARNING  
PhD, associate professor, senior researcher, Debych M. A. 93
- АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ ПЕДАГОГІЧНОЇ  
ПРАКТИКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ-ФІЛОЛОГІВ  
кандидат педагогічних наук, Мазур Ю. Я. 98
- МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ  
ЕКОНОМІСТІВ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
кандидат педагогічних наук, Потапкіна Л. В. 104

УПРАВЛІНСЬКА КУЛЬТУРА ВИКЛАДАЧА ВИШУ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ кандидат педагогічних наук, Ростовська В. І.	110
МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПОЛІКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ОФІЦЕРА- ПРИКОРДОННИКА Сніца Т. Є.	120
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ У ВИПУСКНИКІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ ЗАСОБАМИ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ кандидат педагогічних наук, Чебакова Ю. Г.	127
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ кандидат педагогічних наук, доцент, Черненко Г. М.	135



журнал «Науковий огляд»  
Journal «Scientific review»



Підписано до друку 14.04.2016  
Формат 60x84/16.Гарн. Times New Roman.  
Папір офсетний. Друк різнографія.  
Тираж 300пр.

© Центр міжнародного наукового співробітництва «ТК Меганом»  
Свідоцтво ДР №325712  
02192, м. Київ, вул. Юності 9/144.  
т/ф. +38044-525-62-99  
e-mail: [nauogl@gmail.com](mailto:nauogl@gmail.com)