

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

THE SCIENTIFIC JOURNAL

НАУКОВИЙ ОГЛЯД

SCIENTIFIC REVIEW

№ 9 (30), 2016

№ 9 (30), 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  
"Аналітик" (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;

Murat Eliöz, Associate Professor, Yasar Dogu Faculty of Sport Sciences, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey;

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:**

**РИЦ SCIENCE INDEX**



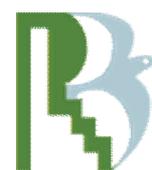
**WORLDCAT**



**BIELEFELD ACADEMIC SEARCH ENGINE**



**RESEARCHBIB**



**CITEFACTOR**



**OPEN ACADEMIC JOURNALS INDEX**



**POLISH SCHOLARLY BIBLIOGRAPHY**



**GOOGLE SCHOLAR**



## РОЗДІЛ І. ПИТАННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК

УДК: 004.432

### ДОСЛІДЖЕННЯ МОВ ПРОГРАМУВАННЯ JAVA ТА C# ДЛЯ СЕРВЕРНИХ ПЛАТФОРМ ТА РОБОЧИХ СТАНЦІЙ

\*Устілкин В.В., \*Люта М.В., \*\*Розломий І.О.

\*Київський національний університет технологій та дизайну (ЧФ),  
Україна, Черкаси

\*\*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,  
Україна, Черкаси

*В роботі проведено аналіз особливостей використання відомих мов програмування Java та C#, та використання їх у розробці програмного забезпечення для серверних платформ та робочих станцій. Досліджено їх основні переваги та недоліки, проведено порівняння деяких відмінностей у їх синтаксисі. На основі існуючої динаміки популярності, показана перспективність мов програмування Java та C#. Шляхом простого синтетичного тесту було проведено порівняння їх швидкостей на платформі Java virtual machine версії 1.8 та Microsoft .NET Framework версії 4.5. В результаті запропоновано рекомендації, щодо подальшого використання мов програмування Java та C#.*

*Ключові слова: Java, C#, JVM, .NET, програмування.*

*Устилкин В.В. Люта М.В. Розломий И.А. Исследование языков программирования Java и C# для серверных платформ и рабочих станций / Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина, Черкасы*

*В работе проведен анализ особенностей использования известных языков программирования Java и C#, а также использование их в разработке программного обеспечения для серверных платформ и рабочих станций. Исследованы их основные преимущества и недостатки, проведено сравнение некоторых различий в их синтаксисе. На основе существующей динамики популярности, показана перспективность языков программирования Java и C#. Путем простого синтетического теста было проведено сравнение их скоростей на платформе java virtual machine версии 1.8 и .NET Framework версии 4.5. В результате предложены рекомендации относительно дальнейшего использования языков программирования Java и C#.*

*Ключевые слова: Java, C#, JVM, .NET, программирование.*

*Ustilkin V.V. Luta M.V. Rozlomiyy I.O. Research programming languages Java and C# for server platforms and workstation / Kyiv national university of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine*

*The paper analyzes the features of the use of known programming languages Java and C#, as well as their use in the development of software for server and workstation platforms. We studied their main advantages and disadvantages compared to some differences in their syntax. On the basis of the existing dynamics of popularity shows prospects of programming languages Java and C#. By simple synthetic test was conducted comparing their speeds on a platform java virtual machine version 1.8 and the .NET Framework version 4.5. As a result of proposed recommendations for future use of the programming languages Java and C#.*

*Key words: Java, C#, JVM, .NET, programming.*

**Вступ.** В наш час є дві популярні конкуруючі мови програмування, що стрімко розвиваються – мова Java та мова C#.

Не дивлячись на те, що С# з'явився значно пізніше ніж Java, вони мають багато спільного, але як кажуть, нічого ідеального не існує. Даний випадок не є виключенням і в цій статті, проведено аналіз переваг та недоліків кожної з них.

Мови С# і Java з'явилися в різний час. Мова Java була створена задовго до появи С#. Під назвою Oak Java була розроблена компанією Sun Microsystems в 1990 р, а в 1995 була випущена перша бета-версія Java. Створення С# було анонсовано в 2000 році, а в 2002 році вийшла перша версія платформи .NET, що підтримує С#. Таким чином, якщо Java створювалась спираючись більшою мірою на досвід мов Objective C і C, то для С# такою опорою були C ++ і сама Java. І, незважаючи на свою назву, С# виявилась ближче до Java, ніж до C ++.

З точки зору розробника мови Java і С# дуже схожі. Обидві мови є строго типізованими, об'єктно-орієнтованими. Обидві увібрали в себе багато чого з синтаксису C ++, але на відміну від C ++, простіше в освоєнні для початківців. Обидва запозичили з C набір основних ключових слів і службових символів, в тому числі фігурні дужки для виділення блоків. Обидві мови спираються на збірку сміття. Обидві мови супроводжуються багатими колекціями бібліотек. Але є в мовах також свої особливості і відмінності, сильні і слабкі сторони. С# врахувала багато недоліків Java, і виправила їх у своїй реалізації. Але і Java не стоїть на місці, розвиваючись паралельно з С#.

Кік Редек з Microsoft вважає C # більш складною мовою, ніж Java. На його думку, «мова Java була побудована таким чином, щоб уберегти розробника від стрільби собі в ногу» (англ. «Java was built to keep a developer from shooting himself in the foot»), а «C # була побудована так, щоб дати розробникові пістолет, але залишити його на запобіжнику»(англ.« C# was built to give the developer a gun but leave the safety turned on ») [1, с. 36].

**Експериментальна частина.** С# є продуктом Microsoft і основним напрямленням даної мови є продукти для операційної системи сімейства Windows, як для стаціонарних комп'ютерів, так і для мобільних пристроїв. Також популярність набирає ігровий двигун Unity 3d, на якому розроблюється багато ігор, в першу чергу за рахунок його кроссплатформеності (можливість запускатися на різних операційних системах) [2, с. 12].

Використання платформи Xamarin дозволяє використовувати С# для розробки програм під різні операційні системи, в тому числі і Android. Хоча система досить нова і на перший погляд дуже перспективна, точно не відомо, наскільки вона приживеться. Це пов'язано з тим, що корпорація Microsoft інколи закриває свої продукти, якщо бачить їх безперспективність. В цьому можна легко переконатись, встановивши їх основний засіб для розробки програмного забезпечення Microsoft visual studio. Якщо порівняти їх версії, то можна помітити, що більш старі версії містять такі засоби для розробки програм, які виключені в більш сучасних версіях Microsoft visual studio, наприклад J#[3, с. 18].

В такому підході Microsoft, є як переваги, так і недоліки. Перевагами є те, що на підтримку актуальності продуктів, необхідно витратити ресурси компанії, які можна використати для розвитку більш перспективних продуктів. Основним недоліком є те, що програміст вимушений буде вчити іншу мову і починати все спочатку, що для нього не є добре, як і для репутації компанії в його очах.

Java, за статистикою 2016 року займає перше місце по популярності. Область використання даної мови дуже велика – вона підтримує можливість запускати програми майже всюди – майже всі операційні системи, персональні комп'ютери, сервера, мобільні телефони (що використовують java mini), операційна система андроїд, GPS навігатори, відео магнітофони, супутникові системи, вимірювачі

тиску, пульсометри, навіть браслети для вимірювання якості сну людини, тощо... За офіційними даними розробника, Java використовується більш ніж на 3 000 000 000 (трьох мільярдах) пристроях[4, с. 8].

Підхід розробників Java в області стабільності абсолютно протилежний компанії Microsoft. Нові компоненти Java тестуються довгий час до того, як повністю вийти на ринок і не видаляються після їх виходу. Безперечно у даного методу є суттєвий недолік, новизна продукту вводиться дуже повільно. Не дивлячись на це, на сьогоднішній день остання версія мови Java майже не поступається в нововведеннях C#[5, с. 6].

**Аналіз популярності.** В зв'язку із тим, що мов програмування дуже багато, проводиться багато аналізів щодо них:

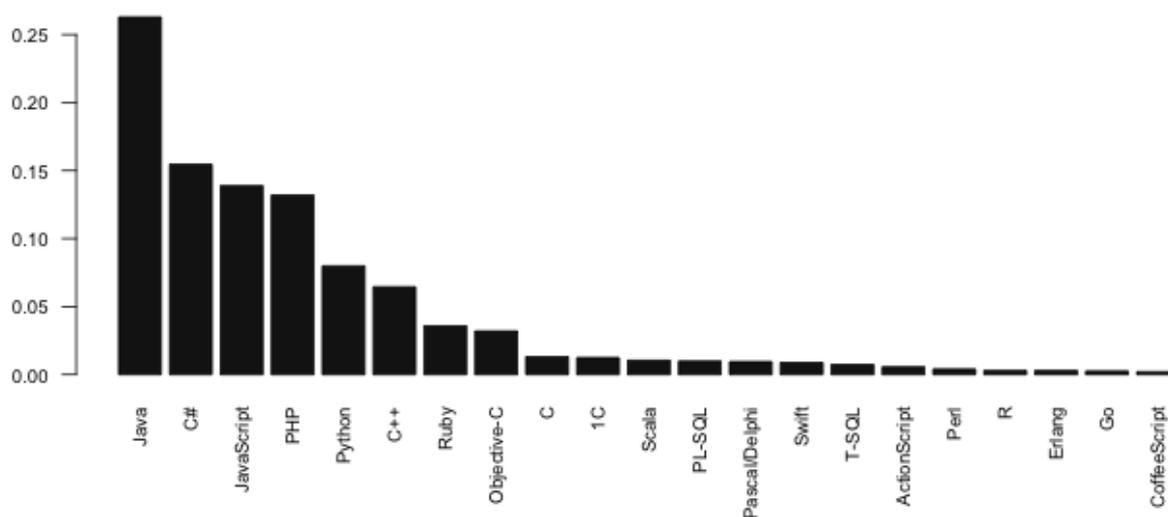


Рис. 1. Графік популярності мов програмування станом на 2016 рік

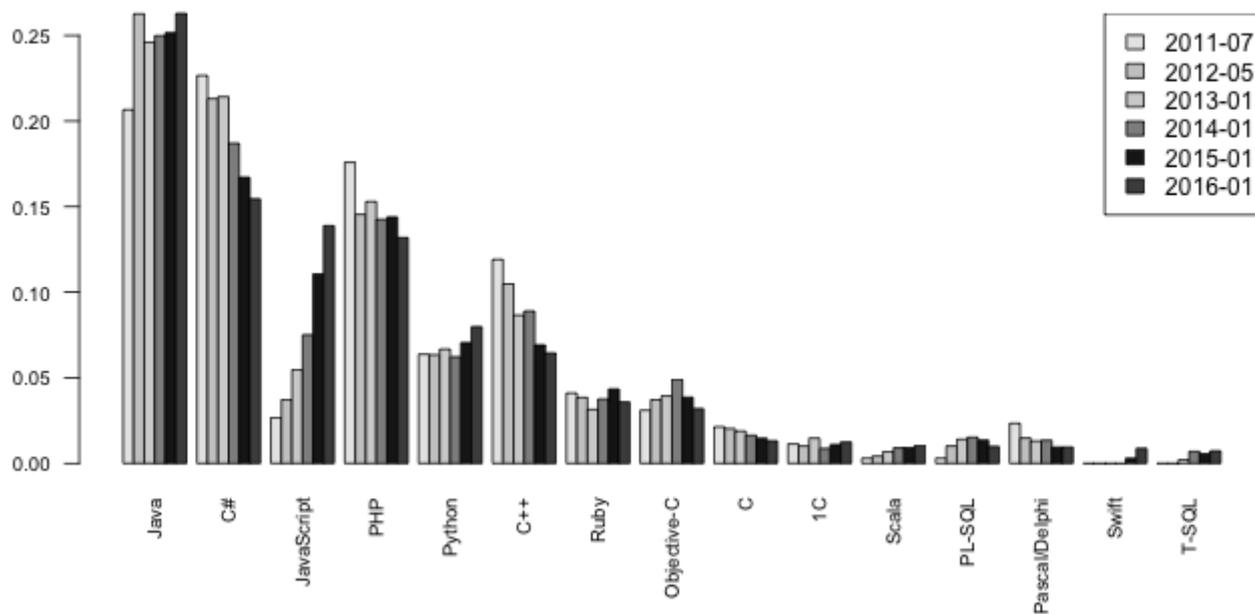


Рис. 2. Динаміка популярності мов програмування за останні роки (зліва 2011 рік, зправа 2016)

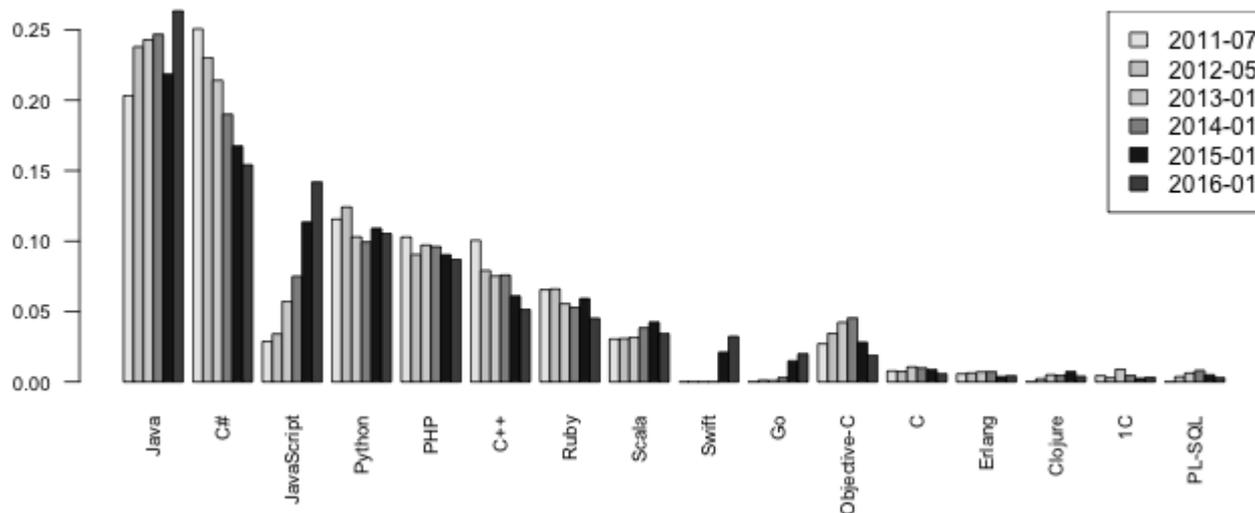


Рис. 3. Мови, яким програмісти віддають перевагу (зліва 2011 рік, справа 2016)

**Порівняння швидкості написаної програми.** Дане порівняння є синтетичним тестом. Його мета порівняти, скільки часу потрібно буде програмам написаним на C# (net 4.5) версія «Release» та Java (1.8) для того, щоб виконати свої задачі в операційній системі Windows 10.

Програми створюють процес створення однакового класу задану кількість разів (для тесту вибрано 1 000 000 000 разів), в якому виконують однакові математичні функції

<pre> 1 reference private void button1_Click(object sender, EventArgs e) {     DateTime startTime, stopTime;     double differentTime = 0;     long cycles = Convert.ToInt32(textBox1.Text);     startTime = System.DateTime.Now;      for (int i = 0; i &lt; cycles; i++)     {         ProcessLoader processLoader = new ProcessLoader();     }     stopTime = System.DateTime.Now;     differentTime = (stopTime - startTime).TotalMilliseconds;     label2.Text = "Start time: " + startTime.ToString();     label3.Text = "Stop time: " + stopTime.ToString();     label4.Text = differentTime.ToString()+" ms"; } </pre>	<pre> 3 references class ProcessLoader {     public static double result = 0;     1 reference     public ProcessLoader()     {         result*=2;         result/=2;          result *= 0.2;         result /= 0.2;          result++;     } } </pre>
--	---

Рис. 4. Код програми на C#

<pre> private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {     long startTime, stopTime, differentTime;     long cycles = Long.valueOf(jTextField1.getText());     startTime=System.currentTimeMillis();     for(int i=0;i&lt;cycles;i++){         ProcessLoader processLoader = new ProcessLoader();     }     stopTime=System.currentTimeMillis();     differentTime = stopTime-startTime;     jLabel2.setText("Start time: "+String.valueOf(startTime));     jLabel3.setText("Stop time: "+String.valueOf(stopTime));     jLabel4.setText("Different time: "+String.valueOf(differentTime)); } </pre>	<pre> public class ProcessLoader {     public static double result=0;     public ProcessLoader(){         result*=2;         result/=2;          result*=0.2;         result/=0.2;          result++;     } } </pre>
--	--

Рис. 5. Код програми на Java

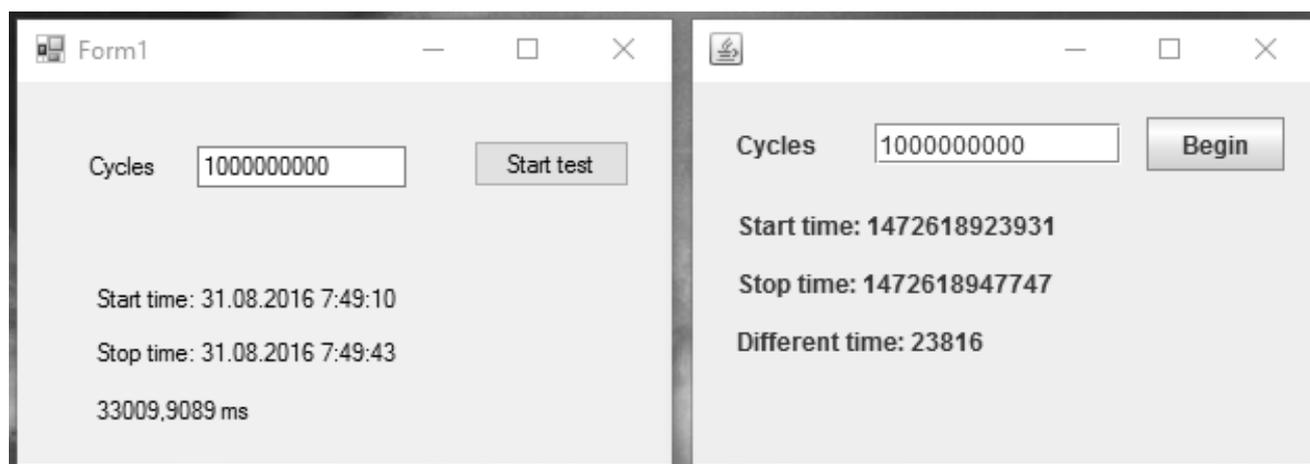


Рис. 6. Тестування швидкості виконання програми

На рис. 6 зображено 2 скриншоти з часом виконання однакової програми на одному комп'ютері, з лівої сторони С#, з правої – Java. В останньому рядку виведено час, що знадобився для виконання в мілісекундах. Програми було запущено не з редакторів, а зі створених файлів, що створювались не як Debug версії, а як Release.

В результаті тесту видно, що для виконання однакових операцій програмі на С# потрібно було більше часу ніж програмі на Java, тобто програма на Java відпрацювала в 1,38 рази швидше.

**Висновки.** На сьогоднішній день, Java популярніша за С#, і якщо врахувати графіки популярності – найближчим часом ситуація не зміниться.

Синтаксис С# більш лаконічний, тому що там замість довгих слів ставляться знаки. Особливою його перевагою є можливість розділяти класи на окремі частини та файли інструкцією «partial».

У плані швидкості розробки програмного забезпечення знову в лідерах С# – на ньому написати не складну програму з використанням GUI (графічний інтерфейс користувача) можна швидше ніж на Java.

У разі, якщо програма має бути кросплатформенною, при виборі серед С# та Java варіантів немає – Java в цьому випадку буде краще.

В швидкості проведеного синтетичного тесту Java перемогла зі значним відривом.

Таким чином, можна зробити висновок, якщо необхідна стабільність, кросплатформеність і швидкість виконання самої програми, то краще писати на Java, а якщо необхідно якомога швидше написати програму, яка працюватиме на базі операційної системи Windows — то вигідніше буде вибрати C#.

### **Література:**

1. Джеффри Рихтер *CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft.NET Framework 4.5 на языке C#: Питер.* – 2016. – 896 с.
2. Эндрю Троелсен, Филипп Дзепикс *Язык программирования C# 6.0 и платформа .NET 4.6: Вильямс.* – 2016. – 1440 с.
3. Джозеф Албахари, Бен Албахари *C# 6.0. Справочник. Полное описание языка: Вильямс.* – 2016. – 1040 с.
4. Герберт Шилдт *Java 8. Полное руководство: Вильямс.* – 2016. – 1376 с.
5. Роберт Лафоре *Структуры данных и алгоритмы в Java: Питер.* – 2016. – 704 с.

### **References:**

1. Jeffrey Richter, *CLR via C#. Programming Microsoft.NET Framework 4.5 platform in the language C#: Peter.* - 2016. - 896 p.
2. Andrew Troelsen, Philip Dzhepiks *C# 6.0 programming language and platform .NET 4.6: Williams.* - 2016 - 1440.
3. Joseph Albahari, Ben Albahari *C# 6.0. Directory. Full description of the language: Williams.* - 2016 - 1040.
4. Herbert Schildt *Java 8. Complete Guide: Williams.* - 2016 - 1376 p.
5. Robert Laforêt *Data Structures and Algorithms in Java: Peter.* - 2016. - 704 p.

УДК 004.4'2

## REVIEW OF CROSS-PLATFORMS FOR MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT

**Chepovetskyi O.D.**

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine, Kyiv

*Researched most popular modern cross-platform tools for developing mobile applications, described advantages and disadvantages of their use, considered most popular mobile operating systems, described kinds of mobile applications. Analysis shows current trends in the development of cross-platform mobile applications.*

*Keywords: mobile application, cross-platform tools, Android, iOS, BlackBerry OS, Windows Phone, Firefox OS, Sencha, PhoneGap, AppceleratorTitanium.*

*Чеповецький О.Д. Огляд крос-платформних засобів для розробки мобільних додатків / Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна, Київ*

*Досліджено найпопулярніші сучасні крос-платформні засоби для розробки мобільних додатків, наведено переваги та недоліки їх використання, розглянуто найпоширеніші мобільні операційні системи, описано види мобільних додатків. Аналіз показує сучасні тенденції в розробці крос-платформних мобільних додатків.*

*Ключові слова: мобільний додаток, крос-платформні засоби, Android, iOS, BlackBerry OS, Windows Phone, Firefox OS, Sencha, PhoneGap, Appcelerator Titanium.*

*Чеповецкий А.Д. Обзор кросс-платформенных средств для разработки мобильных приложений / Национальный технический*

*университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина, Киев*

*Исследованы самые популярные современные кросс-платформенные средства для разработки мобильных приложений, приведены преимущества и недостатки их использования, рассмотрены наиболее распространенные мобильные операционные системы, описаны виды мобильных приложений. Анализ показывает современные тенденции в разработке кросс-платформенных мобильных приложений.*

*Ключевые слова: мобильное приложение, кросс-платформенные средства, Android, iOS, BlackBerry OS, Windows Phone, Firefox OS, Sencha, PhoneGap, Appcelerator Titanium.*

**Introduction.** Mobile technology has become an important part of people's life. The number of smartphone and tablet users is increasing, and so is the need for efficient mobile application technologies. This tendency has forced companies to develop mobile applications in order to follow current market standards and satisfy customers. Cross-platform mobile development is a new area of software engineering that allows the companies to reduce development time and cost. One of the obstacles companies face is development for an increasing number of mobile platforms. Building a different app for each platform is very expensive. This has been the main reason why cross-platform tools were created.

**Analysis of recent research and publications.** According to Gartner [1] the total number of mobile app store downloads worldwide will increase to 268 billion in 2017. 42% of organizations expect to increase spending on mobile app development by an average of 31% in 2016, according to a recent survey by Gartner [2].

**Highlights of the aspects of the problem, to which this article is dedicated to.** Specifically, the paper surveys some cross-platform mobile development tools available on the market, provides the benefits and drawbacks of their use, considers some widely used mobile operating systems, describes the types of mobile applications.

**The main presentation of the studies' materials.** A mobile OS is an operating system (platform) which operates digital mobile devices e.g. smartphones and tablets. The most common mobile operating systems are the following:

- Android. It is released by Apache license and built on Linux. Android app can be built using Windows, Mac, or Linux and, for example, Java as a primary language of Android. It is a software package or software stack for mobile devices, containing an operating system, middleware, and main applications. Native Android applications are developed in Java, C++, and C programming languages with the help of Android Software Development Kit (SDK), which provides all the necessary tools and Application Programming Interfaces (APIs) [3]. The Google play store is the official site and portal for Android app.

- iOS is the operating system originally created by Apple Inc. mainly for the following products: iPhone, iPad and iPod. iPhone SDK, provided by Apple, includes XCode IDE, iPhone simulator and a suite of additional tools for app development. Swift and Objective-C and programming languages and XCode IDE and Xamarin Studio are used for developing native mobile applications for the iOS platform. App Store provides user facility to search and download app developed by iOS SDK.

- Windows Phone is a mobile OS created and released by Microsoft. The native mobile applications for this platform are mainly developed with C# and VB.Net programming languages, with the use of Windows Phone SDK,

which contains all the necessary tools needed to develop a native app for Windows Phone OS.

- Blackberry OS is an operating system which was created by Blackberry Inc. for its' Blackberry smartphone devices. The native mobile applications are created in Java using QNX Momentics IDE.

- Firefox OS represents new generation of mobile operating systems, namely a web based OS. It is designed based upon open standards and approaches from HTML5 applications, JavaScript and web APIs. This approach brings open web APIs communicating directly with cellphone hardware and it also features a direct link to the web-based application marketplace [4].

A few years ago cross-platform tools were not trusted enough to be used in the industry, but nowadays have improved and matured. Companies are more often using these tools to decrease the programming time and publish the app for all platforms simultaneously. Each one of the aforementioned platforms requires a particular programming language, different development environments and programming models based on platform-specific APIs. It is apparent that, if a company decides to support both Android and iOS platform, there is a constraint to maintain two versions of a single product: one version implemented with e.g. Java for Android and a second version implemented using Swift or Objective-C for iOS.

As the concept of write once, run anywhere can't be applied when building native applications, the best alternative option for companies is the cross-platform mobile development. Cross-platform development simplifies the maintenance and deployment processes, and saves development time and effort.

Using cross-platform software development environments has several benefits:

- Development time reduction. The fact that the code is written once, but compiles to several mobile operating systems reduces development time.
- Ease of development. Cross-platform tools, most often, require one programming language in the development for all the platforms. The tools usually require easy-to-learn web development programming languages: HTML5, CSS3 and JavaScript.
- Ease of maintenance. It is cheaper and easier to maintain one code base as opposed to maintaining different codes for different mobile platforms [5].

Even though cross-platform tools have many advantages, there are some known drawbacks of using them as well. For example:

- Performance. Poor performance in comparison to native applications.
- Access to native API. Not all the tools have access to all the mobile devices' functionality, e.g. access to camera, accelerometer, and storage.
- Reliability. Your project will be dependent on the tool and there is no guarantee that the tool will continue to exist.
- Up to date. Mobile platforms are changing at a fast pace and it takes cross-platform tools time to support the new features in the new mobile platform [5].

According to Korf and Oksman [6] there are mainly 3 deployment formats of applications that can be created with cross-platform mobile development tools: web, hybrid and native apps. Native apps live on the device and are accessed through icons on the device home screen. Native apps are installed through an application store (such as Google Play or Apple's App Store). They are developed specifically for one platform, and can take full advantage of all the device features – they can use the camera, the GPS, the accelerometer, the compass, the list of contacts, and so on. And native apps can use the device's notification system and can work offline [7]. Developers use the development tools and language that the respective platform supports (e.g., XCode and Objective-C with iOS, Eclipse and Java with Android). Examples of native apps are Angry Birds and Shazam.

Native apps have a few disadvantages. Maintenance of the native app is complicated task both for the users and developers. Developers have to program it according to different platforms and users have to update it regularly. The development cost of this app is more if you are making application for different platforms. Sometimes it becomes very difficult for the developer to give maintain and offer support as users of different mobile may be using different versions of the apps.

Web apps are not real applications; they are run by a browser and typically written in HTML5. Web apps became really popular when people realized that they can obtain native-like functionality in the browser. With HTML5 the distinction between web apps and regular web pages has become blurry. Users need not to go to mobile app store to update or download the application. There will be the single universal version which can be used by any mobile platform. Hence, the maintenance cost of the web app is low [8].

On the other hand, web app has some shortcomings also. Internet connection is a must in web apps. Web apps are not compatible with smartphone features like camera, GPs, phone dialing, etc. Performance of web apps is slower as compared to native apps. They are also more difficult to build a regular user-base, unless they save it as a bookmark. Users won't have the app's icon on their devices.

Hybrid apps combine technologies from native and mobile Web apps to gain the benefits of each. They behave like a native app because they are installed from a web store and have access to device specific features as in native app but developed using web app tools. Hybrid mobile apps can be released on multiple platforms when using certain web technologies like HTML5, CSS3 and JavaScript. It will save the overhead time and cost used to prepare software for each platform. Facebook, Netflix, LinkedIn are some of the examples of hybrid apps [8].

According to survey's of [businessofapps.com](http://businessofapps.com) result [9], the top three cross-platform tools currently on the market are: Sencha, PhoneGap, Appcelerator Titanium. This subsection gives a detailed description for each of the mentioned tools.

1. Sencha: Sencha API is pure JavaScript. It uses XML and HTML to create interface design and procedural code for creating a UI object. Once a code is made or converted to HTML5 format it is very simple and quick to use them to both iOS and Android.

Strengths: It enables developers to build powerful applications that work on iOS, Android, BlackBerry, Windows Phone, and more. Sencha is not dependent on jQuery, so is compatible with both the iPhone and Android. Has a very solid documentation and a large community. Native packaging is possible via Apache Cordova/PhoneGap or Sencha's SDK.

Weaknesses: It relies on a heavyweight framework, which is quite inconvenient. Another drawback is complex learning: sometimes it is not worth it to go deep into JavaScript. In addition, the UI development is quite hard, as the elements are added with JavaScript and not HTML [10].

2. PhoneGap: PhoneGap helps first time app developers to translate their codes from HTML5, JavaScript and CSS. The PhoneGap JavaScript API provides the access to the native functionality (e.g. camera and contacts). The best suited projects for this tool are existing web applications, needed to be converted into a mobile application. Strengths: One of the biggest benefits provided by PhoneGap is a variety of plugins to choose from. It enables developers to create Android and iOS apps supporting them in the cloud without the need of local SDKs. Thus, a non-Mac user can develop iOS-based applications using Apache PhoneGap[9]. Finally, PhoneGap has a strong developers community.

Weaknesses: The user interface quality is the biggest issue of PhoneGap due to the quality of the platform's rendering engine. Web views

on different platforms have some limitations, and this is why the quality of PhoneGap UI is significantly lower than applications with a native UI [10].

3. Appcelerator Titanium: Using JavaScript, Titanium's SDK creates native iOS and Android apps while reusing anywhere from 60% to 90% of the same code for all the apps you make. Appcelerator Studio is an add-on Eclipse-based IDE, which contains an editing tool with Git integration, inline debugging and cloud connection.

Strengths: One of the goals of Titanium is to reduce the gap between the native devices and cross-platform mobile development tools. It is possible to use native UI extensions in Titanium. Appcelerator provides value-adds such as a BaaS, app analytics and a marketplace for 3rd party components.

Weaknesses: Titanium is only available for a few mobile operating systems, due to the complications with development of Titanium API for all platforms. The development complexities (and costs) rise more than proportionally to application complexity increases. Documentation isn't always great.

**Conclusions.** This research evaluated major cross-platforms for mobile development. The ultimate goal of cross-platform mobile app development is to achieve native app performance and run on as many platforms as possible. The current state of the cross-platform mobile development tools market is dynamic, which means that the researches have to be conducted several times a year.

### **References:**

1. *Gartner Says Mobile App Stores Will See Annual Downloads Reach 102 Billion in 2013 (2013)* <http://www.gartner.com/newsroom/id/2592315>
2. *Gartner Survey Reveals Enterprise Spending on Mobile App Development Remains Low (2016)* <http://www.gartner.com/newsroom/id/3353317>
3. X. Shu, Z. Du, and R. Chen, "Research on mobile location service design

*based on Android”, Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2009, pp.1–4.*

4. *Tor-Morten Grønli, Jarle Hansen, Gheorghita Ghinea, Muhammad Younas. Mobile application platform heterogeneity: Android vs Windows Phone vs iOS vs Firefox OS.*

5. *J. Parker. “Pros and cons of cross-platform mobile app development tools”, March 2013. <http://www.techrepublic.com/blog/app-builder/pros-and-cons-of-cross-platform-mobile-app-development-tools/2379>*

6. *M. Korf and E. Oksman. “Native, HTML5, or Hybrid: Understanding your mobile application development options.” [http://wiki.developerforce.com/page/Native, HTML5, or Hybrid: Understanding Your Mobile Application Development Options](http://wiki.developerforce.com/page/Native,_HTML5,_or_Hybrid:_Understanding_Your_Mobile_Application_Development_Options)*

7. *<https://www.nngroup.com/articles/mobile-native-apps/>*

8. *Nabil Litayem, Bhawna Dhupia, Sadia Rubab. Review of Cross-Platforms for Mobile Learning Application Development*

9. *<http://www.businessofapps.com/top-5-cross-platform-mobile-application-development-tools/>*

10. *Alireza Pazirandeh, Evelina Vorobyeva. “Evaluation of cross-platform tools for mobile development”*

## РОЗДІЛ II. ПИТАННЯ ЕКОНОМІКИ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 330.34.011:930.2(477)

### ОСНОВНІ ОЗНАКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ ДОБИ УКРАЇНСЬКОЇ КОЗАЦЬКОЇ ДЕРЖАВИ (1648 – 1657)

кандидат економічних наук, доцент, Пак Н. Т.

кандидат історичних наук, доцент, Костишин Е. І.

Львівський Національний Університет імені І. Франка, Україна, Львів

*Предмет дослідження – особливості формування національної економіки козацької держави.*

*Мета дослідження – вивчення ознак національної економіки козацької держави.*

*Метод дослідження – історичний, порівняльний, літературний, описовий.*

*Результати роботи. В статті аналізуються основні ознаки національної економіки Української козацької держави. Розглядаються особливості формування фінансової системи, грошово-кредитної системи даної доби.*

*Галузь застосування результатів – дані дослідження можна використовувати у навчальному процесі, при викладанні навчальних дисциплін «Історія України», «Фінанси», «Бюджетна система», «Податкова система».*

*Висновки: національна економіка виникла та розвивалась на основі держави (Українська козацька держава) та поглиблення суспільного поділу праці. Були сформовані основні ознаки національної економіки: тісні економічні зв'язки (розвиток внутрішньої і зовнішньої торгівлі); єдиний економічний простір (Гетьманські універсали, наявність*

грошової одиниці, формування єдиної фінансової системи та її складових); єдиний економічний центр (поміркована зовнішня і внутрішня економічна політика Б. Хмельницького); суверенитет (особа і влада гетьмана як голови держави та її уряду; влада гетьмана мала всенародний характер) та спільна територія.

В даний період сформувалися фінансова система Української козацької держави, про що свідчить створений Державний скарб, система податків та зборів, кордонні мита та обов'язковість їх відрахувань до Державного скарбу, видатки з нього, а також грошово-кредитна система.

*Ключові слова:* національна економіка, Б. Хмельницький, Українська козацька держава, фінансова система, грошова система, податки

*кандидат економічних наук, доцент, Пак Н. Т., кандидат історических наук, доцент Костышин Е. И. Главные признаки национальной экономики времен Украинского казацкого государства (1648 – 1657) / Львовский национальный университет имени Ивана Франко, Украина, Львов*

*Предмет исследования – особенности формирования национальной экономики казацкого государства.*

*Цель исследования – изучение признаков национальной экономики казацкого государства.*

*Метод исследования – исторический, сравнительный, литературный, описательный.*

*Результаты работы. В статье анализируются основные признаки национальной экономики Украинского казацкого государства. Рассматриваются особенности формирования финансовой системы, денежно-кредитной системы данной эпохи.*

*Область применения результатов – данные исследования можно использовать в учебном процессе, при преподавании учебных*

дисциплін «Історія України», «Фінанси», «Бюджетна система», «Налогова система».

*Висновки:* національна економіка виникла і розвивалась на основі державства (Українське козацьке державство) і углублення суспільного розподілу праці. Були сформовані основні ознаки національної економіки: тісні економічні зв'язи (розвиток внутрішньої і зовнішньої торгівлі); єдине економічне простір (Гетьманські універсали, наявність грошової одиниці, формування єдиної фінансової системи і її складових); єдиний економічний центр (умеренна зовнішня і внутрішня економічна політика Б. Хмельницького) суверенітет (влада гетьмана як глави державства і його уряду; влада гетьмана мала міжнародний характер) і загальну територію.

В даний період сформувалася фінансова система Українського козацького державства, про що свідчить створення Державної казни, системи податків і зборів, прикордонні мита і обов'язок їх сплати в Державний бюджет, витрати по ньому, а також грошово-кредитна система.

*Ключові слова:* національна економіка, Б. Хмельницький, Українське козацьке державство, фінансова система, грошова система, податки.

*Candidate of economic science, docent Pak N.T., Candidate of historical science, docent, Kostyshyn E.I. Basic signs of national economy to the period of the ukrainian cossack state/ Lviv National Ivan Franko University. Ukraine, Lviv*

*The subject of the study* – forming of national economy of the cossack state.

*The purpose of the study* – study of signs of national economy of the cossack state.

*Method Studies – historically, comparative, lyteraturnyy, opysatelnyy.*

*Results work. The basic signs of national economy of the Ukrainian cossack state are analysed in the article. The features of forming of the financial system, money-and-creditad fiscal systems of these twenty-four hours are examined.*

*Application of the results - the research data can be used in the teaching process, the teaching of educational disciplines "History of Ukraine", "Finance", "budget system", "tax system".*

*The national economy emerged and developed on the basis of the state (Ukrainian Cossack state) and the deepening social division of labor. They were formed the main features of the national economy: economic ties (the development of domestic and foreign trade); single economic space (Hetman wagons, the availability of currency, the formation of a unified financial system and its components); a single economic center (moderate external and internal economic policy of Bogdan Khmelnytsky) suverinitet (hetman power as head of state and his government, the power of hetman had a national character) and a common territory.*

*In this period we have established financial system Ukrainian Cossack state, as evidenced by the Treasury set up, the system of taxes and duties, border fees and their mandatory contributions to the state budget, the cost of it, as well as the monetary system.*

*Keywords: the national economy, B. Hmelnytsky, The Uktainian Cossack state, finance system, money system, taxes.*

**Вступ.** Актуальність національної економіки зростає в умовах становлення або докорінної трансформації економіки країни. Значущість національно-економічних досліджень значно зростає наприкінці ХХ – початку ХХІ століття. По-перше, в нових незалежних країнах відбувається активний пошук ефективних моделей національної економіки та системи

національної економічної безпеки. По-друге, в умовах глобалізації загострюється проблема об'єднання загальносвітових тенденцій і закономірностей розвитку з національними інтересами та цілями, відповідного коригування економічної політики.

Якщо економічна теорія ХХ століття зосереджувала увагу переважно на економічних проблемах суспільства, організованого в держави-нації з певними моделями національної економіки й громадянського устрою, то в умовах стрімкої глобалізації ХХІ століття економічні проблеми починають досліджуватися з позицій глобального підходу – у єдності та взаємодії економіки з іншими сферами суспільного життя за еволюційним виміром „минуле – сучасне – майбутнє” в контексті світових процесів на глобальному, цивілізаційно-територіальному, державно-національному, регіональному й локальному рівнях. За цих обставин національні економіки є унікальними, потребують окремого дослідження та розвитку нової галузі економічної теорії.

***Аналіз останніх досліджень та публікацій.*** Найбільший внесок у дослідження засад розвитку національної економіки зробили видатні українські економісти інституціонального, історичного та неокласичного напрямків – М.І. Туган-Барановський, О.М. Миклашевський, І.В. Вернадський, А.Я. Антонович, І.І. Янжула, В.Ф. Левитський, Є.Є. Слуцький, В.Я. Железнов, Д.І. Піхно та ін. їх дослідження та дискусії точились над питаннями, тісно пов'язаними з дослідженням природи національної економіки, її сутності, місця і ролі кожної з її підсистем, взаємозв'язків з іншими елементами суспільного буття, визначенням особливостей розгортання господарського механізму національної економіки, аналізу господарських комплексів та пропорцій між ними. Навіть визначаючи предмет політичної економії, українські економісти виходять з того, що економічна теорія так чи інакше торкається питань національного характеру.

Українські дослідники другої половини XIX – XX ст. вивчали період Хмельниччини, політичні події, які відбувалися на українських землях у другій половині XVII–XVIII ст.

Слід зазначити, що вивчення національної економіки є нерозривне з вивченням державності України. Ці проблеми у своїх дослідженнях розглядали науковці М. Андрусак, Л. Винар, О. Вінтоняк, П. Гой, Д. Дорошенко, Т. Мацьків, О. Оглоблин, Н. Полонська-Василенко та ін., виходячи із державотворчих традицій українського народу окремо від російського чи польського суспільства.

Водночас і такий важливий аспект українознавчих досліджень як питання формування основ національної економіки, української фінансової системи, державних податків та повинностей, особливо з початком Української національної революції під проводом Б. Хмельницького (В. Смолій, В. Степанков) розглядався побіжно.

У працях українських науковців другої половини XIX – XX ст., зокрема, О. Лазаревського, В. Барвінського, В. Модзалевського, М. Слабченка, А. Єршова, В. Дядиченка, В. Борисенка та інших, які займалися вивченням соціально-економічних процесів, питання фінансової системи займало другорядну роль, вивчення питання державних податків та повинностей населення козацької держави не було комплексним.

**Предмет дослідження** особливості формування національної економіки козацької держави.

**Мета і завдання статті.** Метою статті є вивчення ознак національної економіки козацької держави. козацької держави. У відповідності до поставленої мети завданнями статті є: проаналізувати ознаки державності охарактеризувати основні ознаки національної економіки даної доби; з'ясувати, які види державних податків та повинностей існували на території України протягом другої половини

XVIIст., встановити їхній розмір; дати характеристику особливості фінансової систем періоду козацької держави.

**Метод дослідження** – історичний, порівняльний, літературний, описовий.

**Постановка проблеми.** Дослідження науковців минулих років, щодо питань дослідження ознак національної економіки козацької доби, фінансової системи, вивчення питань податків, повинностей козацької держави не були комплексними. Отже, постає необхідність більш детально зупинитися на цих питаннях.

**Результати дослідження.** Господарська система, що склалася історично в певних територіальних (національних) межах, має назву «національна економіка».

Формування і функціонування національної економіки регламентується конституцією держави і створеними на її основі законами, що регулюють господарську діяльність загалом і діяльність сфер, галузей, регіонів [1.19].

Слід зазначити, що національна економіка як самостійна наука є порівняно молодого, проте її передумови формуються протягом багатьох століть. Йдеться про поступове накопичення загальних ідей та концепцій з основ функціонування та розвитку економіки країни; урахування в наукових дослідженнях не тільки загальних законів і закономірностей економічного розвитку, а й національної специфіки економіки країни (особливості історичного розвитку інституційного устрою, національної свідомості тощо), а також впливу неекономічних сфер (соціальної, політичної, екологічної, духовної) на економічний розвиток країни. Нагадаємо, що у Німеччині середини XIX ст., у зв'язку з пошуком шляхів захисту національних економічних інтересів при об'єднанні дрібних держав, поділених митними кордонами та відкритих до експансії іноземних товарів, була опублікована „Національна система політичної

економії” Ф. Ліста (1841р.), де надається перша цілісна теоретична концепція національної економіки, а в післявоєнні 50-ті роки ХХ ст. при формуванні національної моделі об'єднання ринкових сил, державного регулювання та національних традицій, ця концепція отримала подальший розвиток в праці В. Ойкена «Основи національної економіки»[2,с. 6].

Національні економіки, що розвиваються на однаковому технологічному базисі, як правило, мають близькі економічні системи, можуть різнитися певними національними економічними рисами з огляду на неекономічні фактори. До них, зокрема, належать:природні особливості, тобто розташування, ресурсні можливості, запаси корисних копалин, розміри та кліматичні особливості території тощо;особливості історичного розвитку, коли в кожний конкретний період національна економіка сприймає впливи і тенденції історичного розвитку країни, а також новітніх історичних подій;цивілізаційні фактори, що характеризують культурні, релігійні, етнічні традиції та цінності країни, передаються від покоління до покоління та стимулюють або обмежують перетворення, надають їм своєрідної національної специфіки;вихідний рівень становлення і розвитку національної економіки (відтворення на власній або новій основі), в тому числі стан та рівень продуктивних сил, економічний потенціал країни, зрілість передумов формування нової економічної системи;особливості політичної організації суспільства, які впливають на вибір курсу економічної політики держави [2, с.24].

Найбільш сталими є цивілізаційні фактори, основи культури, що обмежують свободу вибору економічної системи та інститутів суспільства, включаючи форму державного правління. Під впливом неекономічних факторів елементи економічного устрою, інститути та організації суспільства специфічно упорядковуються, набувають

національних форм. Викликає інтерес дослідження і історичний чинник формування основ національної економіки.

Національна економіка виникає і розвивається на основі: - поглиблення суспільного, зокрема територіального, поділу праці, що зумовлює виникнення різноманітних видів діяльності, спеціалізацію територій; - формування міцних централізованих держав [1, с. 15].

Початковою хронологічною межею дослідження береться доба Хмельниччини, коли відроджується українська державність і починає формуватися власна фінансова система.

В першу чергу, спробуємо визначити ознаки державності пов'язані з такими явищами, як козаччина. У подіях, що відбувалися на українських землях, значна кількість українських вчених схильна вбачати державницький елемент, що виступав своєрідним посередником державницької ідеї від часів Київської Русі до УНР, а згодом до сучасної незалежної України. Тому питання, пов'язані з цією проблематикою, завжди є дискусійними та актуальними. Як стверджує Л. Винар на основі критичного аналізу історичних джерел та літератури, українське козацтво сформувалося із різних суспільних верств і в XVII – XVIII ст. перетворилося на фундамент ідеї української держави [3, с. 25].

Початок відновлення державності України після періоду Київської Русі пов'язує з козаками такий знавець історії України, як Д. Дорошенко. Він стверджує, що в середині XVI ст. в Україні на зміну старій аристократії і шляхті, яка поступово полонізувалася, приходять нова провідна верства – козаччина. Вона очолює велику соціальну і національну революцію й під проводом козацького гетьмана Богдана Хмельницького утворює самостійну Українську козацьку державу. [4, с. 108] Таким чином, цей автор солідаризується з М. Грушевським, що вказував на давню державницьку традицію українського народу.

У контексті політичної традиції середньовічної України цікаво висловився І. Мірчук. Він наголошував, що гармонійна рівновага Київської Русі, моральність її аристократичних та демократичних принципів продовжилися у польсько-литовський період і були сприйняті козацькою державою[6]. Козацька республіка придержувалася давніх демократичних традицій, хоча й у своєрідній формі військового ордену.

Р. Млиновецький, характеризуючи початок Визвольної війни під проводом Б. Хмельницького, наголошує, що повстання 1648 р. не було ані «селянською революцією» проти шляхетського панування, ані «релігійною війною», і менш за все – рухом з метою «приєднання до Росії», а тільки завзятою боротьбою за відновлення Української держави. Він же підкреслює, що ідея національної революції і відновлення втраченої державності досить довго визрівала в народній свідомості та, завдячуючи Б. Хмельницькому, нарешті матеріалізувалася У своїй іншій роботі цей історик застерігає від хибних висновків дослідників, які хочуть, щоб Хмельницький творив «селянську державу» [6,с.92 ]. Р. Млиновецький абсолютно справедливо наголошує, що за часів Б. Хмельницького ніде у світі не існувало жодної «селянської держави» і ніхто не мав навіть у голові такої думки. Навіть тепер не існує нічого, що б могло служити зразком такої держави.

Дослідник М. Стахів, розкриваючи термінологічний сенс поняття держави, стверджує, що до нього входять три елементи: населення (народ), територія і найвища влада в межах цієї означеної території [7, с. 56]. Застосовуючи цю формулу до українських земель за часів Б. Хмельницького, бачимо, що підконтрольні йому землі мали всі ці три ознаки.

Таким чином, будь-який дослідник Хмельниччини, використовуючи формулу М. Стахіва, при бажанні може дійти висновку, що в часи війни 1648 – 1654 рр. на території України існувала держава із відповідними

ознаками. Однак автор статті вважає, що наявність вищезгаданих ознак не може ще свідчити про існування справжньої держави, тому що запропоновані три елементи далеко не вичерпують суті держави і є лише частиною із значно більшого списку, що повинен характеризувати будь-яку державу, головною ознакою якої є суверенітет. А за часів Богдана Хмельницького суверенітет українських земель, на думку автора статті, був якраз дуже проблематичним.

Науковець П. Гой розробляє тезу, що Б. Хмельницький у своїй політиці виходив із того, що козацька держава – спадкоємиця Київської держави, тому хотів об'єднати всі українські та білоруські землі в Українсько-Білоруську державу [8. с 143. ]Дослідник висловлює думку, що козацька Україна не мала природних меж (за Зборівським договором, до козацької території, на якій творилася Українська держава, належали воєводства Київське, Брацлавське та Чернігівське), не мала доступу до моря, і навіть головна її комунікаційна артерія – Дніпро – не була повністю в українських руках. Тому Б. Хмельницький і його сподвижники намагалися поширити українські державні кордони на інші землі [9, с. 67 ]

В той же час, характеризуючи угоду 1654 р., професор О. Оглоблин вказував, що це була подія міжнародного значення, що свідчила про визнання влади Війська Запорозького на Україні та відповідних прав гетьмана як єдиного володаря держави. Дослідник наголошує, що нова держава була суверенною та легітимною. «Держава Руська» стала «Війська Запорозького Украйною», і це було повним і остаточним визнанням української національно-визвольної революції, її справедливості, легальності й конституційності. Фактично, це було визнання *de jure* нової Української козацької держави. Головною ознакою її суверенності, вважає цей дослідник, була особа і влада гетьмана як голови держави та її уряду. Влада гетьмана мала всенародний характер [10,с. 11].

Отже, перед сучасним дослідником козацько-гетьманської України постає наступна картина. Збудована Б. Хмельницьким Українська держава відродила великодержавний дух Київської Русі, втілений у нових формах гетьманської державності на тогочасний європейський зразок. Тим самим було відновлено спадкоємність української державної традиції та передано її наступним поколінням українських державних діячів.

Економічна політика Б. Хмельницького та уряду Української держави визначалася воєнними і політичними досягненнями, відносинами з Річчю Посполитою, розмахом селянської антифеодальної боротьби і змінювалася на різних етапах Визвольної війни. Внаслідок визволення України від польсько-шляхетського панування почалося формування Української держави. Разом з тим почала становлюватися національна економіка. Основними ознаками, якої є: тісні економічні зв'язки між суб'єктами господарювання на основі поділу праці; загальний економічний простір, що характеризується єдиним економічним законодавством; єдиною грошовою одиницею; загальною фінансовою і грошово-кредитною системами; єдиний економічний центр, який виконує регулюючу та координуючу роль за допомогою заходів економічної політики; загальна система економічного суверенітету; територіальна цілісність.

Саме в цей період на території української козацької держави відбулися зміни в поземельних відносинах. Панівними стали такі форми земельної власності, як державна і козацька. Поступово формувалася старшинська власність, хоча і в незначних розмірах – будинки, хутори, млини, слободи, окремі села. Відстояла свої давні права на землю дрібна і середня православна українська шляхта. Важливим досягненням стало визнання селянської власності. І хоча селянське землеволодіння

на відміну від козацького ґрунтувалося не на юридичній основі, а на звичаєвому праві, однак селяни фактично стали вільними виробниками.

Аграрна політика Б. Хмельницького мала прогресивний характер. незважаючи на її суперечливість і непослідовність, були створені умови, за яких козаки і селяни змогли забезпечити свої інтереси. Зміцнився інститут приватної земельної власності. Основною формою господарства стало дрібне землеволодіння козаків, селян і міщан. Фактична ліквідація феодальної системи господарювання відкрила шлях до розвитку національної економіки за капіталістичним способом виробництва. Відсутність феодальних рентних відносин сприяла становленню хутірського господарства як багатогалузевого фермерського, що за наявних умов забезпечувало високу конкурентоспроможність вітчизняної продукції на світових ринках.

Під час визвольної війни українського народу середини XVII ст. в становищі міст і міщан відбулися важливі зміни. Міста з маґдебурзьким правом зберігали свої привілеї. так, Б. Хмельницький видав кілька універсалів про охорону Києва від постоїв козацьких військ, погрожував покаранням за кривди міщанам, звільнив київ від воєводського податку, надавав пільги заможним селянам у торгівлі, забороняв місцевим селянам користуватися землями і сіножатями, що належали місту. Приватновласницькі та королівські міста опинилися під юрисдикцією уряду, і керували ними ратуші, що підлягали компетенції загальної козацької влади в краї. деякі міщани покозачилися (близько 60 – 80 %), деякі селяни записалися в міщани [11, с. 123]. В окремих містах (Черкаси, Канів, Переяслав) більшу частину населення становили козаки. Зросла міська верхівка з бюргерства, козацької старшини, шляхти. Більшість населення була українцями. XVI-XVIII ст. були періодом бурхливого процесу виникнення і розвитку міст, зростання їх ролі в господарському

житті України. Проте на відміну від міст Західної Європи вони зберігали феодально-аграрний характер, були невеликими.

Зрушення в сільському господарстві, ремеслах і промисловості України зумовлювали поживлення торгівлі, розвиток економічних зв'язків між різними населеними пунктами, ринками і землями. Чим глибшим був суспільний поділ праці, тим більшою ставала потреба різних соціальних та професійних груп у виробничому спілкуванні. Неабияку роль у цьому відігравали міські торги та базари, на які приїжджали переважно жителі навколишніх сіл і міст.

Особливістю поділу праці в товарному виробництві є те, що він: пов'язує виробників у єдину господарську систему виробництва, розподілу, обміну і споживання; сприяє зростанню продуктивності праці, зменшенню витрат виробництва і збільшенню обсягів продукції остаточного споживання; зумовлює позитивні соціальні зміни: розвиток соціальних послуг, полегшення умов праці, поліпшення соціальної структури суспільства тощо; забезпечує формування суспільства з єдиною системою норм організації виробництва, розподілу, обміну, споживання, управління, регулювання тощо.

У багатьох містах і селах ярмаркові збори здавалися на відкуп. Густа мережа базарів, торгів, ярмарків сприяла зміцненню торгових зв'язків між містами і селами, окремими господарськими районами. На цій основі відбувалися злиття місцевих ринків і подальша економічна консолідація лівобережних, слобожанських, запорозьких, правобережних, прикарпатських, закарпатських і північноукраїнських земель. Торгові зв'язки між українськими землями значно зміцніли, що зумовило встановлення тісних економічних зв'язків між ними. Ярмарки набули загальноукраїнського характеру. В описах ярмарків і торгів згадувалися купці з усіх земель України. Б. Хмельницький своїм універсалом 1657 р. наказав, щоб козацькі старшини «з людьми Львова як з власними

нашими поводитися і в усякій торгівлі купецтву не робили перешкоди» Протягом XVII – XVIII ст. визначились основні торгові шляхи[12,с. 152]

Отже, внутрішня торгівля в XVI – XVIII ст. стимулювала господарське піднесення, сприяла розвитку товарного виробництва та спеціалізації окремих регіонів, об'єднувала в економічне ціле села і міста України. Процес формування національного ринку продовжувався.

Значну роль у господарському розвитку українських земель відігравала зовнішня торгівля. Розвиток мануфактур, зростання міст призвели до зменшення обсягів сільськогосподарського виробництва у країнах Західної Європи. Такі країни, як Англія, Голландія, стають величезним ринком збуту сільськогосподарської продукції та сировини з України. В той самий час Україна була ринком збуту виробів мануфактурної промисловості західних країн.

У XVI – першій половині XVII ст. на захід вивозили волів, зерно, коней, шкіри, мед, віск, закарпатські вина, полотно, пряжу, поташ, сіль, дерев'яні вироби. Торгові зв'язки здійснювали переважно магнати, які мали економічні переваги над купцями, середньою шляхтою, оскільки вони не сплачували регіональних мит і податків, користувалися безплатним гужовим транспортом своїх кріпаків для доставки товарів до річкових пристаней, на річках Сян, Буг, Вепр. Великі маєтки давали змогу їм нагромаджувати для продажу значну кількість продукції, утримувати власні річкові судна, навіть цілі флотилії.

Б. Хмельницький ввів у 1654 р. нову систему оподаткування. Мито збирали у розмірі двох золотих з кожних 250. Це було в 2,5 раза менше порівняно з тарифом 1643 р., що діяв в Україні до Визвольної війни. Гетьманські універсали заохочували імпорتنу торгівлю, обмежували вивіз коштовностей, коней, селітри. Водночас було заборонено продавати хліб у Польщу, під час Визвольної війни розрив з Польщею послабив торгові зв'язки з західними країнами. Активно велася торгівля з

Білорусією, Молдавією, Туреччиною, Кримом Було розроблено проект договору з Туреччиною щодо торгівлі на Чорному морі. Українські купці отримали право вільно плавати і торгувати в Чорному і Середземному морях, звільнялися від мит і податків.

Розвиток торгівлі в XVI – XVIII ст. сприяв процесу подальшого формування грошового обігу характерним був біметалізм — використання як золотих, так і срібних монет, які оцінювалися стихійно, за ринковою вартістю вміщеного в них металу. Одночасно із зростанням торгівлі та грошового обігу на українських землях в XVI – XVIII ст. поширилися кредитні операції й лихварство. Необхідність кредиту була зумовлена також відсутністю у купців вільних коштів. Лихварство було поширене серед представників різних верств населення (купці, орендарі, корчмарі, старости, війти). Найбільше ним займалися вірменські та єврейські купці, які часто спеціалізувалися в цій галузі. В козацькій державі існував обопільний кредит у зовнішньоторгових операціях. Українські купці отримували його в Польщі, Німеччині, західноукраїнські купці брали українські товари в кредит. Оскільки не було інших умов для розвитку ринкових відносин, лихварство негативно впливало на розвиток економіки краю, виснажувало її.

В Українській козацькій державі фінанси підпорядковувалися гетьману, вони були невіддільні від його приватного господарства. Доходи створеного державного скарбу за Б. Хмельницького становили сотні тисяч золотих. Частину доходів він діставав від земельних володінь – колишніх королівщин, маєтків магнатів, шляхти і католицького духовенства. У трьох воєводствах (Київському, Брацлавському та Чернігівському) належало королівщинам близько 450 міст і сіл, магнатам і шляхті – близько 1400, католицькій церкві – понад 50. Ці землі частково були зайняті селянами й козаками, частково перейшли у відання військового скарбу. Більшу частину цих земель держава передала

старшині та козакам, які не одержували ніякої платні грошми, а також монастирям. Деяку частину землі військовий скарб продав. Значні доходи козацька держава одержувала із сільськогосподарських промислів. У її власність перейшли млини, винокурні, броварні, корчми, лісові буди та інші підприємства, які раніше належали королівщинам або шляхті. В умовах становлення та зміцнення Української держави великого поширення набула оренда. Орендували винокурні, шинки, корчми, млини та ін. Великими орендарями були магістрати й монастирі. Поруч з ними багаті козаки та міщани брали оренду на власні імена. Вони здебільшого орендували млини, винокурні, шинки.

Важливою статтею поповнення Державного скарбу були доходи від торгівлі. Існував ряд внутрішніх торгових зборів, що їх платили на торгах і ярмарках, зокрема возове – від возів, помірне – від мір збіжжя, повідерщина – від продажу відрами спиртних напоїв, а на дорогах – мостове, перевіз. Торговці сплачували різні збори, зокрема мито від місця, кількості й різноманітності товарів, за його ввезення. Іноземні купці платили по 30, українські та російські – по 10, торгові люди – по 4 – 6 кіп грошей від одного воза товарів. Великі міста гроші від цих зборів брали на власні потреби, а містечка – передавали їх до скарбу. Повністю належали скарбові кордонні мита від ввезення та вивезення товарів. Усі старі оборонні універсали, надані купцям, було скасовано, «аби і найменший ущербок скарбові нашому військовому не бил», проте гетьман іноді звільняв купців від мит та інших торгових зборів.

Кошти державного скарбу за Б. Хмельницького витрачали в основному «на утримання послів і на всякі військові потреби». Рядових козаків за свою службу забезпечували земельними ділянками. Проте вища військова старшина й адміністрація одержували платню грошми: генеральний писар – 1000 золотих, генеральний обозний, військові судді – по 300, судовий Писар – 100, гетьманський бунчужний, гарматні,

полкові, сотенні хорунжі – по 50 золотих. Така платня була затверджена «Березневими статтями» 1654 р. У ході Визвольної війни запроваджується також система державних повинностей (виконання робіт на користь війська) як складова частина української фіскальної системи. Однак, незважаючи на складні умови Визвольної війни середини XVII ст., фінанси України в цілому були добре організовані. Державний скарб, успішно долаючи труднощі, виконував покладені на нього важливі функції. Отже, основними прибутками часів козацької держави були податки і торгівля.

Фінансова система яка сформувалася у ході Української національної революції під проводом Б. Хмельницького враховувала місцеві особливості, не вдаючись до повного копіювання фінансової системи Речі Посполитої Тому формування останньої дозволяє краще зрозуміти процеси державотворення, починаючи з доби Хмельниччини, оскільки існування власної фінансової системи є однією з важливих ознак державності.

Таким чином, Визвольна війна українського народу привела до утворення Української держави і формування власної національної економіки.

### **Висновки**

Становленню національної економіки сприяла внутрішня економічна політика Богдана Хмельницького (уніфікація оподаткування, дотримання єдиних правил економічної гри) та зовнішня політика (за одними напрямками – лібералізація, за іншими – протекціонізм). Українська козацька держава мала всі ознаки держави як такої: населення (народ), територія і найвища влада в межах цієї означеної території.

Національна економіка виникла та розвивалась на основі держави (Українська козацька держава) та поглиблення суспільного поділу праці. Були сформовані основні ознаки національної економіки: тісні

економічні зв'язки (розвиток внутрішньої і зовнішньої торгівлі); єдиний економічний простір (Гетьманські універсали, наявність грошової одиниці, формування єдиної фінансової системи та її складових); єдиний економічний центр (поміркована зовнішня і внутрішня економічна політика Б. Хмельницького); суверенитет ( особа і влада гетьмана як голови держави та її уряду; влада гетьмана мала всенародний характер) та спільна територія.

В даний період сформувалися фінансова система Української козацької держави, про що свідчить створений Державний скарб, система податків та зборів, кордонні мита та обов'язковість їх відрахувань до Державного скарбу, видатки з нього, а також грошово-кредитна система.

### **Література:**

1. *Заболоцький Б. Національна економіка: підручник / Б. Заблоцький. – Львів: Новий світ – 2000, 2010. – 582 с.*
2. *Тарасевич В.М. Національна економіка: навчальний посібник / В. Тарасевич. – К.: ЦУЛ, 2009. – 280 с.*
3. *Винар Л. Огляд історичної літератури про початки української козащини / Л. Винар. // Український історик. – 1965. – № 3-4. – С. 17–38.*
4. *Дорошенко Д. Що таке історія Східної Європи? / Д. Дорошенко. // Український історик. – 1982. – № 3-4. – С. 106–118.*
5. *Архів УВУ. – Ф. 4. – Спр. 1. – Арк. 4.*
6. *Млиновецький Р Історія українського народу [Текст]: нариси з політичної історії / Р. Млиновецький. – Б.м: Укр. наук. б-ка, 1946. – 312с.*
7. *Стахів М. Назва держави в мовах українській і англійській: зб. на пошану 70-річчя народин Романа Смаль-Стоцького / М. Стахів. – Нью-Йорк; Париж; Сідней; Торонто, 1963. – 140 с.*
8. *Гой П. Дипломатичні стосунки України з Московщиною 1648 – 1651 / П. Гой. – Мюнхен; Львів, 1996 – 240 с.*

9. Гой П. *Дипломатичні стосунки України з Московщиною 1648 – 1651* / П. Гой. – Мюнхен; Львів, 1996 – 240 с.
10. Оглоблин О. *Проблема державної влади на Україні за Хмельниччини й Переяславська угода 1654 р* / О. Оглоблин. // *Український історик*. – 1965. – № 3-4. – с. 9– 12.
11. Полонська-Василенко Н. *До історії Гетьманської України XVII – XX вв.* / Н. Полонська-Василенко. // *Науковий збірник УВУ*. – Мюнхен, 1974. – Т. 8. – С. 121-139.
12. В.С. Степанков. *Українська державна ідея* / Степанков В. // *Історія української культури у п'яти томах*. – Київ, 2003. – Т. 3. – С. 151–153.
13. *Історія України в документах і матеріалах. Т. 3. Визвольна боротьба українського народу проти гніту шляхетської Польщі і приєднання України до Росії (1569-1654 року)*. – К., 1941. – 290 с.

#### **References:**

1. Zabolots'kyu B. *Natsional'na ekonomika: pidruchnyk* / B. Zablots'kyu. – L'viv: Novyy svit – 2000, 2010. – 582 s.
2. Tarasevych V.M. *Natsional'na ekonomika: navchal'nyy posibnyk* / V. Tarasevych. – K.: TsUL , 2009. –280 s.
3. Vynar L. *Ogljad istorychnoi' literatury pro pochatky ukrai'ns'koi' kozachchyny* / L. Vynar. // *Ukrai'ns'kyj istoryk*. – 1965. – № 3-4. – S. 17–38.
4. Doroshenko D. *Shho take istorija Shidnoi' Jevropy?* / D. Doroshenko. // *krai'ns'kyj istoryk*. – 1982. – № 3-4. – S. 106 – 118.
5. *Arhiv UVU*. – F. 4. – Spr. 1. – Ark. 4.
6. *Mlynovec'kyj R Istorija ukrai'ns'kogo narodu [Tekst] : narysy z politychnoi' istorii'* / R. Mlynovec'kyj. – B.m: Ukr. nauk. b-ka, 1946. – 312s.
7. *Stahiv M. Nazva derzhavy v movah ukrai'ns'kij i anglijs'kij: zb. na poshanu 70-richchja narodyn Romana Smal'-Stoc'kogo* / M. Stahiv. – N'ju-Jork; Paryzh; Sidnej; Toronto, 1963. – 140 s.

8. Goj P. *Dyplomatychni stosunki Ukrai'ny z Moskovshhynoju 1648 – 1651* / P. Goj. – Mjunhen; L'viv, 1996 – 240 s.
9. Goj P. *Dyplomatychni stosunki Ukrai'ny z Moskovshhynoju 1648 – 1651* / P. Goj. – Mjunhen; L'viv, 1996 – 240 s.
10. Ogloblyn O. *Problema derzhavnoi' vlady na Ukrai'ni za Hmel'nychchyny j Perejaslavs'ka ugoda 1654 r* / O. Ogloblyn. // *Ukrai'ns'kyj istoryk*. – 1965. – № 3-4. – s. 9– 12.
11. Polons'ka-Vasylenko N. *Do istorii' Get'mans'koi' Ukrai'ny HVII – XX vv.* / N. Polons'ka-Vasylenko. // *Naukovyj zbirnyk UVU*. – Mjunhen, 1974. – T. 8. – S. 121 - 139.
12. V. S. Stepankov. *Ukrai'ns'ka derzhavna ideja* / Stepankov V. // *Istorija ukrai'ns'koi' kul'tury u p'jaty tomah*. – Kyi'v, 2003. – T. 3. – S. 151–153.
13. *Istorija Ukrai'ny v dokumentah i materialah. T. 3. Vyzvol'na borot'ba ukrai'ns'kogo narodu protyy gnitu shljahets'koi' Pol'shhi i pryjednannja Ukrai'ny do Rosii' (1569-1654 roky)*. – K., 1941. –290 s.

**УДК: 330.5.051**

## **АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ЗАОЩАДЖЕНЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ**

**кандидат економічних наук, доцент, Павлюк Т.І., Урбанович В.А.**

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

*Проаналізовано динаміку заощаджень населення України та напрямки їх використання. З'ясовано основні чинники, що впливають на обсяг та структуру заощаджень. Проведено оцінку їх ролі в економічному зростанні України. Виявлено основні проблеми формування заощаджень та окреслено напрямки активізації ощадних процесів для забезпечення економічного зростання. Активізація*

*процесів суспільного відтворення, забезпечення конкурентоздатності вітчизняної економіки та її зростання вимагають поглиблення уваги до проблем формування заощаджень населення України, їх залучення у процеси національного інвестування. Заощадження населення визначають спроможність національної економічної системи створювати новий капітал, відіграють важливу роль в економічному кругообігу країни та забезпечують попит і пропозицію на інвестиційному ринку.*

*Ключові слова: заощадження; фінансові ресурси; інвестиції; ощадний процес; економічне зростання.*

*кандидат економічних наук, доцент, Павлюк Т.И., Урбанович В.А. Анализ динамики и структуры сбережений населения Украины/ Винницкий торгово-экономический институт Киевского национального торгово-экономического университета, Украина, Винница*

*Проанализирована динамика сбережений населения Украины и направления их использования. Выявлены основные факторы, влияющие на объем и структуру сбережений. Проведена оценка их роли в экономическом росте Украины. Выявлены основные проблемы формирования сбережений и намечены направления активизации сберегательных процессов для обеспечения экономического роста. Активизация процессов общественного воспроизводства, обеспечения конкурентоспособности отечественной экономики и ее рост требуют углубления внимания к проблемам формирования сбережений населения Украины, их вовлечения в процессы национального инвестирования. Сбережения населения определяют способность национальной экономической системы создавать новый капитал, играют важную роль в экономическом круговорота страны и обеспечивают спрос и предложение на инвестиционном рынке.*

*Ключевые слова: сбережения; финансовые ресурсы; инвестиции; сберегательный процесс; экономический рост.*

*PhD, associate professor, Pavlyuk T.I, Urbanovich V.A. Analysis of the dynamics and structure of the Ukrainian population's savings/ Vinnitsa Trade and Economic Institute of Kyiv National University of Trade and Economics, Ukraine, Vinnytsya*

*The dynamics of household savings Ukraine and directions for their use. Found out the main factors that affect the amount and structure of savings. The evaluation of their role in the economic growth of Ukraine. The basic problem of the formation of savings and savings Directions activation processes for economic growth. Activation of processes of social reproduction, ensuring the competitiveness of the national economy and its growth require attention to deepening problems of formation of savings Ukraine, their involvement in the processes of national investment. People's savings capacity to define national economic system to create a new capital an important role in the economic cycle of the country and ensure supply and demand in the investment market.*

*Key words: savings; financial resources; investment; Savings process; economic growth.*

**Постановка проблеми.** Подальший сталий розвиток ринкової економіки в Україні безпосередньо пов'язаний із залученням та ефективним використанням інвестицій, без яких неможливе структурне і якісне оновлення виробництва, створення ринкової інфраструктури, підвищення конкурентоздатності національної економіки. Заощадження населення є важливим інвестиційним джерелом, тому вивчення процесів, пов'язаних з трансформацією грошових заощаджень в інвестиції має і теоретичну і практичну цінність. Світова практика показує, що заощадження населення є найбільш стійкими

інвестиційними ресурсами, але у нашій країні проблемі заощаджень до недавнього часу не приділялося достатньої уваги.

Хоча заощадження завжди виступають певним відрахуванням від поточного споживання, вони забезпечують стійке підвищення продуктивності праці, зайнятості населення, максимум споживання на одного працівника і, врешті-решт, оптимізують добробут.

Сучасні процеси у вітчизняній економіці примушують переглянути роль, яку грають грошові заощадження в економіці країни, а також розширити канали, по яких ці заощадження можуть залучатися.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженням окремих аспектів формування та стимулювання заощаджень займалися такі зарубіжні та українські науковці, як: Кейнс Дж., Л. Алексеєнко, В. Бандера, С. Белозьоров, В. Буняк, А. Бюшемі, О. Ватаманюк, А. Вдовиченко, В. Геєць, М. Гончарова, В. Гриньова, М. Джонк, С. Злупко, В. Захарченко, Б. Кваснюк, Т. Кізима, Н. Котис, Е. Лібанова, М. Литвак, В. Мандибура, Р. Мертон, Н. Можайкіна С. Панчишин, В. Радаєв, А. Рамський, А. Романов, М. Савлук, В. Федосов, В. Хобта, К. Чабану, Д. Черваньов, С. Юрій, М. Якубовський, Ю. Янкель та інші. Віддаючи належне значним науковим напрацюванням із зазначеної проблематики, слід зауважити, що дуже мало ґрунтовних досліджень, у яких звертається достатня увага на питання оцінки, нарощення, формування та перерозподілу заощаджень населення, їх залучення в економічний кругообіг та ефективного використання для забезпечення економічного зростання в країні.

**Метою статті** є обґрунтування теоретико-методичних засад і розроблення практичних пропозицій щодо формування заощаджень населення та їх активного залучення в економічний кругообіг з метою забезпечення економічного зростання в Україні. У контексті досягнення поставленої мети передбачається розв'язати наступні завдання: вивчити

динаміку вітчизняних заощаджень, визначити їх структуру, проблеми формування, напрямки використання, з'ясувати роль та місце заощаджень населення у забезпеченні економічного зростання в країні, запропонувати основні напрями активізації ощадних процесів в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** В більшості країн з ринковою економікою національні заощадження формуються на основі заощаджень населення. Іншими словами, заощадження домогосподарств є вагомим інвестиційним ресурсом для економіки країни. На основі цього постулату фіксується участь домогосподарств у інвестиційних процесах та їх вплив на економічне зростання.

Категорія «заощадження» по-різному трактується науковцями, найчастіше під цим терміном розуміють систему економічних відносин між суб'єктами з приводу формування, збереження та використання грошових коштів та фінансових ресурсів. Розглядаючи заощадження з погляду економічної теорії, слід зазначити, що це різниця між доходами та витратами на споживання, а точніше – невикористання частини доходу на споживання [4, с. 106]. Таким чином, заощадження - це частина грошових доходів населення, яка залишається після здійснення ним усіх поточних споживчих витрат і використовується для задоволення потреб у майбутньому.

Безумовно, схильність до заощаджень залежить від рівня реальних доходів. Низькодохідні групи населення взагалі не мають можливостей для заощаджень (у 90% найменш забезпечених домогосподарств заощаджень немає, зате у верхніх дохідних груп заощадження мають до 40% сімей). Питання розміру заощаджень дуже суб'єктивне і залежить від того, що люди вкладають у поняття "заощадження" і яку суму вважають такою. Домашні господарства приймають рішення про пропорції споживання і заощадження як на основі поточних сукупних

доходів у натуральній і грошовій формах, так і очікуваних майбутніх надходжень.

На сьогоднішній день через нестачу ресурсів на внутрішньому ринку України господарючі суб'єкти та держава змушені їх залучати на зовнішніх ринках, що призводить до зростання зовнішнього державного та приватного боргу, який номінується у іноземній валюті, що є особливо небезпечним явищем за умов економічної кризи та суттєвих коливань валютних курсів. Виплати по таким боргам спрямовуються за кордон та працюють на економіку інших країн в той час, коли заощадження населення знецінюються через вплив інфляції та не приймають участі у фінансових відносинах. [6, С. 73]. У зв'язку з цим суттєво зростає роль домогосподарств як внутрішніх потенційних інвесторів.

На Всесвітньому економічному форумі в Давосі у звіті Global Competitiveness Report надійність українських банків у 2015 р. визнана найгіршою у світі. Її оцінили найнижчим показником – 140 із 140 [7].

В Україні заощадження домогосподарств до 2014 р. формувалися на достатньо високому рівні. Порівняльний аналіз різних країн світу за показником частки чистих заощаджень домогосподарств в обсязі наявних доходів вказує на важливе значення фінансових ресурсів населення для нарощування національного інвестиційного потенціалу в нашій країні (табл. 1).

Збільшення частки чистих заощаджень у наявних доходах домогосподарств в Україні у післякризовий період (кінець 2009 р. та 2010-2012 рр.) відбувалося через результативність приросту фінансових активів, зменшення обсягу споживання, зростання наявного доходу окремих верств населення та сукупності інших чинників. У 2013 р. в Україні значення цього показника були вищим за дані 11 країн світу з 15-ти, представлених у таблиці 1.

Таблиця 1

**Чисті заощадження в обсязі наявних  
доходів домогосподарств, %**

Країни	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Україна	6,9	10,2	14,2	10,6	10,8	8,5	6,2	5,3
Австрія	11,5	11,2	8,9	6,7	7,4	6,6	6,7	6,9
Бельгія	11,5	13,2	9,9	8,4	9,6	9,9	10,1	10,1
Канада	4,0	5,3	4,3	4,4	5,0	5,2	5,0	5,1
Греція	4,8	6,8	6,2	5,1	5,9	3,9	5,2	6,0
Естонія	-4,1	4,7	4,4	6,0	-1,1	-0,5	0,3	0,1
Фінляндія	-0,3	4,2	3,6	1,3	0,9	1,0	2,1	1,7
Німеччина	11,5	10,9	10,9	10,4	10,3	10,0	9,9	9,7
Ірландія	3,7	9,8	7,0	5,6	5,2	5,1	5,0	5,2
Італія	8,5	7,1	4,9	4,3	3,6	4,9	5,2	5,1
Японія	0,4	2,4	2,0	2,7	1,3	0,9	0,6	0,6
Корея	2,7	4,9	4,7	3,9	3,9	5,1	5,2	5,3
Польща	-0,3	6,9	6,1	-0,2	2,6	-0,5	1,6	2,1
Словенія	8,6	8,0	6,1	5,2	4,7	7,2	7,2	7,4
США	5,0	6,1	5,6	5,7	5,6	4,5	4,1	4,0
Франція	15,6	16,4	15,9	16,1	15,6	15,6	15,7	15,6

Погіршення політичної та відповідно економічної ситуації в Україні упродовж 2014 р. негативно позначилося на добробуті домогосподарств. Частка чистих заощаджень значно скоротилась у наявних доходах домогосподарств в Україні (що підтверджують показники за 2014-2015 рр.) внаслідок зменшення доходів, збільшення споживання на відновлення втраченого майна, вимушене переселення, лікування та реабілітацію постраждалих, матеріальну допомогу іншим домогосподарствам тощо, а також переміщення окремими домогосподарствами активів у зарубіжні країни. Лише завершення військового конфлікту та проведення економічних реформ може уповільнити економічний спад, відновити економічне зростання та

сприяти збільшенню обсягів фінансових ресурсів домогосподарств як потужного внутрішнього джерела нарощування національного інвестиційного потенціалу.

Проведений аналіз обсягу та динаміки приросту заощаджень населення України протягом 2005-2015 років показав у їх розмірах та структурі значні коливання (табл. 2). Видно, що 2006 до 2012 року загальний обсяг заощаджень у номінальному виразі зростав досить значними темпами. Особливе пожвавлення схильності фізичних осіб до заощаджень спостерігалось протягом 2008-2010 років, а в 2011 році схильність до заощаджень дещо знизилася у зв'язку з фінансовою кризою. Різке зменшення заощаджень спостерігаємо у 2013 році, що було зумовлене нестабільною політичною та економічною ситуацією в Україні [8-9].

Через високу інфляцію та фактично відсутню індексацію оплати праці та соціальних виплат (частка яких разом склала 58.5% номінальних доходів населення) падіння реального наявного доходу домогосподарств у 2015 році значно прискорилося. У Держкомстаті зазначають, що минулого року дохід кожного українця склав 31 082 грн., що на 4300 грн. більше, ніж у 2014-му. Інакше кажучи, номінально наш гаманець розбагатів на 15%, але з урахуванням зростання цін на продукти і тарифи "комуналки" він фактично збіднів на 22,2%. Тим більше що минулого року вирости і витрати українців на 16,9 Ситуацію ускладнює високий рівень безробіття, що, протягом 2015 року становив 9.5% від економічно активного населення України працездатного віку<sup>3</sup>, а його пікове значення 10% було пройдено у I кв. 2015 року. "Провал" доходів було дещо пом'якшено збільшенням на 25.8% прибутку та змішаного доходу (18.3% від номінальних доходів) – доходу фізичних осіб від підприємницької діяльності, насамперед в торгівлі, сільському господарстві, будівництві та операціях з нерухомістю. Важливим

компенсуючим фактором стало зростання на 22.8% наданих пільг та субсидій малозабезпеченим верствам населення (13.8% від номінальних доходів) і переказів, номінованих в іноземній валюті. Зазначені фактори посприяли збільшенню номінальних доходів населення у 2015 році на 15% (проти падіння на 2.1% у 2014 році).

Реальна заробітна плата знижувалася протягом січня-лютого 2016 року, і почала повільно відновлюватися лише з березня поточного року.

Разом з цим споживчі витрати минулого року зростали швидше ніж номінальні доходи – 16.9% порівняно з 15%. Це призвело до зниження загальної схильності домогосподарств до заощаджень. Приріст вкладень у фінансові та нефінансові активи 5 становив лише 0.5% отриманого наявного доходу домогосподарств за 2015 рік - найгірший показник.

Збільшилася частка домогосподарств, яким не вистачає коштів або вистачає лише на поточне споживання, що обумовлює відсутність можливості заощаджень.

Дані Держкомстату явно демонструють, що українці ледве зводили кінці з кінцями, живучи від зарплати до зарплати. Експерти вважають, що така ситуація спостерігається другий рік поспіль. У 2015 році інфляція перевищила 43%, а в 2014-му – 25%.

За оцінками експертів, в 2015 році зарплат і соціальної допомоги українцям не вистачало на життя, тому багато хто навіть проїдали свої заощадження. Варто зазначити, що українці змогли відкласти у вигляді заощаджень лише 0,4% свого доходу, або 6,2 млрд грн. Але це катастрофічно низький показник, оскільки для стабільного формування заощаджень люди повинні відкладати хоча б 10% від зарплати". Більшість людей, у яких були заощадження, вже використовували їх на відповідні покупки, і важкі часи для цих ринків ще попереду, так як населенню будуть потрібні роки, щоб знову сформувати докризові заощадження.

Таблиця 2.

**Обсяги та динаміка заощаджень населення України  
в 2006-2015 роках, млн. грн.**

Роки Показ- ники	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Заоща- дження	44203	47779	52011	80377	156358	123123	147280	116266	83320	6200
Темпи приросту, %	-3,17	8,09	8,86	54,54	94,53	-21,26	19,62	-21,06	-28,34	-92,56
Абсолют- ний приріст	-1448	3576	4232	28366	75981	-33235	24157	-31014	-32946	-77120

Структура депозитів за даними 2015 року значно відрізняється від попередніх періодів (рис. 1). протягом останніх років помітна тенденція до зниження частки довгострокових вкладів в банках України.

Доречно розглянути структуру депозитів залучених банками України, виходячи з класифікації строковості.

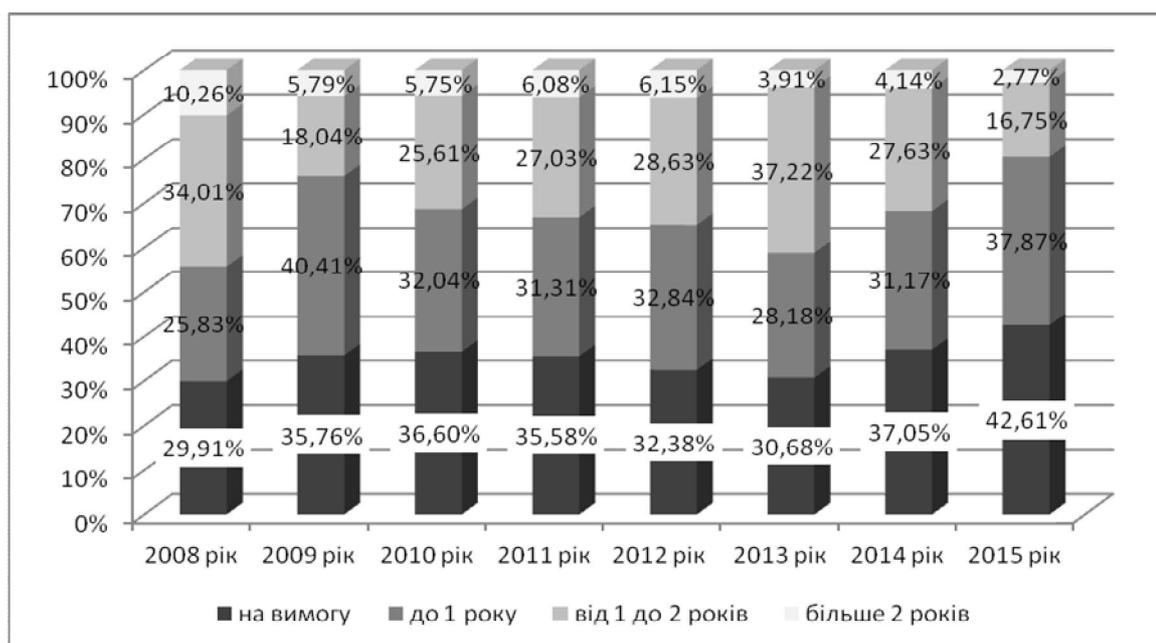


Рис. 1. Структура депозитів, залучених банками України в 2008-2015 рр. [9]

Так, за результатами 2008 року 10,26% вкладів було розміщено строком більше ніж на 2 роки, а за результатами 2015 року цей показник становить лише 2,77%. Знизилась також і питома вага депозитів зі строком розміщення від 1 до 2 років і станом на кінець 2015 року вона становила 16,75% порівняно з 27,63% в 2014 році.

Аналізуючи зміни динаміки заощаджень за термінами погашення, зауважимо, що населення надає перевагу короткостроковим вкладам. Такі тенденції, можна пояснити низькою довірою населення до банківських установ, збільшенням споживчих витрат, необхідністю погашення раніше отриманих кредитів.

Депозитний портфель фізичних осіб в іноземній валюті продовжує неухильно скорочуватися вже другий рік поспіль. У ретроспективі річна динаміка пасивів фізосіб дуже показова, кажуть експерти, очікуючи приросту ресурсної бази комерційних банків як у національній, так і в іноземній валютах.

Згідно зі статистикою Національного банку, за 2015 рік обсяг вкладів населення в національній валюті скоротився на 0,99%, або 1,9 млрд, до 198,9 млрд грн.

У 2015 році обсяг валютних вкладів у перерахунку за курсом НБУ продовжив неухильно скорочуватися – річна зміна склала "мінус" 35,65%, або 4,095 млрд дол. (до 7,393 млрд) і "мінус" 29,21%, або 520 млн євро (до 1,260 млрд). Депозитний портфель у російських рублях скоротився на 44,89%, або 599 млн, до 735 млн руб.

Протягом 2013-2014 років спостерігалось значне збільшення кількості учасників ринку небанківських фінансових послуг, зокрема це стосується фінансових, факторингових, лізингових компаній та ломбардів. Однак при цьому відбулось скорочення кількості діючих страхових компаній та недержавних пенсійних фондів [11]. Це дозволяє зробити висновок, що, попри всю складність фінансової ситуації, в

Україні є об'єктивні передумови для залучення заощаджень населення у економічний колообіг та перетворення їх в інвестиції, що є одною із основних передумов економічного зростання в Україні.

**Висновки.** Спадна динаміка заощаджень домогосподарств в Україні за останні роки не знімає з порядку денного питання розробки ефективного механізму трансформації заощаджень населення в інвестиційний потенціал а потім в інвестиції. По-перше, на руках у населення все ще залишаються значні суми. За оцінками експертів Асоціації українських банків поза банківською системою перебуває 500-700 млрд грн. По-друге, створення необхідних умов в країні для формування інвестиційного потенціалу домогосподарств та його реалізація, в свою чергу, буде сприяти відновленню та стабілізації розвитку економіки.

Основними проблемами, які необхідно розв'язати з метою підвищення ролі заощаджень населення у зростанні національної економіки, є:

- відновлення довіри населення до банків, яка б дозволила фінансовим ресурсам громадян, що таки потрапляють у банки, стати повноцінними інвестиціями, позаяк значну частку кредитів їх розпорядники спрямовують на короткотермінові проекти;
- спрощення структури фінансових активів населення. Адже якщо в розвинених країнах найбільші частки приросту заощаджень фізичних осіб припадають на корпоративні цінні папери та страхові фонди, то в Україні їх спрямовують на депозитні рахунки комерційних банків або кредитування житлового будівництва;
- розвиток фондового ринку та ринкового середовища в орієнтації до залучення заощаджень населення.

Інвестиційний потенціал населення України досить високий, проте він практично не використовується, оскільки заощадження населення не

залучені повною мірою в інвестиційний процес країни. Цілком очевидно, що залучення навіть невеликої частини цих коштів у вигляді інвестицій в економіку країни здатне радикально змінити макроекономічну ситуацію. В зв'язку з цим, розвиток ринку заощаджень, як соціально-економічного механізму мобілізації грошових накопичень населення і трансформації їх в інвестиції для реального сектора економіки, є пріоритетним завданням української економіки.

### **Література:**

1. Кейнс Дж. М. *Общая теория занятости, процента и денег.* – Гелиос АРВ. – 1999. – 352 с.
2. Алексеєнко М.Д. *Капітал банку: питання теорії і практики: Монографія.* – К.: КНЕУ. – 2002. – 276 с.
3. Поліщук О.А., Шевцова А.С. *Особливості формування заощаджень населення та їх значення для економічного зростання держави [Електронний ресурс].* Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/33\\_DWS\\_2010/33\\_DWS\\_2010/Economics/74382.doc.htm](http://www.rusnauka.com/33_DWS_2010/33_DWS_2010/Economics/74382.doc.htm)
4. Макконелл, К. *Экономикс: принципы, проблемы и политика: в 2 т./ К. Р. Макконелл, С. Л. Брю; [пер. с англ. 11-го изд.].* – К.: Хагар-Демос, 1993. – Т. 1. – С. 106.
5. Степанова, А. А. *Заощадження домогосподарств як важливий інвестиційний ресурс країни / А. А. Степанова, Є. Удод // Вісник КНУ. Серія економіка № 136/2012 – С. 45-49.*
6. Носова Є. *Заощадження домогосподарств як джерело інвестиційних ресурсів в Україні / Є. Носова / Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2015. – № 2(167). – С. 73-80.*

7. *Global Competitiveness Report 2015-2016. World Economic Forum* [Електронний ресурс] – Режим

доступу: <http://www.slideshare.net/andrewwilliamsjr/global-competitiveness-report-20152016-world-economic-forum>.

8. Офіційний сайт Державної служби статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

9. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.bank.gov.ua/](http://www.bank.gov.ua/)

10. Рамський, А. Ю. Інвестиційний потенціал домогосподарств: монографія / А. Ю. Рамський. — К. : КНУТД, 2014. – 352 с.

11. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nfp.gov.ua>.

#### **References:**

1. *Kejns Dzh. M. Obshhaja teoryja zanjatosty, procenta y denegh.* – Ghelyos ARV. – 1999. – 352 с.

2. *Aleksejenko M.D. Kapital banku: pytannja teoriji i praktyky: Monoghrafija.* – K.: KNEU. – 2002. – 276 с.

3. *Polishhuk O.A., Shevcova A.S. Osoblyvosti formuvannja zaoshhadzhenj naselennja ta jikh znachennja dlja ekonomichnogho zrostannja derzhavy* [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: [http://www.rusnauka.com/33\\_DWS\\_2010/33\\_DWS\\_2010/Economics/74382.doc.htm](http://www.rusnauka.com/33_DWS_2010/33_DWS_2010/Economics/74382.doc.htm)

4. *Makkonell, K. Ekonomyks: pryncypy, problemy y polityka: v 2 t./ K. R. Makkonell, S. L. Brju; [per. s anghl. 11-gho yzd.].* – K.: Khaghar-Demos, 1993. – Т. 1. – С. 106.

5. *Stepanova, A. A. Zaoshhadzhennja domogospodarstv jak vazhlyvyj investycijnyj resurs krajiny / A. A. Stepanova, Je. Udod // Visnyk KNU. Serija ekonomika # 136/2012 – S. 45-49.*

6. *Nosova Je. Zaoshhadzhennja domogospodarstv jak dzherelo investycijnykh resursiv v Ukraini / Je. Nosova / Visnyk Kyjivsjkogho nacionaljnogho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika. – 2015. – № 2(167). – S. 73-80.*
7. *Global Competitiveness Report 2015-2016. World Economic Forum [Elektronnyj resurs] – Rezhym dostupu: <http://www.slideshare.net/andrewwilliamsjr/global-competitiveness-report-20152016-world-economic-forum>.*
8. *Oficijnyj sajт Derzhavnoji sluzhby statystyky Ukrainy / [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua>.*
9. *Oficijnyj sajт Nacionaljnogho banku Ukrainy [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: [www.bank.gov.ua/](http://www.bank.gov.ua/)*
10. *Ramsjkyj, A. Ju. Investycijnyj potencial domogospodarstv : monohrafija /A. Ju. Ramsjkyj. — K. : KNUTD, 2014. – 352 s.*
11. *Nacionaljna komisija, shho zdijsnjuje derzhavne reghuljuvannja u sferi rynkiv finansovykh poslugh [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu : <http://www.nfp.gov.ua>.*

**УДК: 336.663**

## **ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА**

**кандидат економічних наук, Корбутяк А. Г., Цікал А. С.**

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна,  
Чернівці

*Визначено етапи та принципи управління оборотними активами підприємства. Проаналізовано сутність та особливості стратегій фінансування оборотних активів: ідеальної, агресивної, консервативної та компромісної. Визначено основні завдання*

*стратегії та тактики управління оборотними активами. Обґрунтовано оптимальну стратегію фінансування оборотних активів підприємства за критеріями максимізації фінансової стійкості та мінімізації середньозваженої вартості капіталу на прикладі ТДВ «Чернівецький хімічний завод». В результаті аналізу визначено, що для ТДВ «Чернівецький хімічний завод» за різними критеріями оптимальними є різні стратегії фінансування оборотних активів (компромісна та ідеальна).*

*Ключові слова: оборотні активи, стратегія фінансування, постійна частина, змінна частина, фінансова стійкість, середньозважена вартість капіталу.*

*кандидат економічних наук, Корбутяк А. Г., Цикал А. С. Особенности управления оборотными активами предприятия / Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича, Украина, Черновцы*

*Определены этапы и принципы управления оборотными активами предприятия. Проанализированы сущность и особенности стратегий финансирования оборотных активов: идеальной, агрессивной, консервативной и компромиссной. Определены основные задачи стратегии и тактики управления оборотными активами. Обоснованно оптимальную стратегию финансирования оборотных активов предприятия по критериям максимизации финансовой устойчивости и минимизации средневзвешенной стоимости капитала на примере ОДО «Черновицкий химический завод». В результате анализа установлено, что для ОДО «Черновицкий химический завод» по различным критериям оптимальными являются различные стратегии финансирования оборотных активов (компромиссная и идеальная).*

*Ключевые слова: оборотные активы, стратегия финансирования, постоянная часть, переменная часть, финансовая устойчивость, средневзвешенная стоимость капитала.*

*PhD in Economic, Korbutyak A. G., Tsikal A. S. Features of management of circulating assets of the enterprise / Chernivtsi National University named after Yuriy Fedkovych, Ukraine, Chernivtsi*

*The stages and principles of management of circulating assets of the enterprise are determined. The gist and characteristics of the strategies of financing current assets: perfect, aggressive, conservative and compromise are analyzed. The main tasks of the strategy and tactics of management of circulating assets are determined. Optimal strategy of financing circulating assets of the enterprise according to the criteria of maximizing the financial stability and minimization the weighted average cost of capital on the example of ALC "Chernivtsi chemical plant" is proved. The analysis determined that for ALC "Chernivtsi chemical plant" according to various criteria for an optimum are various strategies of financing circulating assets (perfect and compromise).*

*Key words: circulating assets, financing strategy, fixed part, variable part, financial stability, weighted average cost of capital.*

**Вступ.** Актуальність питань оптимізації процесу управління оборотними активами підприємства визначається його основними завданнями. Ефективне управління оборотними активами підприємства дозволяє визначити оптимальний обсяг та структуру оборотних активів, мінімізувати витрати на фінансування та підтримку певного їх обсягу, забезпечити ліквідність та платоспроможність підприємства. Проблемі управління оборотними активами присвячено праці багатьох вчених, серед яких Єйбоженко О. [1], Сєрік Є. [2], Швець Ю. [3], Кулакова С. [4], Омельченко Л. [5] та багато інших.

**Виклад основного матеріалу.** Система управління оборотними активами представляє собою частину загальної фінансової стратегії підприємства, що полягає у формуванні необхідного обсягу і складу оборотних активів, раціоналізації й оптимізації структури джерел їх фінансування [1, с. 231].

Управління оборотними активами підприємства здійснюється за такими етапами: аналіз оборотних активів підприємства у попередньому періоді; вибір політики формування оборотних активів підприємства; оптимізація обсягу оборотних активів; оптимізація співвідношення постійної і змінної частин оборотних активів; забезпечення необхідної ліквідності оборотних активів; забезпечення необхідної рентабельності оборотних активів; вибір форм і джерел фінансування оборотних активів [2, с. 71].

До функцій управління оборотними активами варто віднести наступні [3, 128]:

– контрольна – реалізація цієї функції пов'язана зі створенням системи постійного контролю за обсягами оборотних активів і, в результаті, за станом ліквідності та платоспроможності підприємства.

– стабілізуюча – в процесі реалізації цієї функції повинен забезпечуватися достатній рівень ліквідності та платоспроможності підприємства, що є досить важливим для стабільного його функціонування та подальшого розвитку;

– аналітична – реалізація цієї функції забезпечує проведення постійного аналізу стану оборотних активів та всіх їх складових, порівняння обсягів оборотних активів з поточними зобов'язаннями, дослідження їх динаміки, здійснення аналізу факторів, які впливають на стан оборотних активів.

Стратегія і тактика управління оборотними засобами повинні забезпечити вирішення двох важливих завдань [4]:

- 1) забезпечення платоспроможності;
- 2) забезпечення прийнятного обсягу, структури і рентабельності активів.

Стратегії фінансування оборотних активів залежать від покладених у їх основу принципів фінансування змінної частини. При цьому постійна частина оборотних активів визначається на рівні мінімальної потреби в оборотних активах у досліджуваному періоді. Змінна частина – різницею між фактичною і мінімальною потребою в оборотних активах. Як правило, це запаси сировини та матеріалів. У теорії фінансового менеджменту виділяють чотири стратегії фінансування оборотних активів: ідеальну, агресивну, консервативну, компромісну [5, с. 180]. Характеристика даних стратегій наведена у табл. 1.

Таблиця 1

### Характеристика стратегій фінансування оборотних активів

Стратегія фінансування поточних активів	Сутність
Ідеальна	Довгострокові пасиви встановлюються на рівні необоротних активів, а оборотні активи – на рівні поточних пасивів
Агресивна	Довгострокові пасиви є джерелом покриття необоротних активів та постійної частини оборотних активів; змінна частина оборотних активів у повному обсязі покривається поточними зобов'язаннями
Консервативна	Фінансування всіх активів за рахунок довгострокових пасивів
Компромісна	Необоротні активи, постійна частина оборотних активів і приблизно половина змінної частини оборотних активів покриваються довгостроковими пасивами

Тож важливою складовою управління оборотних активів є вибір стратегії їх фінансування. Стратегія фінансування оборотних активів

підприємства значно впливає на його фінансову стійкість. У табл. 2 наведено стратегії фінансування оборотних активів та їх вплив на фінансову стійкість на прикладі ТДВ “Чернівецький хімічний завод”. Критерієм фінансової стійкості обрано показник фінансової незалежності, що визначається діленням власного капіталу на загальну суму капіталу підприємства. Також для кожної стратегії розраховано чистий оборотний капітал, що дорівнює різниці між оборотними активами та поточними зобов’язаннями. Оскільки на підприємстві відсутні довгострокові зобов’язання, до довгострокових пасивів належить тільки власний капітал.

Таблиця 2

**Вплив стратегії фінансування оборотних активів на фінансову стійкість на прикладі ТДВ «Чернівецький хімічний завод» у 2015 році, тис. грн.**

Стратегія фінансування оборотних активів	Ідеальна	Агресивна	Консервативна	Компромісна
Необоротні активи	8934	8934	8934	8934
Постійна частина оборотних активів	15326	15326	15326	15326
Змінна частина оборотних активів	4332	4332	4332	4332
Власний капітал	8934	24260	28592	26426
Поточні зобов’язання	19658	4332	-	2166
Коефіцієнт фінансової незалежності	0,312	0,848	1	0,924
Чистий оборотний капітал	0	15326	19658	17492

Отже, найвищий рівень фінансової стійкості забезпечує консервативна стратегія. Але у господарській діяльності підприємств практично не буває такої ситуації, щоб були повністю відсутні поточні зобов’язання. Тому найбільш оптимальною з позицій забезпечення фінансової стійкості може стати компромісна стратегія фінансування оборотних активів. Що ж до чистого оборотного капіталу, то чим більший його розмір, тим менший ризик втрати ліквідності. Найбільший розмір

чистого оборотного капіталу за консервативної та компромісної стратегій, що і забезпечують найкращий рівень ліквідності підприємства.

При виборі стратегії фінансування оборотних активів важливо враховувати критерій мінімізації вартості капіталу. Середньозважена вартість капіталу визначається як сума добутків вартості відповідної складової капіталу на її частку. Розрахунок вартості капіталу за різних стратегій фінансування оборотних активів наведено у табл. 3.

Таблиця 3

**Середньозважена вартість капіталу за різних стратегій  
фінансування оборотних активів на прикладі ТДВ «Чернівецький  
хімічний завод» у 2015 році**

Стратегія фінансування оборотних активів	Ідеальна	Агресивна	Консервативна	Компромісна
Частка власного капіталу	0,312	0,848	1	0,924
Вартість власного капіталу, %	2,4	2,4	2,4	2,4
Частка поточних зобов'язань	0,688	0,152	0	0,076
Вартість поточних зобов'язань, %	0,1	0,1	0,1	0,1
Середньозважена вартість капіталу, %	0,8	2,1	2,4	2,2

Отже, мінімальну вартість капіталу для ТДВ «Чернівецький хімічний завод» забезпечує ідеальна стратегія фінансування оборотних активів. Проте ідеальна стратегія рідко використовується через те, що вона є достатньо ризикованою з позицій ліквідності. Тож оптимальною для підприємства з позицій двох критеріїв можна вважати компромісну стратегію яка, хоч і має вищу середньозважену вартість, ніж ідеальна і агресивна, та вважається менш ризикованою, оскільки дає можливість підтримувати ліквідність балансу підприємства на відповідному рівні та забезпечує середній рівень рентабельності та оборотності оборотних активів

**Висновки.** Ефективне управління оборотними активами відіграє важливу роль в забезпеченні платоспроможності та конкурентоспроможності підприємства. Важливим аспектом управління оборотними активами є вибір стратегії їх фінансування. Проведений аналіз засвідчив, що для ТДВ «Чернівецький хімічний завод» за критерієм максимізації фінансової стійкості оптимальною є компромісна стратегія, а за критерієм мінімізації фінансової стійкості – ідеальна. Проте ідеальна стратегія характеризується значним рівнем ризику, тому в реальному житті підприємствами практично не застосовується. Тож оптимальною для досліджуваного підприємства можна вважати компромісну стратегію.

#### **Література:**

1. Єйбоженко О. Система управління оборотними активами підприємства / О. Єйбоженко // Молодіжний науковий вісник УАБС НБУ. – 2013. – №5. – С. 230-239.
2. Серік Ю.В. Управління оборотними активами підприємства / Є.В. Серік // Економіка і управління. – 2013. – №4. – С. 69-75.
3. Швець Ю.О. Управління оборотними активами підприємств / Ю.О. Швець, А.В. Скворцова // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. – 2015. – №13. – С. 127-130.
4. Кулакова С.Ю. Методологічні аспекти управління оборотними засобами підприємства [Електронний ресурс] / С.Ю. Кулакова, Д.М. Лозовський // Ефективна економіка. – 2013. – №11. – Режим доступу до журн.: <http://www.economy.nauka.com.ua>.
5. Омельченко Л.С. Аналіз стратегій управління оборотними активами промислових підприємств / Л.С. Омельченко, І.В. Піскульова // Економіка: реалії часу. – 2015. – №3. – С. 178-183.

**References:**

1. Yeibozhenko O. *Systema upravlinnia oborotnymy aktyvamy pidpryiemstva / O. Yeibozhenko // Molodizhnyi naukovyi visnyk UABS NBU. – 2013. – №5. – S. 230-239.*
  2. Sierik Yu.V. *Upravlinnia oborotnymy aktyvamy pidpryiemstva / Ye.V. Sierik // Ekonomika i upravlinnia. – 2013. – №4. – S. 69-75.*
  3. Shvets Yu.O. *Upravlinnia oborotnymy aktyvamy pidpryiemstv / Yu.O. Shvets, A.V. Skvortsova // Naukovyi visnyk mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serii: Ekonomika i menedzhment. – 2015. – №13. – S. 127-130.*
  4. Kulakova S.Yu. *Metodolohichni aspekty upravlinnia oborotnymy zasobamy pidpryiemstva [Elektronnyi resurs] / S.Yu. Kulakova, D.M. Lozovskyi // Efektyvna ekonomika. – 2013. – №11. – Rezhym dostupu do zhurn.: <http://www.economy.nayka.com.ua>.*
- Omelchenko L.S. Analiz stratehii upravlinnia oborotnymy aktyvamy promyslovykh pidpryiemstv / L.S. Omelchenko, I.V. Piskulova // Ekonomika: realii chasu. – 2015. – №3. – S. 178-183.*

**УДК 636.082**

**ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ СЕРВІС-ПЕРІОДУ НА МОЛОЧНУ  
ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ВІДТВОРНУ ЗДАТНІСТЬ КОРІВ**

**доктор сільськогосподарських наук, професор, Пелехатий М.С.,  
Осипенко М.В.**

Житомирський національний агроекологічний університет, Україна,  
Житомир

*Досліджено вплив тривалості сервіс-періоду на молочну продуктивність та відтворну здатність корів голштинської породи чорно-рябої масті. Встановлено, що із зростанням сервіс-періоду*

зростає і молочна продуктивність. Найвищий надій за 305 днів лактації було отримано від корів із тривалістю сервіс-періоду більше 140 днів. Від корів-первісток із тривалістю сервіс-періоду в межах 80-140 днів отримано 9546 кг молока за 305 днів лактації та спостерігаються параметри відтворення, які характерні для тварин голштинської породи.

*Ключові слова:* лактація, голштинська порода, бажаний тип, відтворення, молочна продуктивність.

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Пелехатый Н. С., Осипенко М. В. Влияние продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность и воспроизводительную способность коров/ Житомирский национальный агроэкологический университет, Украина, Житомир*

*Проведены исследования влияния продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность и воспроизводительную способность коров голштинской породы черно-пестрой масти. Установлено, что с повышением сервис-периода возрастает и молочная продуктивность. Наиболее высокие удои за 305 дней лактации получены от коров с продолжительностью сервис-периода более 140 дней. От коров-первотелок, продолжительность сервис-периода которых находилась в пределах 80-140 дней, получено 9546 кг молока за 305 дней лактации и наблюдаются высокие показатели воспроизводительной способности, характерны для голштинской породы.*

*Ключевые слова:* лактация, голштинская порода, желательный тип, воспроизводство, молочная продуктивность.

*PhD of agricultural Sciences, Professor M. Pelekhaty, Osypenko M. The effect of the duration of service period on milk productivity and reproductive*

*ability of cows / Zhytomyr National Agroecological University, Ukraine, Zhytomyr*

*The influence of service-period duration on milk production and reproductive ability of cows of Holstein breed black spotted suit has been investigated. It was established that with increasing of service-period also increases the milk production. The highest yield for 305 days of lactation was obtained from cows with service-period duration for more than 140 days. From the firstborn-cows with duration of service-period within 80-140 days was obtained 9546 kg of milk per 305 days of lactation. In this case the some reproduction parameters that are typical for the animals of Holstein breed were observed.*

*Key words: lactation, Holstein breed, preference, reproduction, milk production.*

**Вступ.** Однією з головних умов успішного створення високопродуктивного стада є інтенсивне відтворення. Зростаючі потреби до отримання продукції тваринництва і потомства від високопродуктивних тварин призвели до більш розширених та комплексних досліджень фізіологічних механізмів регулювання відтворної функції з урахуванням продуктивності, умов годівлі та утримання [1].

Молочна продуктивність безпосередньо пов'язана з відтворною функцією організму, оскільки розвиток і секреторна діяльність молочної залози знаходиться у тісному зв'язку з розвитком органів розмноження, з періодом тільності та отелення [2]. Одним із основних показників, за яким оцінюють відтворну здатність корів є тривалість сервіс-періоду [3].

Єдиної думки про вплив тривалості сервіс-періоду на молочну продуктивність не існує. М. З. Басовський, В. П. Буркат, М. В. Зубець [3] вважають, що цей період у племінних стадах може бути 75 – 100 днів. У дослідженнях Р. І. Чумель [4] найбільша молочна продуктивність у корів

із тривалістю сервіс-періоду 110 днів. Дослідження Й. Сірацького та ін. [5] показали, що у корів із надоями 3-6 тис. кг молока за лактацію сервіс-період триває 60-102 дні. З підвищенням надоїв на кожні 1000 кг молока за лактацію тривалість сервіс-періоду зростає на 14-22 дні, а показник запліднюваності зменшується на 6-19 % [6].

Чим нижчий сервіс-період, тим коротша лактація, і навпаки. Надмірна тривалість сервіс-періоду не лише знижує рівень молочної продуктивності стада, а й призводить до недоотримання приплоду [7, 8].

**Мета та завдання.** Метою наших досліджень було вивчення впливу тривалості сервіс-періоду на молочну продуктивність і відтворну здатність корів-первісток голштинської породи домінантної масті. Відповідно до мети нами було поставлено завдання: вивчити особливості молочної продуктивності та відтворної здатності корів – первісток голштинської породи, виявити закономірності зв'язку показників молочної продуктивності та відтворної здатності із тривалістю сервіс-періоду.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проведені у ПрАТ «Агро-Союз» Синельниківського району Дніпропетровської області на 545 коровах-первістках голштинської породи чорно-рябої масті.

Племінний облік та облік молочної продуктивності корів в господарстві проводиться з використанням комп'ютерної програми «Dairy Comp 305».

Поголів'я корів, господарськи корисні ознаки яких були досліджені, перебувало в однакових умовах утримання та годівлі.

Молочну продуктивність корів-первісток оцінювали за 305 днів або скорочену (не менше 240 днів) лактацію, вміст жиру та білка в молоці визначали на приладі «Ecomilk KAM – 98.2 A».

Виходячи із закономірностей нормального розподілу [9], тварини були згруповані за тривалістю сервіс-періоду на 3 групи: до 80 днів, 80-140 та більше 140 днів у співвідношенні близькому до 1:2:1.

Матеріали наукових досліджень опрацьовані варіаційно-статистичними методами за Н. А. Плохинским [10] та Е. К. Меркурьєвою [11] із використанням програмного забезпечення Microsoft Excel 2007.

**Результати досліджень.** Для покращення відтворення стада необхідно забезпечити зниження яловості корів шляхом скорочення тривалості сервіс-періоду до оптимального рівня (в межах 60-80 днів) [12]. Успішна організація відтворення стада та ефективне використання молочних корів полягає у тому, щоб забезпечити середній міжотільний період тривалістю 12 міс. Тому тривалість сервіс-періоду повинна бути не більше 3 міс. [13, 14]. Такі параметри обґрунтовані біологічними особливостями молочних тварин, фізіологічно можливі та забезпечують отримання щорічного приплоду від кожної корови.

Таблиця 1

**Господарські корисні ознаки корів - первісток голштинської породи з різною тривалістю сервіс-періоду**

Показники, одиниці виміру	Тривалість сервіс-періоду					
	I – короткий ( до 80 днів ) ( n = 201 )		II – характерний ( 80- 140 днів ) ( n = 233 )		III – тривалий ( більше 140 днів ) ( n = 111 )	
	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %
Тривалість лактації, днів	296± 1,2	5,8	342± 1,2	5,5	414± 2,8	7,1
Надій за лактацію, кг	9 157± 90,0	13,9	10 451± 105,2	15,4	12 337± 171,9	14,7
Надій за 305днів, кг	9 112± 87,3	13,6	9 546± 87,3	14,0	9 706± 130,8	14,2
Жирномолочність, %	3,86± 0,01	3,0	3,85± 0,01	2,9	3,83± 0,01	2,8
Молочний жир, кг	351,6± 3,3	13,2	367,4± 3,3	13,5	371,8± 5,1	14,3
Білковомолочність, %	3,18± 0,01	3,8	3,17± 0,01	3,2	3,17± 0,01	3,4
Молочний білок, кг	290,4± 2,9	14,1	303,2± 2,9	14,7	308,3± 4,4	15,1
Молочний жир + білок, кг	642,0± 6,1	13,4	670,6± 6,1	13,9	680,1± 9,4	14,6

Жива маса при 1-му осіменінні, кг	415,0± 2,4	8,1	418,5± 2,7	9,8	416,7± 3,3	8,3
Жива маса при 1-му отеленні, кг	526,4± 2,7	7,3	533,0± 3,2	9,1	533,8± 5,9	11,7
Відносна молочність, кг	1 670,6± 13,7	11,6	1 726,3± 14,3	12,6	1 873,2± 144,3	81,2
ППЛ, %	77,4± 0,6	11,1	83,0± 0,5	9,9	83,3± 0,7	9,2
КПЛ, %	89,4± 1,3	20,6	102,9± 1,17	17,4	98,4± 2,0	17,2
Вік 1-го осіменіння, міс.	17,2± 0,2	19,6	16,6± 0,2	19,2	16,5± 0,3	16,8
Вік 1-го отелення, міс	26,3± 0,2	12,5	25,5± 0,2	12,9	25,5± 0,3	14,5
Тривалість СП, днів	57± 0,6	15,3	105± 1,2	17,0	178± 2,3	13,3
Тривалість МОП, днів	337± 1,2	5,2	382± 1,2	5,0	453± 2,8	6,6
Тривалість сухостою, днів	40± 0,5	17,6	41± 0,5	19,9	42± 1,7	41,3
КВЗ	1,09± 0,003	4,2	0,96± 0,003	4,9	0,81± 0,01	6,9

Примітка: ППЛ – показник повноцінності лактації,

КПЛ – коефіцієнт постійності лактації,

СП – сервіс-період,

МОП – міжотельний період,

КВЗ – коефіцієнт відтворено здатності.

Із даних табл.1 видно, що збільшення тривалості сервіс-періоду призводить до зростання величини надою та продукції молочного жиру і білка за 305 днів лактації при одночасному погіршанні відтворної здатності. Найбільші показники молочної продуктивності спостерігаються у тварин III групи із тривалим сервіс-періодом (більше 140 днів). Разом з тим, у тварин цієї групи спостерігаються нижчі показники відтворної здатності (тривалість міжотельного періоду – 453 дні, коефіцієнт відтворної здатності – 0,81).

Таблиця 2

**Достовірність різниці між групами корів, диференційованих за тривалістю сервіс-періоду**

Показники, одиниці виміру	Різниця між дослідними групами					
	I - II (□ = 432)		I - III (□ = 310)		II - III (□ = 342)	
	d ± md	td	d ± md	td	d ± md	td
Тривалість лактації, днів	-46± 1,7	26,9	-118± 3,1	38,6	-72± 3,1	23,4

Надій за лактацію, кг	-1 295± 138,4	9,4	-3 180± 194,0	16,4	-1 886± 201,5	9,4
Надій за 305днів, кг	-434± 123,5	3,5	-593± 157,3	3,8	-159± 157,3	1,0
Жирномолочність, %	0,01± 0,01	1,0	0,03± 0,01	2,3	0,02± 0,01	1,5
Молочний жир, кг	-15,8± 4,6	3,4	-20,1± 0,01	3,3	-4,4± 6,0	0,7
Білковомолочність, %	0,01± 0,01	0,5	0,01± 0,01	0,4	0,001± 0,01	0,0
Молочний білок,кг	-12,8± 4,1	3,1	-18,0± 5,3	3,4	-5,1± 5,3	1,0
Молочний жир +білок,кг	-28,6± 8,6	3,3	-38,1± 11,2	3,4	-9,5± 11,2	0,8
Жива маса при 1-му осіменінні, кг	-3,5± 3,6	1,0	-1,7± 4,1	0,4	1,8± 4,2	0,4
Жива маса при 1-му отеленні, кг	-6,6± 4,2	1,6	-7,5± 6,5	1,1	-146,9± 145,0	0,1
Відносна молочність, кг	-55,7± 19,8	2,8	-202,5± 145,0	1,4	6,7± -0,1	1,0
ППЛ, %	-5,5± 1,9	2,9	-5,9± 1,8	3,3	-0,4± 1,8	0,2
КПЛ, %	-13,5± 4,1	3,3	-13,4± 4,0	3,3	0,1± 4,0	0,0
Вік 1-го осіменіння, міс.	0,6± 0,3	1,9	0,8± 0,4	2,2	0,2± 0,3	0,5
Вік 1-го отелення, міс	0,6± 0,3	1,9	0,9± 0,4	2,0	0,3± 0,4	0,6
Тривалість СП, днів	-47,7± 1,3	36,0	-120,8± 2,3	51,7	-73,1± 2,5	28,8
Тривалість МОП, днів	-45,7± 1,7	26,1	-116,1± 3,1	37,6	-70,3± 3,1	22,8
Тривалість сухостою, днів	-1,2± 0,7	1,7	-2,7± 1,7	1,6	-1,5± 1,7	0,9
КВЗ	0,13± 0,004	29,2	0,28± 0,01	44,4	0,15± 0,01	23,9

Тварини I групи із коротким сервіс-періодом ( до 80 днів) мали дещо нижчу молочну продуктивність: надій за 305 днів лактації 9112 кг та продукція молочного жиру та білка – 642 кг, що відповідно на 593 та 38,1 кг менше, ніж у тварин III групи із тривалим сервіс-періодом ( $t_d = 3,8$  та  $3,4$  відповідно – табл.2).

В той же час, відтворна здатність тварин I групи була досить високою. Міжотельний період становив 337 днів, що на 116 днів менше, ніж у корів III групи ( $t_d = 37,6$ ), а коефіцієнт відтворної здатності – 1,09, що на 0,28 більше, ніж у тварин III групи ( $t_d = 44,4$ ). Враховуючи те, що оптимальна тривалість МОП не повинна перевищувати 365 днів, і відповідно КВЗ – 1, що дає можливість щорічно отримувати приплід, корови даної групи є найкращими за відтворною здатністю.

Від корів-первісток II групи із сервіс-періодом в межах 80-140 днів за 305 днів лактації було отримано 9546 кг молока, молочного жиру – 367 кг, молочного білку – 305 кг. В то й же час, спостерігаються досить нормальні показники відтворення (МОП – 382 дні, КВЗ – 0,96), які бажані для молочного стада будь-якої породи.

Враховуючи те, що відтворна здатність та молочна продуктивність є ознаками – антагоністами, досягти їх високого рівня одночасно дуже важко. Проте, показники тварин II групи найбільш наближаються до оптимального значення цих ознак, про що свідчить їх відповідність параметрам тварин бажаного типу (табл.3). Середнє нормоване відхилення (t) склало -0,3, що у 2 рази менше у порівнянні з тваринами I групи. Середнє нормоване відхилення (t) параметрів III групи становить -1,5, що є найбільш низьким показником. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що найкращими за комплексом господарськи корисних ознак в даному господарстві є корови-первістки голштинської породи, які відповідають параметрам тварин II групи, тривалість сервіс-періоду яких знаходиться в межах 80- 140 днів.

Таблиця 3

**Відповідність господарськи корисних ознак корів - первісток різної тривалості сервіс-періоду параметрам тварин бажаного типу**

Показники, одиниці виміру	Параметри тварин бажаного типу	Тривалість сервіс-періоду					
		I - короткий		II - характерний		III - тривалий	
	M ± m	d	t	d	t	d	t
Тривалість лактації, днів	354± 4,0	-57,6	-1,2	-11,3	-0,2	60,2	1,3
Надій за лактацію, кг	12 524± 129,4	- 3367,9	-1,8	- 2073,1	-1,1	-187,6	-0,1
Надій за 305днів, кг	11 141± 63,3	- 2028,4	-1,5	- 1594,6	-1,2	- 1435,2	-1,1
Жирномолочність, %	3,83± 0,01	0,03	0,2	0,02	0,1	-0,003	-0,03
Молочний жир, кг	427,1± 2,2	-75,4	-1,4	-59,7	-1,1	-55,3	-1,0
Білкомолочність, %	3,20± 0,01	-0,02	-0,2	0,0	-0,2	0,0	-0,2
Молочний білок, кг	356,9 ± 2,1	-66,5	-1,5	-53,7	-1,2	-48,6	-1,1

Молочний жир + білок, кг	784,0± 4,2	-141,9	-1,5	-113,3	-1,2	-103,9	-1,1
Жива маса при 1-му осіменінні, кг	438,9± 2,4	-23,9	-0,6	-20,4	-0,5	-22,2	-0,6
Жива маса при 1-му отеленні, кг	552,3± 2,4	-26,0	-0,5	-19,3	-0,4	-18,5	-0,4
Відносна молочність, кг	1 916,7± 12,9	-246,1	-0,3	-190,4	-0,3	-43,5	-0,1
ППЛ, %	75,2± 0,7	2,2	0,3	7,7	0,9	8,1	0,9
КПЛ, %	86,4± 1,4	3,1	0,2	16,6	0,9	16,5	0,9
Вік 1-го осіменіння, міс.	17,2± 0,3	0,05	0,02	-0,5	-0,2	-0,7	-0,2
Вік 1-го отелення, міс	26,1± 0,4	0,2	0,1	-0,4	-0,1	-0,7	-0,2
Тривалість СП, днів	116,2± 4,0	-58,8	-1,3	-11,1	-0,2	62,0	1,3
Тривалість МОП, днів	392,9± 4,0	-56,2	-1,2	-10,5	-0,2	59,8	1,3
Тривалість сухостою, днів	40,2± 0,5	-0,5	-0,1	0,7	0,1	2,2	0,2
КВЗ	0,94± 0,01	0,1	0,9	0,0	-0,1	-0,2	-1,2
Середнє нормоване відхилення	*	- 0,6	*	- 0,3	*	- 1,5	

## Висновки

1. Молочна продуктивність корів безпосередньо пов'язана з їхньою відтворною здатністю. Одним із основних показників, за яким оцінюють відтворну здатність є тривалість сервіс-періоду.
2. Встановлено, що оптимальна тривалість сервіс-періоду, за якої спостерігається максимальна молочна продуктивність та зберігається відповідно високий рівень відтворної здатності становить 80-140 днів.
3. Корови, у яких сервіс-період знаходився в межах 80-140 днів (II група) найбільше наближаються до параметрів тварин бажаного типу.

## Література:

1. *Попова И.С. Воспроизводительная способность молочных коров разных генотипов и использование гирудопунктуры для ее коррекции : автореф. дис. на получение науч. степени канд. вет. наук :16.00.07 «Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных» / И. С. Попова. – Мичуринск, 2003. – 21 с.*

2. *Relationships between milk production and duration of productive and reproductive periods in different selections indices / A.A. Amin, S. Toth, T. Gere [et all.] // Bull. of the szent. Istvan. Univ. - Godollo, 2000. - P. 195- 206.*
3. *Племінна робота: довідник / [М.З. Басовський, В.П. Буркат, М.В.Зубець та ін.]: за ред.: М.В. Зубця, М.З. Басовського. – К.: ВНА „Україна”, 1995. – 440с.*
4. *Чумель Р.І. Молочна продуктивність симентальських корів австрійської селекції в умовах північного сходу України / Р.І. Чумель // Вісник Сумського ДАУ, серія „Тваринництво”. – Суми, 2000. - Вип.4.– С. 175-179.*
5. *Сірацький Й. Пошуки резервів відтворення ВРХ: здобутки і перспективи / Й. Сірацький, С. Демчук, Г. Шарапа [та ін.] // Пропозиція. – 2005. – №1. – С. 110 – 112.*
6. *Проблемні питання відтворення великої рогатої худоби / Й.З. Сірацький, С.Ю. Демчук, Є.І. Федорович [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 2005. - № 1. – С. 24-28.*
7. *Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : [учеб.] / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе, Н.М. Костомахин. - [4-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Колос, 2005. – 424 с.*
8. *Салихов Ф. Влияние сервис-периода на молочную продуктивность коров. /Ф. Салихов, Ф. Шакиров, М. Салихова // Молочное и м'ясное скотоводство. – 1988. № 2-3. – С. 45-46.*
9. *Филипченко Ю. А. Изменчивость и методы ее изучения / Ю. А. Филипченко. – 5-е изд. – М.: Наука, 1978. – 238 с.*
10. *Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 252 с.*
11. *Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1970. – 423 с.*

12. Сердюк М.О. Вплив паратипових факторів на рівень надою дочок бугаїв плідників / М.О. Сердюк // Вісник Сумського ДАУ, серія „Тваринництво”. – Суми, 2001. – Вип. 5. – С. 193-197.

13. Федорович Є. Вплив тривалості сухостійного, сервіс і міжотельного періодів на молочну продуктивність корів західного внутрішньопородного типу чорно-рябої породи // Є. Федорович, Й. Сірацький // Тваринництво України. – 2005. - № 1. – С. 16-18.

14. Лось Н. Продуктивность коров с разной длительностью первого сервис-периода / Н. Лось, Р. Кертуев // Молочное и мясное скотоводство. - 1999. – № 1. – С. 15-21.

#### **References:**

1. Popova Y.S. Vosproyzyvodyteljnaja sposobnostj molochnykh korov raznykh ghenotipov y yspoljzovanye ghyrudopunktury dlja ee korrekcyu : avtoref. dys. na poluchenye nauch. stepeny kand. vet. nauk :16.00.07 «Veterynarnoe akusherstvo y byotekhnika reprodukcyy zhyvotnykh» / Y. S. Popova. – Mychurynsk, 2003. – 21 s.

2. Relationships between milk production and duration of productive and reproductive periods in different selections indices / A.A. Amin, S. Toth, T. Gere [et all.] // Bull, of the szent. Istvan. Univ. - Godollo, 2000. - P. 195- 206.

3. Pleminna robota: dovidnyk / [M.Z. Basovsjkyj, V.P. Burkat, M.V.Zubecj ta in.]: za red.: M.V. Zubcja, M.Z. Basovsjkogho. – K.: VNA „Ukrajina”, 1995. – 440s.

4. Chumelj R.I. Molochna produktyvnistj symentaljsjkykh koriv avstrijskoji selekciji v umovakh pivnichnogho skhodu Ukrajiny / R.I. Chumelj // Visnyk Sumsjkogho DAU, serija „Tvarynnyctvo”. – Sumy, 2000. - Vyp.4.– S. 175-179.

5. Siracjkyj J. Poshuky rezerviv vidtvorennja VRKh: zdobutky i perspektyvy / J. Siracjkyj, S. Demchuk, Gh. Sharapa [ta in.] // Propozycja. – 2005. – №1. – S. 110 – 112.

6. *Problemni pytannja vidtvorennja velykoji roghatoji khudoby / J.Z. Siracjkyj, S.Ju. Demchuk, Je.I. Fedorovych [ta in.] // Visnyk aghrarnoji nauky. – 2005. - № 1. – S. 24-28.*
7. *Krasota V.F. Razvedenye seljskokhozjajstvennykh zhyvotnykh : [ucheb.] / V.F. Krasota, T.Gh. Dzhaparydze, N.M. Kostomakhyn. - [4-e yzd., pererab. y dop.]. – M.: Kolos, 2005. – 424 s.*
8. *Salykhov F. Vlyjanye servis-peryoda na molochnuju produktyvnostj korov. /F. Salykhov, F. Shakyrov, M. Salykhova // Molochnoe y m'jasnoe skotovodstvo. – 1988. №2-3. – S. 45-46.*
9. *Fylypchenko Ju. A. Yzmenchivostj y metody ee yzuchenyja / Ju. A. Fylypchenko. – 5-e yzd. – M.: Nauka, 1978. – 238 s.*
10. *Plokhynskyj N. A. Rukovodstvo po byometryi dlja zootekhnykov. – M.: Kolos, 1969. – 252 s.*
11. *Merkurj'eva E. K. Byometryja v selekcyi y ghenetyke seljskokhozjajstvennykh zhyvotnykh. – M.: Kolos, 1970. – 423 s.*
12. *Serdjuk M.O. Vplyv paratypovykh faktoriv na rivenj nadoju dochok bughajiv plidnykiv / M.O. Serdjuk // Visnyk Sumsjkogho DAU, serija „Tvarynnyctvo”. – Sumy, 2001. – Vyp. 5. – S. 193-197.*
13. *Fedorovych Je. Vplyv tryvalosti sukhostijnogho, servis i mizhoteljnogho periodiv na molochnu produktyvnostj koriv zakhidnogho vnutrishnjoporodnogho typu chorno-rjaboji porody // Je. Fedorovych, J. Siracjkyj // Tvarynnyctvo Ukrainy. – 2005. - № 1. – S. 16-18.*
14. *Losj N. Produktyvnostj korov s raznoj dlytelnostiju pervogho servis-peryoda / N. Losj, R. Kertyev // Molochnoe y mjasnoe skotovodstvo. - 1999. – № 1. – S. 15-21.*

### РОЗДІЛ III. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК

УДК 378.147:331.45

#### **ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИВЧЕНІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЦТВ У ВНЗ**

кандидат історичних наук, Бокшиц О.М.,

кандидат сільськогосподарських наук, Каменська І.С.

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди»,  
Україна, Переяслав-Хмельницький

*У статті розглянуто основні напрямки та найбільш актуальні й перспективні шляхи використання нових інформаційних технологій у навчальному процесі й науковій діяльності студентів професійної освіти і викладачів ВНЗ. Досліджено особливості використання нових інформаційних технологій у навчанні з дисципліни «Пожежна безпека виробництв». Такі технології навчання допомагають студентам розвинути необхідні вміння та навички, збільшують інтерес до навчального матеріалу, дозволяють зробити навчальний процес більш ефективним та індивідуалізованим.*

*Теоретично обґрунтовано та висвітлено комплексне використання комп'ютерних засобів у межах нових інформаційних технологій, що зазвичай узгоджуються із принципом наочності.*

*Ключові слова: нові інформаційні технології, інформаційно-освітнє середовище, навчальний процес, наукова діяльність, вищий навчальний заклад, охорона праці, пожежна безпека виробництв.*

*кандидат исторических наук, Бокшиц Е. Н., кандидат сельскохозяйственных наук, Каменская И. С. Дидактические условия использования новых информационных технологий в изучении пожарной безопасности производств в ВУЗЕ / ГВУЗ «Переяслав-*

*Хмельницький ГПУ імені Григорія Сковороди», Україна, Переяслав-Хмельницький*

*В статті розглянуті основні напрямки і найбільш актуальні і перспективні шляхи використання нових інформаційних технологій в навчальному процесі і науковій діяльності студентів професійного освіти і викладачів ВНУ. Досліджені особливості використання нових інформаційних технологій в навчанні по дисципліні «Пожарна безпека виробництва». Такі технології навчання допомагають студентам розвинути необхідні вміння і навички, збільшують інтерес до навчального матеріалу, дозволяють зробити навчальний процес більш ефективним і індивідуалізованим.*

*Теоретично обґрунтовано і відображено комплексне використання комп'ютерних засобів в межах нових інформаційних технологій, що зазвичай узгоджуються з принципом наочності.*

*Ключові слова: нові інформаційні технології, інформаційно-навчальна середовище, навчальний процес, наукова діяльність, вище навчальне заклад, захист праці, пожежна безпека виробництва.*

*PhD in of historical sciences, Bokshyts O. M., the candidate of agricultural sciences, Kamenska I. S. Didactic conditions of use of new information technologies in the study of fire safety production at higher educational institution / State higher educational institution «Pereyaslav-Khmelnitsky Grygorii Skovoroda State Pedagogical university», Ukraine, Pereyaslav-Khmelnitsky*

*The article considers the main directions and the most urgent and promising ways of using new information technologies in educational process and scientific activity of professional education students, and University*

*professors. The features of the use of new information technologies in teaching the discipline "Fire safety of production". These teaching techniques help students develop the necessary skills and knowledge, enhance interest in the educational material, make the learning process more effective and individualized. Theoretically substantiated and reflected the comprehensive use of computer tools within the new information technology, which is usually consistent with the principle of visualization.*

*Keywords: new information technologies, information-educational environment, educational process, scientific activity, higher education, labour protection, fire safety industries.*

**Вступ.** Безперервний процес удосконалення професійної освіти в нашій країні пов'язаний із зміною соціально-економічних умов і науково-технічним прогресом, котрі висувають підвищені вимоги до підготовки фахівців різних галузей. У «Концепції державної політики інформатизації охорони здоров'я України» вказано: «Основним змістом державної політики є: необхідні методи, стратегія й тактика, спрямовані на ліквідацію відставання охорони здоров'я в галузі інформатизації від передових світових держав і прискорення входження в інформаційний простір міжнародного співробітництва...». Вагомого розгляду це питання посідає в системі організації навчально-виховного процесу вищих навчальних закладів.

Сучасне навчання у сьогоднішній має проблему швидкої та якісної підготовки фахівців з усіх галузей знань, а в зв'язку з цим – необхідність індивідуалізації навчання, що має бути орієнтованим на потреби і мету навчання студента. Перспективним для розв'язання цієї проблеми є використання нових інформаційних технологій (НІТ). Все більшого поширення набуває використання цифрових мультимедійних засобів для створення допоміжних засобів навчання. Використання презентацій,

фільмів може виконувати такі функції: пізнавальну, демонстраційну, розвивальну та інші. При цьому НІТ дозволяють створювати віртуальні моделі, що імітують реальне сприйняття.

Навчальні плани і програми, в основному, забезпечують сприятливі передумови для формування педагогічних працівників нової формації, але традиційні підходи до організації навчального процесу не дозволяють вирішити ці питання в повному обсязі. Саме це суперечить між сучасними вимогами до випускника вищого навчального закладу та здатністю системи освіти їх задовольнити.

Поряд із малозабезпеченістю засобами нових інформаційних технологій (НІТ) є проблема стану інформаційної культури як викладачів, так і студентів, рівня комп'ютерної грамотності і відсутність навичок роботи з мережевими технологіями, що гальмує просування інформаційних технологій у навчальний процес. Опанування такими технологіями формує новаторські підходи випускників вищих навчальних закладів до вирішення виробничих завдань, орієнтує на професійну діяльність, розвиває вміння оцінювати ситуацію, адекватно діяти, проявляти творчість, виважено приймати рішення, розв'язувати нестандартні ситуаційні завдання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми** Щодо використання основ підготовки студентів з інформаційних технологій у професійній діяльності викладені в роботах Р. Гуревича, М. Жалдака, Ю. Жука, В. Клочка. Психологічним, педагогічним та методичним проблемам використання НІТ у навчанні та інтенсифікації навчально-виховного процесу присвятили свої дослідження В. Биков, В. Безпалько, С. Варламова, С. Варакса, А. Верлань, О. Горелик, Р. Гуревич, С. Дейнеко, М. Жалдак, В. Заболотний, І. Захарова, В. Кривова, М. Кадемія, Н. Кузьміна,

Н. Морзе, В. Сумський та інші науковці, які довели, що основою конкурентоспроможності ВНЗ все більше стають НІТ.

Нові інформаційні технології та загалом комп'ютеризація навчання передбачає не лише наявності належної комп'ютерної бази, а й розробку відповідних педагогічних програмних засобів, до яких легко адаптувалися б студенти і які не спрощували б реальних знань. Робота сучасного ВНЗ має бути націлена на те, щоб навчити майбутніх фахівців професійної освіти орієнтуватися в потоках інформації та формувати в них інформаційну культуру.

**Мета досліджень:** розглянути та науково обґрунтувати умови використання нових інформаційних технологій у вивченні пожежної безпеки виробництв у вищих навчальних закладах з використанням дидактичних умов.

**Виклад основного матеріалу дослідження** Стан сучасної освіти та тенденції розвитку суспільства вимагають розвитку системи освіти ДВНЗ України на основі інформаційних технологій, створення відповідного інформаційно-освітнього середовища (ІОС), що дозволить в корені модифікувати основну технологічну складову освітньої системи ДВНЗ України, провести перехід до відкритої освітньої системи, однак, це є складним технічним завданням [10; 11].

Проблема забезпечення пожежної безпеки особливо актуальна в даний час, коли відбувається перехід до гнучкого нормування питань пожежної безпеки. При цьому важливе рішення по забезпеченню безпеки можна прийняти лише після проведення розрахунків із застосуванням складного математичного апарату.

Використання нових інформаційних технологій НІТ у вищих навчальних закладах при вивченні студентами дисципліни «Пожежна безпека виробництв» впливає на змістовну, якісну сторону правильних рішень, на динаміку підготовки, прийняття та організацію їх виконання.

Нові інформаційні технології допомагають у вирішенні задач по створенню методів аналізу інформації за визначеними алгоритмами відповідно до обраних критеріїв. Інформатизація такої галузі діяльності, як забезпечення пожежної безпеки, приводить до суттєвої зміни та удосконалення методів збору, опрацювання, зберігання інформації і дозволяє проводити такий її аналіз, який є принципово неможливим при використанні традиційних методів [2].

Основу нових інформаційних технологій НІТ складають розподілена комп'ютерна техніка, «доброзичливе» програмне забезпечення та розвинуті засоби комунікації. При цьому комп'ютери не породжують інформаційну продуктивність шляхом збільшення обсягів робіт. Принципова відміна нової інформаційної технології від існуючої (машинопис, зв'язок по телефону та ін.) полягає не тільки в автоматизації процесів зміни форми чи місцезнаходження інформації, але й в зміні її змісту та методів отримання й обробки.

Комплексне використання комп'ютерних засобів у межах нових інформаційних технологій зазвичай узгоджується із принципом наочності. Вимоги забезпечення наочності у випадку використання електронного навчального матеріалу мають бути реалізовані на принципово новому, більш високому рівні (полісенсорність навчання).

Під комплексним використанням комп'ютерних засобів у межах нових інформаційних технологій навчання розуміємо використання повноцінного комплексу комп'ютерних та інформаційних засобів, що призначені для вирішення нових дидактичних задач, котрі не можуть бути вирішені окремо кожним із метою досягнення заданого рівня знань студентів вищих навчальних закладів [3; 4; 5].

В процесі навчання студентів у ВНЗ було виявлено, що ефективність дидактичного комплексу визначається ступенем реалізації поставлених цілей навчання, які задовольняють низку вимог: допускати

реалізацію різноманітних способів керування навчальною діяльністю, вибір яких зумовлений його розробниками та цілями навчання; стимулювати пізнавальну активність студентів; враховувати в змісті навчального матеріалу і в умовах навчальних завдань уже набуті раніше знання, вміння та навички; стимулювати мотивацію студентів до навчання, інтерес до пізнання; надавати можливість вибору індивідуальної траєкторії навчання; викладач повинен знати рівень навчальних досягнень студентів та коригувати навчальний процес на будь-якому його етапі.

М. Жалдак виділяє основні групи знань та вмінь, що пов'язані із формуванням інформаційної культури викладача: технічні; системні; програмні; гігієнічно-ергономічні; навчальні; методичні [6]. Вміння користуватися НІТ є свідченням готовності викладачів до цієї діяльності. Під готовністю розуміємо цілеспрямоване вираження особистості, що включає її переконання, погляди, відносини, мотиви, почуття, вольові та інтелектуальні властивості, знання, навички, вміння, установки, налаштованість на певну поведінку. Вважається, що готовність до діяльності в умовах інформаційного суспільства є сукупністю таких компонентів як мотиваційний; когнітивний; операційний; емоційно-вольовий та інформаційний. Значну роль у реалізації завдань НІТ відіграють засоби навчання.

На думку Ю. Жука, під засобами навчання розуміють предмети, котрі формують матеріальну складову навчального середовища та беруть участь у навчальній діяльності. Серед функцій засобів були обрані такі: наочності; компенсаторності; адаптивності; інформативності, інтегративності; інструментальна функція; мотиваційна. За призначенням: демонстраційні; імітаційні; моделюючі; контролюючі; комунікаційні; організації побуту та дозвілля; розрахункові програми; пошуку інформації (бази та банки даних); редактори та інші засоби

підготовки, перетворення та обробки текстової, графічної, аудіо та іншої інформації; розробки програм; системні програми. Враховуючи значення програм, під час їхнього створення дотримуємося таких вимог: єдиний дизайн для всього проекту; наявність головного меню з модульним відображенням фрагментів; обов'язкова наявність ілюстрацій та підпис до них; посилання на використану інформацію [8].

Інформаційні технології навчання у вивченні пожежної безпеки виробництв – це дидактичний комплекс навчальних та навчально-методичних матеріалів, що представлені на різних носіях інформації; технічних та інструментальних засобів обчислювальної техніки навчального призначення, а також система наукових знань про роль і місце комп'ютерної техніки у забезпеченні освітніх потреб студентів та удосконалення праці викладачів. Серед інформаційних технологій Р. Гуревич виділяє «креативні технології», які включають такі види, як комп'ютерна графіка, гіпертекст, геоінформаційні системи, мультимедіа-технології, віртуальна реальність [5]. Таким чином, фахівцю професійної освіти необхідно використовувати Інтернет та електронні навчальні посібники і підручники, адже саме в них сконцентровано всі вказані види технологій. За тривалий період часу, особистий досвід використання таких носіїв інформації показав низку їхніх переваг над паперовими: невеликі за розмірами, легкодоступні для студента (наприклад, в Інтернет, або на CD чи DVD диску); дозволяють у повній мірі використати мультимедіа можливості комп'ютера (звук, анімацію тощо); керованість із сторони викладача; гіпертекстова структура із посиланнями на ресурси Глобальної мережі для більш об'ємного вивчення; наявність інтегрованої підсистеми контролю знань тощо.

У процесі інформатизації освіти відбувається зміна мети і змісту навчання за кількома напрямками: становлення навчальних дисциплін на

основі інформатики; активне використання комп'ютерів і комп'ютерних комунікацій; вплив інформатизації на мету навчання [4].

Проте ці зміни породили низку проблем, серед яких Н. Апатова виділяє: створення високоякісних програмних засобів; підготовка викладачів-предметників, які забезпечать ефективне використання цих програмних засобів [1].

При вивченні у ВНЗ курсу з охорони праці, зокрема дисципліни «Пожежна безпека виробництв», з використанням нових інформаційних технологій, визначено мету професійної освіти: одержання студентами знань про охорону життя та здоров'я громадян в процесі їх трудової діяльності, Закону України «Про пожежну безпеку», Правила пожежної безпеки в Україні, знань про стандарти, будівельні норми, Правила улаштування електроустановок (ПУЕ), норм технологічного проектування та іншими нормативними актами, виходячи із сфери їх дії, які регламентують вимоги пожежної безпеки, включаючи методи, в основі яких лежать НІТ; формування на базі засвоєних знань і вмінь світогляду, заснованого на синтезі всіх методів пізнання природи – науки, мистецтва і релігії; гігієнічне виховання і формування здорового способу життя, що сприяє збереженню фізичного та морального здоров'я людини в специфічному життєвому середовищі інформаційного суспільства; формування екологічної грамотності студентів, встановлення гармонійних відносин із природою, із усім живим як головною цінністю на Землі, з інформаційним суспільством, із самим собою як його активним та свідомим учасником. Такий підхід вимагає інформатизації навчання. Під інформатизацією навчання розуміють нормативну систему прийомів і форм педагогічної діяльності з використанням засобів інформаційних технологій [3; 4].

Для реалізації поставлених завдань важливе значення має інформаційна культура [5], яка є складовою загальної культури. На думку

А. Атаян, можна виділити три рівні інформаційної культури студента: загальний (базовий), професійний і вищий (логічний). Критерієм сформованості інформаційної культури було обрано: здатність студента використовувати в різноманітних видах своєї майбутньої професійної діяльності сучасні інформаційні технології, а як показники – певний набір знань, умінь і навичок, необхідних для оперування інформацією та засобами інформаційних технологій.

Для загального (базового) рівня інформаційної культури студента характерним буде міжпредметність системи знань, умінь і навичок, котрі носять узагальнений характер. Для професійного рівня інформаційної культури майбутнього спеціаліста з професійної освіти характерні специфічні знання, вміння й навички, що є більш складними, але обмеженими галуззю застосування. Для вищого (логічного) рівня інформаційної культури знання, вміння й навички також носять міжпредметний характер, але відрізняються ступенем складності та зумовлені творчим мисленням.

Поява потужних і доступних обчислювальних систем, створення ефективних методів розрахунку турбулентної аеродинаміки, складного теплообміну і хімічного реагування зробили можливим проведення моделювання процесів, що відбуваються під час пожежі, з достатньою для практичної діяльності точністю.

Для моделювання розвитку небезпечних чинників пожежі і визначення часу блокування шляхів евакуації доцільно використовувати програмний комплекс FDS. Для розрахунку часу евакуації рекомендується використовувати комплекс Pathfinder, який дозволяє виконати розрахунок часу і часу евакуації існування скупчень з індивідуально-поточної моделі руху. Інтерактивний 3D-додаток дозволяє візуалізувати результати моделювання. Віртуальний тур або

інтерактивний 3D-додаток – програмний продукт, дозволяє здійснювати візуалізацію, навігацію, взаємодії з 3D-моделлю.

У процесі проведення занять ми виділили такі форми, під час використання яких застосовуємо нові інформаційні технології: лекції; практичні заняття; самостійна робота; робота з обдарованими студентами. Під час виконання практичних робіт ми використовуємо НІТ в таких видах діяльності: безпосередньо для одержання експериментальних даних; для обробки результату та збереження експериментальних даних (коригування, друк тощо); моделювання або імітації явищ, процесів, що в звичайних умовах несуть небезпеку життю та здоров'ю, або не можуть бути продемонстровані за допомогою традиційного обладнання; виконання тестових завдань та ін. Особлива роль при цьому відводиться комп'ютерним програмам. Зокрема за допомогою діалогових навчальних програм здійснюємо самостійну роботу з кожним студентом у зручному для нього режимі і темпі; під час виконання практичних робіт, коли рівень самостійності визначається системою спеціально підібраних і розроблених завдань різного характеру; в організації поза аудиторної роботи студентів за необхідності використання алгоритмічних мов (графічних операторів, програм верстки та ін.).

**Висновки і перспективи** Виходячи з вищевикладеного, можна стверджувати, що НІТ має системно-структурну будову [9]. Системоутворюючим ядром слугує інформаційна діяльність студентів та викладачів, обумовлена менталітетом, характером і рівнем розвитку суспільства. В умовах інтенсивної інформатизації, масового впровадження НІТ, а також швидкого зростання кількості користувачів пошук інноваційних методів формування і розвитку системи освіти, включаючи бібліотеки.

**Література:**

1. Апатова Н. В. Информационные технологии в школьном образовании / Н. В. Апатова. – М.: изд-во РАО., 1994. – 228 с.
2. Блюменау Д. И. Информация и информационный сервис / Д. И. Блюменау. – Л.: Наука, 1989 – 95 с.
3. Гуревич Р. С. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі (з досвіду роботи експериментального педагогічного майданчика у ВПУ № 4 м. Вінниці): для педагогічних працівників ПТНЗ, СЗШ, ВНЗ і слухачів навчальних закладів та установ післядипломної освіти: [навч.-метод. посіб.] / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Ю. В. Бадюк. – Вінниця: ТОВ «Діло», 2006. – 296 с.
4. Гуревич Р. С. Використання електронного навчального посібника у вивченні спеціальних дисциплін. / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія // Наукові праці. Том 46. Випуск 33. – С. 29 – 34.
5. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: [Навч. посіб. для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти] / Р. С. Гуревич., М. Ю. Кадемія. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2005. – 365 с.
6. Жалдак М. И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе. Дисс. д-ра пед. наук. / Жалдак М. И. – М. : НИИ СИМО АПН СССР, 1989. – 248 с.
7. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці: [навч. посіб.] / Жидецький В. Ц., Джигирей В. С., Мельников В. С. – [4-те вид.]. – Львів : Афіша, 2000. – 350 с.
8. Жук Ю. О. Информатика: освіта і соціум / Ю. О. Жук. – Гуцульська школа. – № 1–2, 2000. – С. 14–16.
9. Пласичук В. П. Информационно-сетевая культура пользователей / В. П. Пласичук // Интернет и современное общество: материалы

науч.-метод. конф. – // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ims2002.nwru/02-r4f12.html>.

10. Указ Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» від 25.06.2013 р. № 344/2013.

11. Чепурний Г. П. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у розвитку професійної компетентності майбутніх рятувальників / Г. П. Чепурний // Системи обробки інформації. – 2014. – Вип. 9 (125). – С. 240–242.

### **References:**

1. Apatova N. V. *Ynformatsyonnyetekhnolohyyu v shkol'nomobrazovanyyu* / N. V. Apatova. – M.: yzd-vo RAO., 1994. – 228 s.

2. Blyumenau D. Y. *Ynformatsyya y ynformatsyonnyyservys* / D. Y. Blyumenau. – L.: Nauka, 1989 – 95 s.

3. Hurevych R. S. *Vykorystannya informatsiynykh tekhnolohiy u navchal'nomu protsesi (z dosvidu roboty eksperymental'noho pedahohichnoho maydanchyka u VPU № 4 m. Vinnytsi): dlya pedahohichnykh pratsivnykiv PTNZ, SZSh, VNZ i slukhachiv navchal'nykh zakladiv ta ustanov pislyadyplomnoyi osvity : [navch.-metod. posib.]* / R. S. Hurevych, M. Yu. Kademiya, Yu. V. Badyuk. – Vinnytsya : TOV "Dilo", 2006. – 296 s.

4. Hurevych R. S. *Vykorystannya elektronnoho navchal'noho posibnyka u vyvchenni spetsial'nykh dystsyplin.* / R. S. Hurevych, M. Yu. Kademiya // *Naukovi pratsi. Tom 46. Vypusk 33.* – S. 29 – 34.

5. Hurevych R. S. *Informatsiyno-telekomunikatsiyni tekhnolohiyi v navchal'nomu protsesi ta naukovykh doslidzhennyakh: [Navch. posib. dlya studentiv pedahohichnykh VNZ i slukhachiv instytutiv pislyadyplomnoyi pedahohichnoyi osvity]* / R. S. Hurevych., M. Yu. Kademiya. – Vinnytsya: TOV "Planer", 2005. – 365 s.

6. Zhaldak M. Y. *Systema podhotovky uchytelya k yspol'zovanyuyunformatsyonnoy tekhnolohy v uchebnomprotssesse. Dyss... d-ra ped. nauk.* – M.: NYY SYMO APN SSSR, 1989. – 48 s.
7. Zhydets'kyy V.Ts. *Osnovy okhorony pratsi: [navch. posib.] / Zhydets'kyy V.Ts., Dzhyhyrey V.S., Mel'nykov V.S. – [4-te vyd.].* – L'viv: Afisha, 2000. – 350 s.
8. Zhuk Yu.O. *Informatyka: osvita i sotsium / Yu.O. Zhuk. - Hutsul's'ka shkola.- № 1–2, 2000. – S. 14–16.*
9. Plasychuk V. P. *Ynformatsyonno-setevaya kul'tura pol'zovateley / V. P. Plasychuk // Ynternet y sovremennoeobshchestvo: materyaly nauch.-metod. konf. – // [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://ims2002.nwru/02-r4f12.html>.*
10. *Ukaz Prezydenta Ukrayiny «Pro Natsional'nu stratehiyu rozvytku osvity v Ukrayini na period do 2021 roku» vid 25.06.2013 r. № 344/2013.*
11. Chepurnyy H. P. *Rol' informatsiyno-komunikatsiynykh tekhnolohiy u rozvytku profesiynoyi kompetentnosti maybutnikh ryatuval'nykiv / H. P. Chepurnyy // Systemy obrobky informatsiyi. – 2014. – Vyp. 9 (125). – S. 240–242.*

**УДК 159.95**

**ЗАТРИМКА ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ  
В КОНТЕКСТІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**кандидат педагогічних наук, Войтко В.В.**

Комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти ім. Василя Сухомлинського», Україна, Кропивницький

*В статті здійснюється аналіз наукових підходів до визначення та характеристики категорії дітей з ЗПР, констатується факт зворотності даного явища, виокремлюється кожна група даної*

*категорії, констатуються чинники походження затримки психічного розвитку, спільне та відмінне між кожною групою відхилень.*

*Ключові слова: затримка психічного розвитку, зворотний процес, уповільнений темп розвитку, конституціональний генез, соматогенний генез, психогенний генез, церебрально-органічний генез.*

*Войтко В.В. Задержка психического развития в контексте научных исследований / Комунальний заклад «Кировоградський обласний інститут післядипломного педагогічного образования ім. Василя Сухомлинського», Україна, Кропивницький*

*В статье проводится анализ научных подходов к определению и характеристики категории детей с ЗПР, констатируется факт возвратности данного явления, выделяется каждая группа данной категории, констатируются факторы происхождения задержки психического развития, общее и отличное между каждой группой отклонений.*

*Ключевые слова: задержка психического развития, обратный процесс, замедленный темп развития, конституциональный генез, соматогенный генез, психогенный генез, церебрально-органического генеза.*

*Voitko V.V. Delay mentally development / Municipal agency "Kirovohrad Regional Institute of Postgraduate Teacher Education. Basil Sukhomlynsky ", Ukraine, Kropyvnytsky*

*The article analyzes the scientific approaches to the definition and characteristics of the category of children with CRA, stated fact recurrence of this phenomenon, are allocated to each group in this category, says the origin of the factors of mental retardation, common and different between each group departures.*

*Key words: zatrimka psihichnogo rozvitku, zvorotny processes, upovilneny pace rozvitku, konstitutsionalny genesis, genesis somatogennny, psychogenic genesis, cerebral organichny genesis.*

**Вступ.** Стрімкі соціально-культурні та технічні перетворення сучасного суспільства привносять і багато проблем у розвиток підростаючого покоління. Зростає кількість дітей групи ризику, розширюється перелік чинників, які їх провокують. Серед загальних проблем та аномалій розвитку найчисленнішою є категорія дітей групи затримки психічного розвитку.

Проблема затримки психічного розвитку дітей гостро постала і перед психолого-педагогічною наукою минулого століття, і не втрачає актуальності і сьогодні.

Дослідженням феномену затримки психічного розвитку займалися багато вчених: Л.М. Блінова, Н.А. Бастун, І.Д. Бех, В.І. Бондар, Т.О. Власова, О.П. Вісковатова, А.Й. Григор'єв, Д.Д. Енікеєв, Т.Д. Ілляшенко, В.В. Ковальов, К.С. Лебединський, В.І. Лубовський, І.Ф. Марковська, С.В. Омел'яненко, М.С. Певзнер, М.В. Рождественська, Т.А. Редибойм, Т.В. Сак, Г.Є. Сухарєва, С.О. Тарасюк та ін. [1; 2; 3; 5; 6; 7; 8; 10; 11 та ін.].

**Мета дослідження** – аналіз та узагальнення теоретичних засад затримки психічного розвитку.

**Виклад основного матеріалу статті.** Проблема затримки психічного розвитку вивчалась з точки зору психології, педагогіки, соціології, медицини та ін.. В загальному психолого-педагогічному напрямку дану проблему досліджували Т.Ю. Андрющенко, А.М. Богуш, Т.В. Карабанова, Н.Ю. Максимова, Н.О. Менчинська, Є.Л. Мілютіна, Л.П. Носкова, В.Н. Піскун, В.М. Ямницький та ін. Велись дослідження в напрямку розробки методів компенсуючого навчання (Г.Ф.Кумаріна, Є.М.

Мастюкова та ін.), визначення засобів реабілітації розумової працездатності дітей з затримкою психічного розвитку (К.Д. Корольова, М. Раттер та ін.).

Проблемі етіології затримки психічного розвитку, його перебігові, пошуку засобів різновікової корекції присвятили свої дослідження Л.С. Вавіна, Т.П. Вісковатова, Т.О. Власова, Т.В. Єгорова, Т.Д. Ілляшенко, К.С. Лебединська, Т.В. Сак; на проблемі вивчення пізнавальної діяльності дітей зосередили свою увагу В.П. Кудрявцева, Н.М. Стадненко, І.В. Ульяновка, В.В. Тарасун та ін..

Коло питань корекції вад психічного розвитку дітей даної категорії розглядалися в контексті проблеми психологічної готовності дітей до школи та труднощів шкільного навчання (І.Н. Агафонова, М.І. Безруких, С.М. Громбах, І.В. Дубровіна, С.І. Єфімова, Н. Коцур, Б.Г. Круглов, В.Г. Степанов та ін.).

Зокрема І.Борісов визначає затримку психічного розвитку як "...категорію дітей із зниженим загальним розвитком і недостатністю окремих функцій", О.І. Граборов називає затримку психічного розвитку як перехідну форму між нормою і дефективністю ("субнормальні" діти), В.П. Кащенко і Г.В. Мурашов називають дітей із затримкою психічного розвитку "слабкообдаровані" .

Досліджуючи дану проблему Максимова Н.Ю. і Мілютіна О.Л. пропонують розглядати ЗПР як певне уповільнення розвитку психіки дитини, яке виражається в недостатності загального запасу знань, незрілості мислення, переважанні ігрових інтересів, швидкому виснаженні в інтелектуальній діяльності.

Лебединський В.В., вказуючи на клінічний аспект ЗПР, зазначає, що це є аномалія розвитку, яка наділена значним поліморфізмом клініко-онтогенетичної структури, ступеня тяжкості і прогнозу [8].

В свою чергу В.І. Лубовський визначає дітей із затримкою психічного розвитку як таких, що відстають в розвитку, але які мають потенційні можливості інтелектуального розвитку. Він наголошує, що затримка психічного розвитку долається тим успішніше, чим адекватніше і раніше створюються спеціальні умови навчання і розвитку.

А, як зауважив Л.С. Виготський, "навчання веде розвиток" і єдиним способом компенсації порушень розвитку є цілеспрямоване коректувальне навчання. Тому украй важливо зберегти і підтримувати у дітей, що відносяться до цієї категорії, достатньо високий рівень мотивації впродовж всього шкільного навчання [3;4;5].

Спеціальна дошкільна педагогіка і психологія затримкою психічного розвитку визначають найбільш поширене відхилення в психофізичному розвитку. Затримка психічного розвитку є поліморфним порушенням, оскільки у однієї групи дітей може страждати працездатність, у іншої — мотивація до пізнавальної діяльності. Різноманіття проявів ЗПР визначається також глибиною пошкоджень і різним ступенем незрілості мозкових структур.

З одного боку затримка психічного розвитку - це психолого-педагогічне визначення для найбільш поширеного серед всіх відхилень, що зустрічаються у дітей, в психофізичному розвитку. За даними різних авторів, в дитячій популяції виявляється від 6 до 11% дітей із ЗПР різного генезу. Затримка психічного розвитку відноситься до «прикордонної» форми дизонтогенеза і виражається в сповільненому темпі дозрівання різних психічних функцій. В цілому для даного стану є характерними гетерохронність (різночасність) прояви відхилень і істотні відмінності як в ступені їх вираженості, так і в прогнозі наслідків[10].

З іншого боку Трофімова Н.М., Дуванова С.П., Пушкіна Т.Ф. вказують, що затримка психічного розвитку - це поняття, яке говорить

не про стійкий і, по суті, незворотний психічний недорозвиток, а про уповільнення його темпу, яке частіше виявляється під час вступу до школи і виражається в недостатності загального запасу знань, обмеженості уявлень, незрілості мислення, малій інтелектуальній цілеспрямованості, переважанні ігрових інтересів, швидкою пересиченістю в інтелектуальній діяльності. На відміну від дітей, які страждають олігофренією, ці діти досить кмітливі в межах наявних знань, значно продуктивніші у використанні допомоги. При цьому в одних випадках на перший план виступатиме затримка розвитку емоційної сфери (різні види інфантилізму), а порушення в інтелектуальній сфері будуть виражені не різко. У інших випадках, навпаки, переважатиме уповільнення розвитку інтелектуальної сфери.

Вчені наголошують, що **затримка психічного розвитку** — це уповільнення темпу розвитку психіки дитини, яке виражається в недостатності загального запасу знань, незрілості мислення, переважанні ігрових інтересів, швидкою пересичуваністю в інтелектуальній діяльності .

В свою чергу Бородуліна С.Ю. стверджує, що поняття «затримки психічного розвитку» потрібно вживати по відношенню до дітей з мінімальними органічними порушеннями чи функціональною недостатністю центральної нервової системи, а також до тих, які перебували або перебувають в умовах соціальної депривації .

Термін «затримки психічного розвитку» А.Й. Григор'єв визначає як збірне поняття, яке включає різні за клінічною картиною стани, куди вчений рекомендує відносити дітей як із незначним відставанням у психічному розвитку( наближені до нормальних), так і дітей з більш вираженим психологічним недозріванням, (наближені до дебілів).

Результати наукових досліджень М.С. Певзнер, В.І. Лубовського, М.Г. Редибойму, Т.А. Власової та ін. дають підставу зробити висновок, що

затримка психічного розвитку – це особливий стан розвитку особистості в порівнянні з нормою, який є основною причиною важкого навчання та виховання у дітей молодшого шкільного віку [2; 9 та ін.].

Л.М. Блінова сутність цього поняття бачить в уповільненому темпі порівняно з нормою розвитку мислення, пам'яті, уваги, сприйняття, мовлення, емоційно-вольової сфери. Вона наголошує, що обмеження психічних і пізнавальних можливостей не дозволяють дитині успішно справлятися з завданнями і вимогами, які висуває їй суспільство. Як правило, зауважує вчена, ці обмеження вперше проявляються і помічаються дорослими, коли дитина приходить до школи. Тобто в молодшому шкільному віці (6-10 років).

Видатний психіатр Єнікеєва Д.Д. зазначає, що ЗПР – це відносно легке порушення розвитку особистості, яке проявляється в недостатності інтелекту та психіки, що характеризується різними формами інфантилізму – психологічний стан, якому властиві не відповідності віку риси дитячості в поведінці, в особливостях суджень, а також емоційна нестійкість, залежність від інших людей при відсутності порушень інтелекту. Тому діти молодшого шкільного віку з затримкою психічного розвитку поведуться, в основному, як категорія дітей більш молодшого дошкільного віку .

На думку О.О. Стребельової, у змісті затримки психічного розвитку відображаються як біологічні, так і соціальні чинники виникнення і розгортання такого стану, при якому утруднений повноцінний розвиток здорового організму, затримується становлення особи розвиненого індивідуума і неоднозначно складається формування соціально зрілої особи.

В.В. Ковальов класифікує ЗПР на основі обумовлених впливом біологічних чинників, і виділяє чотири варіанти::

- дизонтогенетичний (при станах психічного інфантилізму);

енцефалопатичний (при не грубих органічних ураженнях ЦНС);

- ЗПР вторинного характеру при сенсорних дефектах (при ранніх порушеннях зору, слуху);

- четвертий варіант В.В. Ковальов пов'язує з ранньою соціальною депривацією [ 7].

У клінічно-психологічній структурі кожного з перерахованих варіантів затримки психічного розвитку є специфічне поєднання незрілості емоційної і інтелектуальної сфери.

Психолого-педагогічні дослідження, проведені вченими протягом ряду років (З.М. Дунаєва, Т.В. Єгорова, М.В. Іпполітова, Г.М. Капустіна, В.В. Лебединський, В.І. Лубовський, І.Ф. Марковська, Л.І. Переслені, Р.Д. Тригер та ін..) констатують у дітей з ЗПР нестійкість уваги, недостатність розвитку фонемного слуху, зорового і тактильного сприйняття, оптико-просторового синтезу, моторної і сенсорної сторони мови, довготривалої і короткочасної пам'яті, зорово-моторній координації, автоматизації рухів і дій. При цьому наголошується певна парціальність, мозаїчність порушень окремих кіркових функцій. Очевидно, у зв'язку з цим одні з цих дітей зазнають переважні труднощі в оволодінні читанням, інші - письмом, треті - рахунком, четверті виявляють найбільшу недостатність рухової координації, п'яті - пам'яті та ін..

Аналіз сучасних досліджень про затримку психічного розвитку доводить надзвичайну актуальність даного питання.

Т.О. Власова та М.С. Певзнер вказують на те, що в клінічній практиці під затримкою психічного розвитку розуміють інтелектуальні розлади, обумовлені недорозвиненням емоційно-вольової сфери (психічний інфантилізм) або недорозвиненням пізнавальної діяльності унаслідок ранніх органічних уражень головного мозку (частіше у формі церебрастенічних станів) або генетичного дефекту.

Т.О. Власова, М.С. Певзнер, К.С. Лебединська, В.В. Ковальов розглядають інтелектуальні розлади при ЗПР як наслідок дизонтогенеза. До дизонтогенетичних форм прикордонних станів інтелектуальної недостатності В.В. Ковальов відносить загальну затримку розвитку (частіше за типом психічного інфантилізму), часткову затримку розумового розвитку (мовного, психомоторного, шкільних навиків: читання, письма, рахунку).

Ряд учених (Л.С. Виготський, Т.О. Власова, М.С. Певзнер та К.С. Лебединська) підкреслюють, що психічний дизонтогенез в дитячому віці завжди виявляється в поєднанні явищ пошкодження одних функцій і недорозвинення інших.

Доведено *можливість і необхідність* ранньої діагностики дітей із затримкою психічного розвитку та створення для них спеціальних сприятливих умов навчання та виховання до школи дослідженнями В.І. Лубовського, С.Г. Шевченко, Р.Д.Трігер та ін.[11].

В свою чергу Г. А. Победоносцев акцентує увагу на тому, що приблизно у 80 % неуспішних дітей загальну соматичну ослабленість, тобто указує на об'єктивні труднощі, обумовлені станом самих школярів.

У дитячій психології зазвичай дошкільний вік підрозділяють на молодший, середній і старший. Проте у дитини з порушеним темпом психічного розвитку всі основні психічні новоутворення віку формуються з запізненням і мають якісну своєрідність. Внаслідок цього основні лінії розвитку, значущі для дитини із затримкою психічного розвитку, розглядаються в двох вікових періодах: молодший дошкільний вік - от 3 до 5 років і старшого дошкільного віку - від 5 до 7 років.

У дитини молодшого дошкільного віку виявляються наступні лінії розвитку: розвиток загальних рухів; розвиток сприйняття як орієнтовної діяльності, спрямованої на дослідження властивостей і якостей предметів; формування сенсорних еталонів; накопичення

емоційних образів; удосконалення наочно-дієвого і розвиток наглядно-образного мислення; розвиток довільної пам'яті; формування уявлень про оточуюче; розширення розуміння змісту зверненої до неї мови; оволодіння фонетичною, лексичною і граматичною сторонами мови, комунікативною функцією мови; розвиток сюжетно-рольової гри, спілкування з однолітками, конструювання, малювання; розвиток самосвідомості. Основні лінії розвитку дитини старшого дошкільного віку: вдосконалення загальної моторики; розвиток тонкої ручної моторики та зорово-рухової координації; довільної уваги; формування систем сенсорних еталонів; сфери образів-уявлень; опосередкованого запам'ятовування; зорового орієнтування в просторі; уяви; емоційного контролю; удосконалення наочно-образного мислення; мислиннєві операції словесно-логічного рівня; внутрішній мові; розвиток зв'язної мови; мовного спілкування; продуктивній діяльності; елементів трудовій діяльності; норм поведінки; супідрядність мотивів; волі; самостійності; здатності дружити; пізнавальній активності; готовності до учбової діяльності.

Безумовно, вищеназвані лінії розвитку неоднакові, як за своєю природою, так і за своєю роллю в психофізичному і соціальному розвитку дитини. Кожна з них включається на різних тимчасових етапах розвитку дитини і у кожній свій психологічний сенс. Якись з названих ліній об'єднуються в складніші види діяльності, характерні для подальшого розвитку дитини, які розходяться, стаючи ланками, складають основу для різних складних процесів міжаналізаторів. Проте всі вони задають тон психофізичному, особовому і соціальному розвитку дитини-дошкільника. Їх облік важливий при організації навчально-виховної і корекційно-розвивальної роботи з дітьми дошкільного віку, як з нормально розвиненими, так і з тими, хто має затримку психічного розвитку.

Знання цих ліній розвитку дозволяє чіткіше визначити освітні потреби дитини із затримкою психічного розвитку на дошкільному етапі виховання.

Отже, поняття затримки психічного розвитку є різнобічним і багатогранним. Саме тому на наш час не існує єдино правильного визначення цього поняття. Таким чином, оглядова характеристика особливостей розвитку дітей із ЗПР показує, що явище затримки неоднорідне як за патогенезом, так і за структурою дефекту. В той же час для дітей цієї категорії характерні типові тенденції розвитку, які відрізняють їх від норми: незрілість емоційно-вольової сфери, дезадаптивні форми суспільної поведінки, знижений рівень пізнавальної діяльності, а, отже, у них недостатньо сформована готовність до засвоєння знань.

Аналіз наукових джерел та практичних досліджень підтверджує наше припущення щодо того, що це складна соціальна, педагогічна та психологічна проблема.

Діти з затримкою психічного розвитку - складна і різнохарактерна група: різні категорії затримки психічного розвитку по-різному відбиваються на формуванні їх соціальних зв'язків, на їх пізнавальні можливості, трудову діяльність. Залежно від характеру та чинників порушення дефекти можуть повністю долатися в процесі розвитку дитини, інші лише коригуватися, а деякі лише компенсуватися, однак які і наскільки - досліджено недостатньо, що і ускладнює процес їх соціалізації.

**Висновки.** Аналіз наукових поглядів та переконань з проблеми дослідження затримки психічного розвитку підводить нас до висновків, що це - порушення нормального темпу психічного розвитку в цілому або окремих його функцій (моторних, сенсорних, мовних, емоційно-вольових), в результаті чого дитина, яка досягає шкільного віку,

продовжує залишатися в колі дошкільних та ігрових інтересів. Пізнавальна діяльність дітей даної категорії характеризується низьким рівнем активності і темпом переробки інформації. Увага нестійка, пам'ять обмежена і неміцна.

Поняття «затримка» підкреслює часовий (невідповідність рівня розвитку зросту) і в той же час тимчасовий характер відставання, який з віком долається тим успішніше, чим раніше створюються адекватні умови навчання і розвитку дітей даної категорії.

В зв'язку з підвищеними вимогами до суспільного виховання актуальною є проблема вдосконалення системи навчання та навчання дітей із затримкою психічного розвитку. Від того, яким буде зміст підготовки цієї категорії дітей та саме як вона буде здійснюватися, залежить не лише якість шкільного навчання, а й формування особистості майбутнього учня.

В роботі із дітьми з ЗПР необхідно спиратися на одне з провідних положень психології про те, що здібності як індивідуальні властивості особистості, формуються в діяльності і що вродженими можуть бути тільки задатки (морфофункціональні особливості мозку), які є лише передумовами, можливостями до розвитку здібностей.

Отже, структурно-функціональний аналіз показує, що при затримці психічного розвитку можуть бути первинно порушені як окремі вищеназвані структури, так і їх основні функції в різних поєднаннях. При цьому глибина пошкоджень і ступінь незрілості можуть бути різною.

Саме цим і визначається різноманіття психічних проявів, що зустрічається у дітей із затримкою психічного розвитку.

### ***Література:***

*1. Актуальные проблемы диагностики задержки психического развития детей/ Под ред. К.С. Лебединской.- М., 1982 - 125 с.*

2. Власова Т.А., Лебединская К.С. Актуальные проблемы клинического изучения задержки психического развития //Дефектология. 1975.- № 6. - С. 8-17.
3. Выготский Л.С. Проблемы развития психики. Собр.соч.: В 6 т. -Т.5. - М., 1983.
4. Выготский Л.С. Психология развития человека. - М.: Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2005. - 1136 с.
5. Выготский Л.С. Основы дефектологии. - СПб.: Лань, 2003. - 654 с.
6. Дети с задержкой психического развития / Под ред. Т.А. Власовой, В.И. Лубовского, Н.А. Цыпиной. – М., 1984.
7. Ковалев В.В. Семиотика и диагностика психических заболеваний у детей и подростков. - М., 1985. 286 с.
8. Лебединский В.В. Задержанное психическое развитие //Нарушение психического развития у детей.- М.: Изд-во МГУ, 1985.
9. Певзнер М.С. Клиническая характеристика детей с задержкой психического развития //Дефектология.- 1972. № 3. С. 3-9.
10. Сак Т. В. Психолого-педагогічні основи управління учбовою діяльністю учнів із затримкою психічного розвитку у школі інтенсивної педагогічної корекції. – К.: Актуальна освіта, 2005.
11. Триггер Р.Д. Ориентировка у детей с задержкой психического развития в грамматическом материале // Дефектология. - 1981.- № 2.

**References:**

1. Aktualnie problemi dyahnostyky zaderzhky psykhycheskoho razvytyia detei/Pod red. K.S.Lebedynskoi.- М., 1982 - 125 s.
2. Vlasova T.A., Lebedynskaia K.S. Aktualnie problemi klynycheskoho yzuchenyia zaderzhky psykhycheskoho razvytyia //Defektolohyia. 1975.- № ш6. - S. 8-17.
3. Vihotskyi L.S. Problemi razvytyia psykhyky. Sobr.soch.: V 6 t. -Т.5. -М., 1983.

4. Vihotskyi L.S. *Psykhologhyia razvytyia cheloveka*. - M.: Yzd-vo Smisl; Yzd-vo Eksmo, 2005. - 1136 s.
5. Vihotskyi L.S. *Osnovi defektolohyy*. - SPb.: Lan, 2003. - 654 s.
6. *Dety s zaderzhkoi psykhycheskoho razvytyia* / Pod red. T.A.Vlasovoi, V.Y.Lubovskoho, N.A.Tsipynoi. – M., 1984.
7. Kovalev V.V. *Semyotyka y dyahnostyka psykhycheskykh zabolevaniy u detei y podrostkov*. - M., 1985. 286 s.
8. Lebedynskyi V.V. *Zaderzhannoe psykhycheskoe razvytye //Narusheniye psykhycheskoho razvytyia u detei*.- M.: Yzd-vo MHU, 1985.
9. Pevzner M.S. *Klynycheskaia kharakterystyka detei s zaderzhkoi psykhycheskoho razvytyia //Defektolohyia*.- 1972. № 3. S. 3-9.
10. Sak T. V. *Psykhologo-pedahohichni osnovy upravlinnia uchbovoiu diialnistiu uchniv iz zatrymkoiu psykhichnoho rozvytku u shkoli intensyvnoi pedahohichnoi korektsii*. – K.: Aktualna osvita, 2005.
11. Tryher R.D. *Oryentyrovka u detei s zaderzhkoi psykhycheskoho razvytyia v hrammatycheskom materyale // Defektolohyia*. — 1981. — № 2.

**УДК 378.147:331.45**

**ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ» ПРИ ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

**кандидат сільськогосподарських наук, Каменська І. С.**

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди»,  
Україна, Переяслав-Хмельницький

*У статті розглянуто особливості професійної підготовки майбутніх викладачів вищих навчальних закладів при вивченні дисципліни «Охорона праці в галузі». Досліджено умови і засоби формування професійної та практичної підготовки майбутніх фахівців*

освітньої галузі з охорони праці. Обґрунтовано необхідність формування у студентів знань з правових і організаційних питань охорони праці в галузі, відповідно до стандартів вищої школи. Визначено, що вивчення дисципліни «Охорона праці в галузі» сприяє формуванню у майбутніх фахівців усвідомлення необхідності вирішувати типові завдання в усіх напрямках професійної діяльності з обов'язковим дотриманням вимог безпеки і стандартів з охорони праці. Встановлено, що створення безпечних і нешкідливих умов праці було і залишається одним із головних завдань охорони праці.

*Ключові слова:* охорона праці в галузі, професійна підготовка, фахівці з охорони праці, освітня галузь, якість знань, безпека праці.

*Кандидат сельскохозяйственных наук, Каменская И.С. Особенности изучения дисциплины «Охрана труда в отрасли» при профессиональной подготовке будущих преподавателей высших учебных заведений / ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий ГПУ имени Григория Сковороды», Украина, Переяслав-Хмельницкий*

*В статье рассмотрены особенности профессиональной подготовки будущих преподавателей высших учебных заведений при изучении дисциплины «Охрана труда в отрасли». Исследованы условия и средства формирования профессиональной и практической подготовки будущих специалистов образовательной отрасли по охране труда. Обосновано необходимость формирования у студентов знаний по правовым и организационным вопросам охраны труда в отрасли, согласно стандартам высшей школы. Определено, что изучение дисциплины «Охрана труда в отрасли» способствует формированию у будущих специалистов осознание необходимости решать типовые задачи по всем направлениям профессиональной деятельности с обязательным соблюдением требований безопасности и стандартов по охране труда. Установлено, что*

создания безопасных и безвредных условий труда было и остается одним из главных заданий охраны труда.

*Ключевые слова:* охрана труда в отрасли, профессиональная подготовка, специалисты по охране труда, образовательная отрасль, качество знаний, безопасность труда.

*PhD in of agricultural sciences, Kamenska I.S. Peculiarities of studying of discipline «Labour safety in industry» in the professional training of future teachers in higher educational institution / State higher educational institution «Pereyaslav-Khmelnytsky Skovoroda Pedagogical University», Ukraine, Pereyaslav-Khmelnytsky*

*In the article the peculiarities of professional training of future teachers of higher educational institutions studying the discipline «Labour Protection in the industry are considered. The conditions and means of formation of professional and practical training of future specialists of educational sphere of labor protection are studied. The necessity of formation of students' knowledge on legal and organizational issues of labor protection in the industry, in accordance with the standards of higher education is proved. It is determined that the study of discipline «Labour safety in industry» promotes the formation of future specialists awareness of the need to solve common tasks in all areas of professional activity in the primary posts with the mandatory compliance with safety requirements and standards for the protection of labor. It is established that the creation of safe and harmless working conditions has been one of the main tasks of labour protection.*

*Keywords:* occupational safety in industry, training of specialists on labor protection, the educational sector, the quality of knowledge, safety.

**Вступ.** Проблема створення безпечних і нешкідливих умов праці була і залишається однією з головних, від її вирішення залежить не тільки успішна робота конкретного підприємства чи галузі, але і

збереження здоров'я та підтримка працездатності працівників на протязі трудового життя [1].

Конституцією України та загальними принципами міжнародного права визначено, що людина, її життя і здоров'я, недоторканість і безпека визнаються найвищою соціальною цінністю, кожен має право на належні, безпечні та здорові умови праці. Тобто, держава зобов'язана забезпечити захист здоров'я та життя людей у процесі їх професійної підготовки та трудової діяльності.

Законом України «Про охорону праці» визначено основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці. За участю відповідних органів державної влади, даний закон регулює відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці й виробничого середовища та встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

У Законі України «Про охорону праці» зазначено, що охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі саме трудової діяльності.

Права громадян на охорону праці в освітній галузі регламентовано цілим рядом документів, зокрема Законом України «Про освіту», Положенням про Міністерство освіти України, Типовим положенням про службу охорони праці, затвердженим наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці, Положенням про організацію охорони праці та порядок розслідування нещасних випадків у навчально-виховних закладах. Вони визначають єдину систему організації роботи з охорони праці, яка поширюється на всі навчально-виховні заклади України незалежно від підпорядкування і форми власності, та

регламентують обов'язки структурних підрозділів і посадових осіб щодо забезпечення здорових і безпечних умов праці [5].

Процес підготовки майбутніх викладачів ВНЗ вимагає комплексного підходу, щоб отримати в кінцевому результаті компетентного, конкурентоздатного, кваліфікованого фахівця з високим рівнем знань, на базі яких формується професійна свідомість та загальна культура студента. Вимоги сучасного суспільства до кваліфікації фахівця диктують нові підходи до формування змісту освіти.

У зв'язку з цим проблема формування у майбутніх викладачів ВНЗ необхідних знань, умінь і навичок з охорони праці в галузі набуває особливої актуальності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми** Методологічні й теоретичні аспекти підготовки студентів вищих навчальних закладів з охорони праці в галузі висвітлено в роботах К. Ткачука, В. Зацарного, В. Жидецького, Г. Тимченко, Г. Чижикова, А. Русаловського, Г. Юсіної, В. Сторожук та ін.

**Мета досліджень:** теоретично обґрунтувати особливості професійної підготовки майбутніх викладачів вищих навчальних закладів при вивченні дисципліни «Охорона праці в галузі».

**Виклад основного матеріалу дослідження** Навчання у вищому навчальному закладі – це один із основних етапів професійного зростання майбутнього педагога.

Освіта – навчання і виховання – є найбільш благородною і відповідальною сферою людської діяльності саме тому, що тут формується людина як особистість, плекаються її світогляд і культура, закладаються основи майбутньої професії, кар'єри, життєвого успіху [4].

У вищих закладах освіти незалежно від рівня акредитації, студенти вивчають комплекс нормативних навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі».

Кількість годин, передбачених для вивчення нормативних навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі», не може зменшуватись при розробці та перегляді освітньо-професійних програм без погодження з Держнаглядом охорони праці. За рішенням вищих закладів освіти обсяги навчання в годинах з цих дисциплін можуть збільшуватися залежно від небезпечності професії, за якою здійснюється підготовка фахівців [2].

«Охорона праці в галузі» нормативна дисципліна, яка вивчається згідно з робочим навчальним планом. Навчальні плани закладів освіти всіх рівнів, незалежно від їх галузевого підпорядкування і форм власності, повинні передбачати вивчення питань охорони праці. Зміст і обсяги навчання з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності в закладах освіти регламентуються типовими навчальними планами і типовими навчальними програмами, які затверджуються Міністерством освіти України за погодженням з Держнаглядом охорони праці [2].

Дисципліна «Охорона праці в галузі» вивчається з метою формування у майбутніх фахівців знань, щодо стану і проблем охорони праці в системі освіти, основних професійних умінь та компетенції для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного процесу, відповідно до напрямку їх підготовки, функціонування системи управління охороною праці, методів і засобів забезпечення умов виробничого середовища і безпеки праці в системі освіти згідно з чинними законодавчими та іншими нормативно-правовими актами.

Завдання викладання дисципліни передбачають: закласти на достатньому рівні фундамент уявлень про охорону праці в галузі освіти та науки – її правових, організаційних питань, соціальних гарантій і компенсацій, проблем охорони праці, системи організації охорони праці в установах і закладах освіти і науки України; проаналізувати стан охорони

праці в галузі; розглянути систему управління охороною праці в системі освіти, порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань, аналіз та управління умовами праці; ознайомити студентів з організацією роботи з охорони праці в системі освіти та безпекою праці у навчальному закладі; надати майбутнім фахівцям теоретичні знання та практичні навички задля вирішення проблем організації та технічного забезпечення безпечних і здорових умов праці на об'єктах його майбутньої професійної діяльності; сформувати у майбутніх викладачів знання з правових питань охорони праці; формувати відповідальність за колективну та власну безпеку праці.

При вивченні даної дисципліни студенти опрацьовують основні закони, законодавчі та нормативні акти щодо охорони праці в системі освіти, вивчають нормативну, організаційно-методичну основу системи управління охороною праці, проблеми фізіології та характеру праці в галузі освіти і науки України, ознайомлюються з методами організації роботи з охорони праці, правами працюючих громадян при укладенні трудового договору та під час роботи. Також у майбутніх фахівців формується усвідомлення безпеки праці та компетенції вирішувати типові завдання з усіх напрямків майбутньої професійної діяльності з обов'язковим дотриманням вимог безпеки та стандартів з охорони праці. Засвоївши програму навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі», магістри мають володіти основними професійними компетенціями з охорони праці: грамотно користуватися відповідними законами, законодавчими актами та постановами з питань охорони праці; застосовувати сучасні методи дослідження і аналізу ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та виробничих об'єктах; ставити завдання та організовувати наукові дослідження з визначення професійних, виробничих ризиків, загроз на робочих місцях; використовувати на практиці законодавчої та нормативної акти щодо охорони здоров'я;

контролювати дотримання вимог з охорони праці; планувати роботу з охорони праці; створювати сприятливі умови праці, навчання, побуту і відпочинку; розробляти необхідні заходи щодо поліпшення умов праці; прогнозувати можливість і наслідки впливу небезпечних та шкідливих чинників на організм людини; надавати допомогу та консультації працівникам з практичних питань безпеки праці.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти після вивчення навчальної дисципліни мають скласти іспит, де продемонструють такі результати навчання: знання: положень законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці під час виконання виробничих та управлінських функцій; основних принципів державного нагляду і контролю у сфері охорони праці; системи управління охороною праці у галузі і на підприємстві (в організації); галузевих норм, організаційно-технічних заходів і засобів щодо захисту працівників від впливу небезпечних і шкідливих факторів для типових підприємств та організацій галузі; порядку розслідування, реєстрації, облік та аналіз нещасних випадків і професійних захворювань; порядку і напрямів забезпечення пожежної безпеки на галузевих об'єктах; базових принципів і механізму забезпечення соціальних гарантій працівників, пов'язаних з безпекою праці.

Мороз П. [3] зазначає, що специфіка охорони праці в закладах освіти полягає в тому, що для створення служб охорони праці не передбачено її фінансування. Посади керівників та спеціалістів служби охорони праці не передбачені в штатних розписах навчальних закладів з кількістю працівників 50 і більше осіб. Функції спеціалістів служби охорони праці можуть виконувати особи з педагогічно-політехнічною освітою, однак їхня заробітна плата у цьому випадку буде нижчою, ніж зарплата педагогічних працівників (тим більше, якщо враховувати різні можливі доплати до заробітної плати педагогічних працівників). Це означає, що

створити у навчальних закладах служби охорони праці відповідно до Закону України «Про охорону праці» на даний час практично не можна.

Одним із основних завдань, які потрібно виконати, щоб успішно виконати вимоги державної політики в галузі охорони праці, є значне підвищення рівня усієї профілактичної роботи щодо запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням [3].

**Висновки і перспективи** Отже, завдання сучасної вищої школи полягає в тому, щоб підготувати фахівця який знає: основні закони, законодавчі та нормативні акти щодо охорони праці в системі освіти; як організовувати роботу з охорони праці; права з охорони праці працюючих громадян при укладенні трудового договору та під час роботи; проблеми фізіології та характеру праці в галузі освіти і науки України; нормативну, організаційно-методичну основу системи управління охороною праці; розуміє, вміє: грамотно користуватися відповідними законами, законодавчими актами та постановами з питань охорони праці, при працевлаштуванні після закінчення ВНЗ; застосовувати сучасні методи дослідження і аналізу ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та виробничих об'єктах; ставити завдання та організовувати наукові дослідження з визначення професійних, виробничих ризиків, загроз на робочих місцях; використовувати на практиці законодавчої та нормативної акти щодо охорони здоров'я; контролювати дотримання вимог з охорони праці; планувати роботу з охорони праці; створювати сприятливі умови праці, навчання, побуту і відпочинку; розробляти необхідні заходи щодо поліпшення умов праці; прогнозувати можливість і наслідки впливу небезпечних та шкідливих чинників на організм людини; надавати допомогу та консультації працівникам з практичних питань безпеки праці.

**Література:**

1. Дементій Л.В. Охорона праці в галузі / Дементій Л.В., Юсіна Г.Л., Чижиков Г.І. – Краматорськ : ДДМА, 2006. – 296 с.
2. Жидацький В.Ц. Основи охорони праці / Жидацький В.Ц., Джигирей В. С., Мельников О.В. – Вид. 2-е, стеріотипне. – Львів: Афіша, 2000. – 348 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://buklib.net/books/27393/>
3. Мороз П.Д. Система роботи з охорони праці у навчальному закладі / П.Д. Мороз. – Бурштин: «Банах», 2006. Ч. I: (Матеріали на допомогу керівникам навчальних закладів). – 2006. – 448 с.
4. Редько Т.М. Проблема збереження здоров'я студентів на сучасному етапі розвитку системи вищої освіти / Редько Т.М. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Вип. 124 / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка; гол. ред. Носко М.О. – Чернігів: ЧНПУ, 2015. – С. 45-48.
5. Сорочиц А. Основні аспекти охорони праці в навчальних закладах / Сорочиц А. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.stattionline.org.ua/pedagog/106/19821-osnovni-aspekti-okhoroni-praci-v-navchalnix-zakladaх.html>

**References:**

1. Dementii L.V. Okhrona pratsi v haluzi / Dementii L.V., Yusina H.L., Chyzykov H.I. – Kramatorsk : DDMA, 2006. – 296 s.
2. Zhydetskyi V.Ts. Osnovy okhorony pratsi / Zhydetskyi V.Ts., Dzhyhyrei V. S., Melnykov O.V. – Vyd. 2-e, steryotypne. – Lviv: Afisha, 2000. – 348 s. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://buklib.net/books/27393/>
3. Moroz P.D. Systema roboty z okhorony pratsi u navchalnomu zakladi / P. D. Moroz. – Burshtyn: «Banakh», 2006. Ch. I: (Materialy na dopomohu kerivnykam navchalnykh zakladiv). – 2006. – 448 s.

4. Redko T.M. Problema zberezhennia zdorovia studentiv na suchasnomu etapi rozvytku systemy vyshchoi osvity / Redko T.M. // Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni T.H. Shevchenka. Vyp. 124 / Chernihivskiy natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni T.H. Shevchenka; hol. red. Nosko M.O. – Chernihiv: ChNPU, 2015. – S. 45-48.
5. Sorochyts A. Osnovni aspekty okhorony pratsi v navchalnykh zakladakh / Sorochyts A. // [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.stattionline.org.ua/pedagog/106/19821-osnovni-aspekti-okhoroni-praci-v-navchalnix-zakladax.html>

**УДК 378.4**

## **ПІДГОТОВКА МАГІСТРІВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**доктор педагогічних наук, професор, Романовська Л.І.**

Хмельницький національний університет, Україна, м. Хмельницький

*У статті розглянуто питання підготовки магістрів соціальної сфери до майбутньої професійної діяльності. Виділено уміння випускників згідно Освітньо-професійної програми кваліфікації магістра соціальної роботи. Визначено напрямки магістерської підготовки, що передбачають застосування різноманітних технологій. Вказано особливу роль поза аудиторної підготовки. Акцентовано увагу на практичній підготовці майбутнього фахівця: професійно-управлінській та виробничій; науково-дослідній та науково-педагогічній. Виходячи з цього методика організації різних видів практики магістрантів майбутніх соціальних працівників повинна ґрунтуватися на відповідності між змістом практичної підготовки і*

*функціональними компонентами професійно-практичної діяльності майбутнього фахівця.*

*Ключові слова: магістр, соціальні працівники, навчальна практика, науково-дослідна робота, поза аудиторна робота.*

*доктор педагогических наук, профессор Романовская Л.И. Подготовка магистров социальной сферы к профессиональной деятельности / Хмельницкий национальный университет, Украина, Хмельницкий*

*В статье рассмотрены вопросы подготовки магистров социальной сферы к будущей профессиональной деятельности. Выделено умение выпускников по образовательно-профессиональной программы квалификации магистра социальной работы. Определены направления магистерской подготовки, предусматривающих применение различных технологий. Указано особую роль внеаудиторной подготовки. Акцентировано внимание на практической подготовке будущего специалиста: профессионально-управленческой и производственной; научно-исследовательской и научно-педагогической. Исходя из этого, методика организации различных видов практики магистрантов будущих социальных работников должна основываться на соответствии между содержанием практической подготовки и функциональными компонентами профессионально-практической деятельности будущего специалиста.*

*Ключевые слова: магистр, социальные работники, учебная практика, научно-исследовательская работа, вне аудиторная работа.*

*PhD of pedagogical sciences, professor Romanovska L. Preparation of masters in the social sphere to the professional activities/ Khmelnytskyi National University, Ukraine, Khmelnytskyi*

*The article describes the matter of training the the social sphere masters for their future professional activity. The skills that graduates should have in accordance with the Educational-professional program of social work master's training were highlighted. The directions of master's training which include the use of a variety of technologies were defined as well. The special role of extracurricular training was mentioned. The attention is focused on the practical trainings of a future specialist: professionally-management and productional; research and teaching. Based on this, the organizing methods of future social workers graduates practice should be based on the compliance between the content of practical training, and functional components of professional and future specialist practical activities.*

*Key words: master, social workers, educational practice, research work, extracurricular work.*

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку соціальної освіти в Україні відбуваються суттєві зміни, які зумовлені специфікою переходу освітніх парадигм від традиційної до компетентнісно орієнтованої, що посилюється ще й процесом входження вітчизняної вищої освіти до європейського простору. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває питання вдосконалення системи підготовки висококваліфікованих кадрів, де можливо посилити та поєднати наявні вітчизняні традиції й інновації підготовки з наявним досвідом упровадження інновацій у практику соціальної роботи.

Суспільні орієнтири на якість надання соціальних послуг, що представлені у Стратегії розвитку системи соціальних послуг для сім'ї, дітей та молоді (2009-2014 рр.), визначають пріоритетним напрямом стосовно підготовки кадрів забезпечення вивчення та впровадження інноваційних технологій у процесі підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації соціальних працівників. Це стосується не лише

підготовки фахівців молодшої та середньої ланки але і фахівців вищої ланки, до яких відносяться випускники-магістри.

Різні аспекти підготовки магістрів з використанням інноваційних технологій навчання є предметом дослідження багатьох науковців. Так, пошук шляхів підвищення результативності підготовки випускників магістратури вивчали В. Бондар, О. Мороз, З. Сліпкань; проблеми ступеневої освіти, у тому числі магістерської підготовки – О. Бойко, В. Вихрущ, М. Дарманський, М. Кларін, І. Сусліна; досвід підготовки фахівців для соціальної сфери за кордоном – В.Бочарова, Л.Герье, Ч.Казетта, М.Пейн; питання поєднання теорії та практики в професійній підготовці соціальних працівників – М. Галагузова, А. Капська, Г. Лактіонова, О. Карпенко, Є. Мигович; організація різних видів практики майбутніх працівників соціальної сфери – О. Карпенко, Л. Коваль, Ю. Мацкевич, Л. Міщик; формування їх професійних умінь – В. Багрій, З. Алинська тощо.

Аналіз досліджень свідчить, що не існує усталеної вітчизняної концепції підготовки магістрів-майбутніх фахівців соціальної служби, шляхів формування професійно значущих вмінь та навичок. Тому, вважаємо актуальним розглянути питання **підготовки магістрів соціальної сфери до майбутньої професійної діяльності**, що і стало темою статті.

Магістр – це професіонал у певній предметній галузі, здатний комплексно поєднати наукову, дослідницьку, проектну, керівну діяльність з метою стимулювання росту і розвитку різних сфер соціальної діяльності.

Характерною рисою освіти фахівця-магістра має стати високий рівень методологічної культури, творче володіння методами пізнання і діяльності. Причому не тільки методами класичного природознавства, орієнтованими на пошук єдиного рішення, але й методами,

спрямованими на формування та широке впровадження міждисциплінарних, багатокритеріальних підходів, використання методів системного аналізу до вибору оптимальних рішень, вирішення нестандартних, інноваційних задач.

Згідно з Освітньо-професійною програмою кваліфікації магістра соціальної роботи, випускники магістратури повинні вміти:

- продемонструвати знання та уміння на рівні, що забезпечують можливість аналізувати, оцінювати і порівнювати альтернативи, генерувати оригінальні ідеї у відповідній галузі знань;

- застосовувати свої знання і володіють компетенціями, які дозволяють вирішувати завдання у новому, широкому (міждисциплінарному) контексті у відповідній галузі знань;

- інтегрувати знання, вирішувати складні завдання в умовах неповної інформації з урахуванням соціальної та етичної відповідальності за прийняті рішення;

- володіти методами проведення сучасних експериментів і можуть давати науково обґрунтовану інтерпретацію отриманим результатам;

- доводити чітко й аргументовано до аудиторії фахівців наукову інформацію та свої висновки;

- володіти навиками самоосвіти та саморегулювання [8].

Тобто, вимоги держави чітко орієнтують наукову, науково-педагогічну та професійно-практичну спрямованість підготовки майбутніх фахівців соціальної сфери у магістратурі.

Магістерська підготовка не тільки припускає, але й вимагає переходу до активних форм навчання, переносу акцентів на самостійну роботу магістрантів, що сприяє творчому розвитку особистості та вимагає уміння ставити перед собою завдання й вирішувати їх у міру виникнення. Саме тоді теоретичні, практичні й особистісні здібності магістра будуть розвиватися в тісному зв'язку з навчанням і підготовкою в галузі

управління, планування, удосконалення і виконання навчального плану з урахуванням загальноєвропейського підходу і наявних умов [3].

На думку Р. Гейзерської, магістр повинен володіти такими якостями: аналітично, логічно, критично мислити, мати комунікативні здібності, емоційно-вольову стійкість, теоретичну та практичну професійну компетентність, самостійність у прийнятті рішень та цілеспрямованість, відповідальність, інформаційну компетентність, бажання постійно навчатися, мотивацію до успіху, адекватну самооцінку, професійну культуру, самоактуалізацію [6].

Науковий та науково-педагогічний напрямки магістерської підготовки передбачають застосування різноманітних технологій:

– у навчальному процесі: розробка та захист індивідуальних або колективних проектів; розробка та захист особистого продукту соціальних послуг як під час засвоєння навчальних дисциплін, так і під час складання заліків, іспитів; залучення студентів до виготовлення та створення арсеналу інформаційно-аналітичних засобів, проектів стосовно соціальної сфери тощо;

– у період проходження практики: вивчення передового досвіду наставників; розробка проектів за пропонованими наставниками темами з наступним їх колективним обговоренням тощо;

– у позааудиторній роботі: робота у наукових і дискусійних клубах, проблемних групах; виступи з доповідями і повідомленнями на науково-теоретичних і науково-практичних конференціях; підготовка публікацій за наслідками проведених досліджень та інше.

Позааудиторна робота має особливе значення. Адже розмаїття форм дає змогу здійснювати наукові дослідження за різними напрямками, запроваджувати нові технології організації досліджень, використовувати оригінальні авторські методики роботи. Така робота студентів розвиває самостійність, творче мислення, дослідницькі навички, сприяє

формуванню професійної майстерності, активізує пізнавально-творчу діяльність, партнерську взаємодію всіх учасників наукової групи чи колективу [9].

Участь у виконанні освітніх, соціологічних та інформаційно-аналітичних замовлень організації соціальної сфери логічно доповнює навчальний процес, виходячи за межі навчальних програм, вимагає самостійної роботи в контексті програми навчання й включає виконання індивідуальних наукових досліджень [5].

Самостійна наукова робота у формі участі у наукових конференціях або підготовці публікацій за результатами проведених досліджень стимулює розвиток дослідницького потенціалу магістрантів, залучає їх до науково-дослідницької діяльності. На конференціях вони набувають навичок публічних виступів, спілкування з аудиторією, уміння аргументувати свою точку зору. Можливість виступити зі своєю роботою перед широкою аудиторією стимулює студентів більш відповідально опрацьовувати майбутній виступ, має сильну емоційну й стимулюючу дію, закріплюючи інтерес до науково-дослідницької роботи [7].

Невід'ємною складовою процесу практичної підготовки майбутніх фахівців соціальної сфери у магістратурі є практика, яка покликана вирішувати як специфічні завдання професійно-практичної, так і завдання науково-дослідної та науково-педагогічної спрямованості.

Практична підготовка містить у собі сукупність взаємозалежних установок на ставлення до самого себе, колег, роботодавців, до організації взаємодії й представляє собою найважливішу змістовну характеристику професійної спрямованості особистості майбутнього фахівця. Її реалізація розглядається як допомога студентам у розв'язанні особистісно-значимих проблем і завдань та спрямована на розвиток таких особистісних установок, що дозволяють кожному студенту стати суб'єктом конкретної професійної діяльності, власного розвитку й

зіставити свої можливості з психологічними вимогами професії до спеціаліста [4]. Поєднання теоретичних знань з реальною практикою соціальної роботи є запорукою не тільки успіху майбутніх фахівців у професійній діяльності, але й надає їм можливість переосмислення принципів і методів соціальної роботи та набуття професійних навичок і умінь через засвоєння практичного досвіду [1].

На наш погляд, види практики, до котрих залучаються у магістратурі майбутні фахівці соціальної сфери, повинні включати в себе:

- професійно-управлінську та виробничу (відповідають професійно практичній спрямованості підготовки);
- науково-дослідну та науково-педагогічну (наукова та педагогічна спрямованість).

Методика організації різних видів практики магістрантів майбутніх соціальних працівників повинна ґрунтуватися на відповідності між змістом практичної підготовки і функціональними компонентами професійно-практичної діяльності майбутнього фахівця. До її змісту мають бути включені як традиційні змістові завдання, так й інноваційні змістові (компетентнісно орієнтовані) для кожного виду практики. Саме впровадження системи інтегрованих компетентнісно орієнтованих завдань за рівнями зростаючої складності для кожного виду практики не тільки сприятиме підвищенню ефективності навчання студентів, а й забезпечить узгодженість між теоретичним і практичним навчанням.

Практика проводиться на базі соціальних закладів та установ різних напрямів і відомчої належності, по можливості у тих організаціях, де випускники планують працевлаштуватися. Студенти виступають у ролі асистентів або стажерів у спеціалістів відповідних закладів. Вони використовують всі знання, уміння і навички, отримані під час аудиторних занять з різних дисциплін та досвід попередніх практик. Їм надається можливість проявити ініціативу, здібності майбутніх фахівців,

спробувати самостійно вести роботу по обраній спеціальності, що повинно сприяти поглибленню і закріпленню професійних знань, навиків і вмінь організаційно-управлінської діяльності, а також цінностей соціальної роботи. Тобто, від репродуктивного та репродуктивно-творчого рівнів професійного навчання, що притаманна практиці у бакалавраті, студенти переходять до творчої самостійної роботи [2].

Під час практики інтегруються знання в галузі теорії, методики і технології соціальної роботи, соціального прогнозування і проектування, менеджменту соціальної сфери. Передбачено вивчення проблем, пов'язаних із соціальним управлінням, створенням різних моделей соціальних служб та форм обслуговування клієнтів. На цій основі студенти готують соціальні проекти, які можуть бути використані як частина дипломної роботи або додаток до неї. Темі дипломних робіт визначаються кафедрою, однак студенту надається право вибору, а також можливість пропонувати свою тему з необхідним обґрунтуванням доцільності її розробки. Окрім достовірності і новизни наукових положень, володіння нормативно-правовою базою в обраній сфері соціальної роботи і т.п., обов'язковим є висвітлення особистого вкладу студентів у розробку обраної теми, зв'язок викладеного матеріалу з практикою. У зв'язку з цим на протязі практики студенти повинні мати можливість повністю виконувати завдання, які включають фази планування, впливу, оцінки ефективності.

**Висновки.** Отже, підготовка магістрів соціальної сфери відрізняється від підготовки фахівців молодшої та середньої ланки своєю спрямованістю на формування майбутніх компетентних керівників, дослідників, наставників-педагогів. Це повинно відобразитися на навчальній програмі, що вимагає впровадження інноваційних технологій у процес навчальної діяльності, залучення студентів у позааудиторні

форми роботи, розвитку у магістрантів ініціативності, творчого та аналітичного мислення, навичок самоосвіти, самоаналізу.

Важливим фактором ефективності підготовки магістрів – майбутніх соціальних працівників є практика. Організація практики студентів з позиції інноваційного підходу до професійної підготовки забезпечує переорієнтацію змісту на засвоєння цілісного практичного досвіду, де пріоритетною є спрямованість на інноваційність соціальної роботи, не обмежуючись суто традиційними технологіями роботи з різними групами клієнтів.

### **Література:**

1. Багрій В.Н. Умови успішного практичного навчання майбутніх соціальних працівників у вищих навчальних закладах / Вікторія Неофидівна Багрій // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. праць. – Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. – Вип.18. – С.279-283.
2. Бартош О.П. Деякі аспекти професійної підготовки майбутніх соціальних працівників на засадах праксеологічного підходу у вищих навчальних закладах України / Олена Павлівна Бартош // Науковий вісник УжНУ. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Вип.34. – 2014. – С.14-21.
3. Берека В.Є. Фахова підготовка магістрів з менеджменту освіти: теорія і методика: монографія / Віктор Євгенович Берека. – Хмельницький: ХГПА, 2008. – 482 с.
4. Василина М.М. Актуальні проблеми практичної підготовки студентів вищої школи України / М.М. Василина, В.К. Майборода // Проблеми підготовки сучасного вчителя. – № 2. – 2010. – С.235-239.

5. Гаєриш Н.В. Наукова-дослідна діяльність майбутніх магістрів як інтегруючий фактор у процесі професійної підготовки фахівців у педагогічному університеті / Н.В. Гаєриш, В.В. Прошкін, Т.Г. Сущенко // *Освіта Донбасу*. – 2007. – №3(122). – С.60-63.
6. Гейзерська Р.А. Модель підготовки магістра економічного профілю / Раїса Анатоліївна Гейзерська // *Гуманізація навчально-виховного процесу: наук.-метод. зб.* – Вип. XXXIV. – Слов'янськ, 2007. – С.22-29.
7. Козлов А. В. Проектирование и реализация системы научно-исследовательской деятельности студентов технического колледжа на основе учебно-научно-производственной интеграции: дис. д-ра пед. наук: спец. 13.00.08 спец. "Теория и методика профессионального образования" / Анатолий Васильевич Козлов. – Тольятти, 2004. – 267 с.
8. Освітньо-професійна програма підготовки за спеціальністю 8.040202 "Соціальна робота". Кваліфікація магістр соціальної роботи. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5178/dodatok\\_1.pdf](http://www.ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5178/dodatok_1.pdf) – Загол. з екрану. – Мова укр.
9. Посторонко А.І. Становлення творчих якостей у випускників інженерно-педагогічних спеціальностей / Анатолій Іванович Посторонко // *Гуманізація навч.-вихов. процесу: зб. наук. пр.* – Слов'янськ, 2008. – Вип.39. – С.141-143.

**References:**

1. Baghrij V.N. Umovy uspishnogho praktychnogho navchannja majbutnikh socialjnykh pracivnykiv u vyshhykh navchaljnykh zakladakh / Viktorija Neofydivna Baghrij // *Suchasni informacijni tekhnologhiji ta innovacijni metodyky navchannja v pidghotovci fakhivciv: metodologhija, teorija, dosvid, problemy: zb. nauk. pracj.* – Kyjiv-Vinnycja: DOV «Vinnycja», 2008. – Vyp.18. – S.279-283.

2. *Bartosh O.P. Dejaki aspekty profesijnoji pidgotovky majbutnikh socialjnykh pracivnykiv na zasadakh prakseologhichnogho pidkходу u vyshhykh navchaljnykh zakladakh Ukrajinj / Olena Pavlivna Bartosh // Naukovyj visnyk UzhNU. Serija: Pedagoghika. Socialjna robota. – Vyp.34. – 2014. – S.14-21.*
3. *Bereka V.Je. Fakhova pidgotovka maghistriv z menedzhmentu osvity: teorija i metodyka: monoghrafija / Viktor Jevghenovych Bereka. – Khmeljnycjkyj: KhGhPA, 2008. – 482 s.*
4. *Vasylyna M.M. Aktualjni problemy praktychnoji pidgotovky studentiv vyshhoji shkoly Ukrajinj / M.M. Vasylyna, V. K. Majboroda // Problemy pidgotovky suchasnogho vchytelja. – № 2. – 2010. – S.235-239.*
5. *Ghavrysh N. V. Naukova-doslidna dijajnistj majbutnikh maghistriv jak integhrujuchyj faktor u procesi profesijnoji pidgotovky fakhivciv u pedagoghichnomu universyteti / N.V. Ghavrysh, V.V. Proshkin, T.Gh. Sushhenko // Osvita Donbasu. – 2007. – № 3(122). – S.60-63.*
6. *Ghejzersjka R.A. Modelj pidgotovky maghistra ekonomichnogho profilju / Rajisa Anatolijivna Ghejzersjka // Ghumanizacija navchaljno-vykhovnogho procesu: nauk.-metod. zb. – Vyp.XXXIV. – Slov'jansjk, 2007. – S.22-29.*
7. *Kozlov A. V. Proektyrovanye y realizacija systemy nauchno-yssledovateljskoj dejateljnosty studentov tekhnicheskogho kolledzha na osnove uchebno-nauchno-proyzvodstvennoj ynteghracyy: dys. d-ra ped. nauk: spec. 13.00.08 spec. "Teorija y metodyka professyjnojnogho obrazovanyja" / Anatolij Vasylj'evych Kozlov. – Toljyaty, 2004. – 267 s.*
8. *Osvitnjo-profesijna prohrama pidgotovky za specialjnistju 8.040202 "Socialjna robota". Kvalifikacija maghistr socialjnoji roboty. – [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: [http://www.ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5178/dodatok\\_1.pdf](http://www.ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5178/dodatok_1.pdf) – Zaghol. z ekranu. – Mova ukr.*

9. Postoronko A.I. Stanovlennja tvorchykh jakostej u vypusknykiv inzhenerno-pedagoghichnykh specialjnostej / Anatolij Ivanovych Postoronko // Ghumanizacija navch.-vykhov. procesu: zb. nauk. pr. – Slov'jansjk, 2008. – Vyp.39. – S.141-143.

**УДК: 378.147**

## **МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ЕТНОДИЗАЙНУ**

**кандидат педагогічних наук, доцент, Руденченко А.А.**

Інституту мистецтв Київського університету імені Бориса Грінченка,  
Україна, м. Київ

*У статті викладено основні етапи дослідно-експериментальної апробації методики навчання етнодизайну студентів вищих навчальних закладів, необхідності впровадження, особистісно-зорієнтованої освітньої моделі, яка б відображала особливості сучасного соціокультурного простору. Організація наукового і навчально-виховного процесу у вищих навчальних мистецьких закладах має будуватися на сучасних розробках у галузі художньої освіти і педагогіки мистецтва, активно використовувати традиції народної культури. Нове тисячоліття і теперішній складний соціально-економічний стан потребують вироблення нових концептуальних моделей навчання та виховання. Така модель освіти може бути розроблена на засадах нової інтегративної філософсько-психолого-педагогічної галузі наукових знань. Соціально-економічні та духовні зрушення, що відбуваються в нашій країні, потребують найповнішого розвитку людини як найвищої соціальної цінності.*

*Ключові слова: обдаровані студенти, дизайн-освіта, дизайн, етнодизайн, традиції.*

*кандидат педагогических наук, Руденченко А.А. Методика обучения будущих специалистов в области этнодизайна / Институт искусств Киевского университета имени Бориса Гринченко, Украина, Киев*

*В статье проанализированы необходимость внедрения, основываясь на гуманистических принципах, инновационной, лично-ориентированной образовательной модели, которая бы отражала особенности современного социокультурного пространства. Организация научного и учебно-воспитательного процесса в высших учебных художественных заведениях должна строиться на современных разработках в области художественного образования и педагогики искусства, активно использовать традиции народной культуры. Новое тысячелетие и нынешний сложный социально-экономическое положение потребует выработки новых концептуальных моделей обучения и воспитания. Такая модель образования может быть разработана на основе новой интегративной философско-психолого-педагогической области научных знаний. Социально-экономические и духовные сдвиги, происходящие в нашей стране, требуют полного развития человека как высшей социальной ценности.*

*Ключевые слова: одаренные студенты, дизайн-образование, дизайн, этнодизайн, традиции.*

*Ph.D., Rudenchenko A.A. Technique of training of future specialists in the field of etnodizayna / Art Institute of Borys Grinchenko Kyiv University, Ukraine, Kiev*

*The article sets out the main stages of the experimental testing of teaching methods etnodesign university students, the need to implement, personality-oriented educational model that would reflect the features of modern social and cultural space.*

*Organization of scientific and educational process in higher educational institutions of art should be based on modern developments in the field of art education and art pedagogy, active use of the traditions of folk culture. New Millennium and the current difficult socio-economic situation need to develop new conceptual models of learning and education. This model of education can be developed based on a new integrative philosophical and psycho-pedagogical field of scientific knowledge. Socio-economic and spiritual changes occurring in our country need most complete development of man as the highest social value.*

*Key words: gifted students, design-education, design, ethnodesign, traditions.*

**Вступ. Актуальність проблеми.** Теоретичний аналіз основних підходів до проблеми формування професійної етнокультури майбутніх фахівців в сучасних умовах модернізації вищої освіти послужив нам методологічним обґрунтуванням при розкритті поняття «етнодизайн» і при розробці моделі професійної підготовки майбутніх дизайнерів з формування у них цього виду культури, а також впровадження моделі в педагогічну практику підготовки фахівців даного профілю.

Педагогічний досвід показує, що ефективність навчальної діяльності часом чимало залежить від вмілого використання педагогічних традицій народу, в яких, що дуже важливо, навчання і виховання здійснюється в гармонійній єдності. На думку В. Ф. Максимович, народні етичні і педагогічні традиції в даний час настільки забуті, що їх творче відродження цілком справедливо сприймається як свого роду інноваційний феномен. Їх діалектичне пристосування до нових соціальних умов призводить до педагогічних знахідок, часом - до несподівано продуктивним нововведень [2].

**Формування цілей статті.** Метою статті є актуалізація методологічних засад навчання етнодизайну, наукове обґрунтування їх вагомого значення для сучасної проектно-технологічної освіти, викладено основні етапи дослідно-експериментальної апробації методики навчання етнодизайну студентів вищих навчальних закладів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вплив народного мистецтва на розвиток свідомості особистості в педагогічному процесі був предметом уваги в дослідженнях В.Бутенка, І. Зязюна, Г. Васяновича, О. Гончаренка, Н. Ничкало, В.Титаренко, В. Фіголя та ін. У контексті мистецької освіти ця проблема висвітлюється в працях Є. Маркова, Л. Масол, Н. Миропольської, О. Ростовського, О. Рудницької, Г. Тарасенка.

**Виклад основного матеріалу.** Основою розробленої нами функціональної моделі професійної підготовки щодо навчання етнодизайну майбутніх дизайнерів в умовах вузу виступає основні положення народного декоративно-прикладного мистецтва. При цьому в створеній моделі можна використовувати тематичний матеріал у відповідних завданнях тієї народності або національності, в якій країні проводиться професійна підготовка дизайнерів.

У Державному освітньому стандарті вищої професійної освіти за спеціальністю 052400 Дизайн позначені кваліфікаційні вимоги до випускників вузу. Зокрема, майбутній дизайнер повинен орієнтуватися в спеціальній літературі, як за профілем свого виду мистецтва, так і суміжних областях художньої творчості; володіти знаннями основних закономірностей розвитку мистецтва; розуміти специфіку виразних засобів різних видів мистецтва; володіти практичними навичками різних видів образотворчого мистецтва; володіти теоретичними знаннями і практичними вміннями, необхідними дизайнеру; вміти аналізувати твори в різних видах дизайну; володіти знаннями методів

організації творчого процесу дизайнерів; мати досвід реалізації художнього задуму в практичній діяльності дизайнера; мати реальні уявлення про процес художніх но-промислового виробництва; мати навички науково-дослідницької діяльності в галузі мистецтва дизайну [1].

Отже, як ми бачимо, перелік кваліфікаційних вимог дуже різноманітний. Нам хотілося ще раз підкреслити, що концептуально-методичною основою професійної підготовки майбутніх дизайнерів має виступати декоративно-прикладне мистецтво: що забезпечують не тільки збереження національних традицій і культури, а й дозволяє далі розвивати національні традиції в сучасних умовах.

При цьому повинно бути присутнім обов'язкове збереження ручної праці, робота з природними матеріалами, вивчення історії того чи іншого напрямку народного художніх традицій, опора на історичний досвід вітчизняної педагогіки (етно-педагогіки), що є основоположними принципами професійної освіти майбутніх дизайнерів засобами народного декоративно-прикладного мистецтва.

Таким чином, створену нами модель професійної підготовки майбутніх дизайнерів можна розглядати як умовну схему, яка буде показувати в більш простому вигляді властивості, взаємозв'язки і відносини між компонентами досліджуваного об'єкта.

Таблиця 1.

### Модель етнічної дизайн-освіти

<b>МЕТА: формування професійно значущих знань і вмінь; підвищення мотивації за рахунок активної професійної діяльності; формування етнічної культури</b>		
<b>ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ЕТНО-ДИЗАЙН ОСВІТИ</b>		
<b>Процесуально- діяльнісний модуль</b>	<b>Суб'єктно- організаційний модуль</b>	<b>Ціннісно- смысловий модуль</b>
1. Теоретичні та практико-технологічні основи дизайнерської діяльності.	1. Студенти. 2. Викладачі та адміністрація ВНЗ 3. Представники	1. Соціокультурні цінності, норми, переконання студентсько-

<p>2. Практичні основи проектування, малюнка, живопису, композиції т.п</p> <p>3. Моделювання та творча діяльність створення дизайн-об'єкта.</p> <p>4. Пошуково-дослідницька діяльність в області народного мистецтва декоративно прикладного</p>	<p>професійних творчих спілок</p> <p>4. Представники інших країн і культур</p> <p>5. Установи культури (музеї, галереї, бібліотеки, виставки та ін.)</p> <p>6. Центри народного прикладної творчості</p>	<p>педагогічної спільноти.</p> <p>2. Прихильність до національних традицій.</p> <p>3. Спрямованість на духовно-сміслову самовизначення</p>
<p><b>ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПО ФОРМУВАННЮ ЕТНО-ДИЗАЙН ОСВІТИ</b></p>		
<p>-теоретичні та практичні заняття:</p> <p>-навчальна етно-практика</p>	<p>- спецкурси з діалектиці традицій; по декоративно-прикладному мистецтву;</p> <p>-самостійна робота;</p> <p>-тематичні зустрічі</p>	<p>-майстеркласи;</p> <p>- тренінгова робота;</p> <p>-виставкова діяльність</p>
<p><b>ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ</b></p>		
<p>-технології академічної спрямованості;</p> <p>-технології народних промислів;</p> <p>-технології обробки матеріалів за старовинними методиками;</p> <p>-синтезовані технології створення етнодизайн-об'єктів</p>	<p>-технології полікультурного спілкування;</p> <p>- технологія діалогу</p>	<p>-особистісно-орієнтована технологія:</p> <p>-технології контекстного і проблемного навчання</p>
<p><b>МЕТОДИ НАВЧАННЯ</b></p>		
<p>- методи розвитку мальовничих і колористичних умінь і навичок відчуття кольору;</p> <p>- методи розвитку композиційних основ і навичок побудови елементів художнього твору;</p> <p>- методи пошуково-дослідницької діяльності;</p> <p>-методи аналітико-синтетичної діяльності</p>	<p>- методи розвитку соціально-комунікативної компетентності;</p> <p>- методи по командоутворення;</p> <p>- методи полікультурного діалогу</p>	<p>-метод «мозкового штурму»;</p> <p>-методи з розвитку креативності та активної творчої позиції;</p> <p>-методи розвитку професійної та особистісної рефлексії;</p> <p>-метод проблемних ситуацій</p>

Слід підкреслити важливу особливість розробленої нами системи професійної підготовки майбутніх дизайнерів її певну універсальність стосовно професійного навчання даної категорії фахівців. Тобто, в процесі підготовки можна використовувати навчальний тематичний матеріал народно-прикладної творчості певного регіону України, який виступатиме в якості зразків для креативних дизайнерських рішень.

В реалізованій авторській моделі професійної підготовки навчання етнодизайну студенти вже з першого курсу долучаються до основ народного декоративно-прикладного мистецтва. Зокрема, нами на навчальних заняттях використовуються технології народних художніх промислів. При цьому використовуються також синтезовані технології створення дизайн-об'єктів, які поєднують у собі технології народних промислів і сучасні матеріали.

Пріоритетне значення для професійної освіти дизайнера має живопис, як найважливіший фактор пізнання майбутнім фахівцем-дизайнером матеріальної форми. Принципи живописного виявлення форми в кольорі дозволяють додати в професійній підготовці дизайнера саме той напрямок розвитку творчих здібностей студентів, що обумовлено специфікою навчання. Живопис в поєднанні з малюнком є фундаментальними дисциплінами, вивчення яких дає об'єктивні відповіді і на питання загально-художнього розвитку, і на спеціальні питання дизайнерського проектування.

Малюнок являє собою не тільки один з видів образотворчого мистецтва, а й основу всього реалістичного образотворчого мистецтва, заставу художньої майстерності, відкриває перед майбутнім дизайнером необмежені можливості і свободу викладу задумів дизайн-проектування.

Загальний принцип формування навчальних завдань заснований на домінуванні в них предметного середовища. Оскільки основним

завданням дизайну є конструювання середовищного простору, то в навчальному процесі акцент робиться, в першу чергу, на роботі студентів з предметами середовища. Наприклад, пріоритетна роль у навчанні технологіям обробки матеріалів за старовинними методиками віддається кольору предмета, його конструкції і обсягу, фактурі.

Таким завданням може відповідати освоєння студентами класичної схеми побудови роботи майстрів народних художніх промислів. Роботи народних майстрів характеризують активний колірний діапазон, небагатозаровий живопис, характерний стиль, конкретні колірні завдання і елементи композиційного ладу.

Використовуючи методи розвитку мальовничих і колористичних умінь і навичок відчуття кольору, студенти виконують такі завдання.

1. Завдання, спрямоване на переосмислення художнього образу оригіналу і створення авторського твору.

Пропонується кілька варіантів художніх творів народного декоративно-прикладного мистецтва. Необхідно виконати копію твору, вивчаючи стиль народних майстрів, аналізуючи технічні прийоми, які ними використовувалися.

Завданнями при академічному копіюванні є:

- а) вивчення композиції;
- б) аналіз колористичної гами;
- в) визначення технічних прийомів;
- г) визначення основних кольорів і домінуючого кольору;
- д) виявлення основного елемента композиції,

Після завдань з академічного копіювання творів народного майстра або предмета народно-декоративного мистецтва виконується аналітична копія твору.

Завдання аналітичного копіювання:

- а) зміна композиції;
- б) зміна колористичної гами;
- в) заміна домінуючого кольору;
- г) посилення звучання основного елемента;
- д) зменшення образного звучання основного елемента.

Студенти вчаться також створювати копії твори українських майстрів.

Завдання при копіюванні:

- а) точний і уважний аналіз художнього твору;
- б) точне копіювання творів давньоукраїнського мистецтва;
- в) застосування будь-якого живописного матеріалу, незалежно від авторського першотвору. Живописні матеріали для копії: акварель, гуаш, темпера, масло, папір, дерево, полотно, картон.

В цілому, навчальні завдання в спеціальній моделі професійної підготовки студентів складаються з трьох частин - теоретичної, практичної та самостійної.

Реалізація теоретичної частини (у вигляді лекцій, семінарів, тематичних дискусій) дозволяє студентам отримувати теоретичні знання з основних напрямків культури різних етносів, народного прикладного

творчості, про провідних майстрів минулого, про давньоукраїнське мистецтво і т.п.

Практична складова авторської моделі професійної підготовки майбутніх дизайнерів, зокрема, малярства та народним прикладним мистецтвом дають студентам можливість освоювати різні технічні прийоми умовно-узагальненого, декоративного зображення; методи розвитку композиційних основ і навичок побудови елементів художнього твору; технології обробки матеріалів за старовинними методиками.

Третя складова нашої моделі підготовки майбутніх дизайнерів навчання етнодизайну полягала в створенні педагогічних умов для самостійної творчої та дослідницької роботи. Для розвитку творчої самостійності та індивідуального художнього стилю майбутнього дизайнера нами був створений спецкурс «Творча майстерня».

Самостійним завданням передують лекції, бесіди, екскурсії, де основною темою виступає декоративність в живопису майстрів минулого, Також проводяться дискусії про сучасних уявленнях художників і дизайнерів, про декоративність. Самостійна робота студентів з необхідністю вирішення системи науково-дослідних завдань орієнтована на формування у майбутніх дизайнерів не тільки дослідницьких навичок, але й креативності мислення, допитливості, комбінаторних умінь.

Самостійної роботи над завданням (наприклад, натюрмортом) передує також пошукова і етнографічна робота студентів. Вони збирають матеріал з тематики завдання: історичні довідки, інформацію про побут, майстрів епохи тематичного завдання.

Основою декоративно-прикладного мистецтва вважається орнамент, який є базовим компонентом в системі професійної художньої освіти майбутніх дизайнерів. Блок навчально-методичних завдань по

орнаменту, який включається в поглиблений і розширений курс професійної підготовки майбутніх дизайнерів, може виступати ефективним засобом якісної зміни даної підготовки, в сукупності з іншими навчальними завданнями і дослідженнями.

Основний педагогічною технологією, яка використовується в цих завданнях, є поєднання технологій академічної спрямованості і технологій народних промислів (синтезовані технології).

Крім того, відвідування студентами музеїв, в експозиції яких включені твори давньоукраїнського мистецтва, живопис і декоративно-прикладне мистецтво дозволяє їм розширювати свої професійні знання, знайомитися з відповідними техніками виконання твору,

Студентам даються спеціальні завдання при відвідуванні музеїв:

- а) збір матеріалу для створення авторського твору;
- б) вивчення історичного матеріалу;
- в) підбір матеріалів для написання і захисту рефератів.

Завдання, які передбачають створення авторського твору на основі переосмислення художнього твору оригіналу, включають в себе, наприклад, вивчення технічних прийомів народного розпису, його створення, технологія нанесення барвистого шару, методика ведення розпису.

З майбутніми дизайнерами проводиться музейна і малювальна практика, в ході яких вирішуються навчальні завдання по:

- Пошукової дослідній роботі;
- Спостереження і замальовок - створення художніх робіт.

Місця проведення практик: музеї, історичні місця, монастирі, частини історичного міста і передмістя.

Пошукова дослідницька робота представляє собою збір фотографічного і документального матеріалу з місця проведення практики. Потім студенти пишуть звіт, готують реферат,

Художня робота полягає в начерках, замальовках історичних місць (ландшафт, інтер'єр, предмети старовини, архітектура, елементи архітектури і т.д.).

При закінченні практики студенти повинні написати (фарбами) підсумкову роботу: пейзаж, екстер'єр, фрагмент, а також підготувати реферат - як підсумок своєї теоретико-аналітичної роботи.

Проводиться вивчення і використання прийомів народного малярства при створенні майбутніми дизайнерами авторського твору. Далі дається завдання з використанням старовинних технічних прийомів і технологій після чого необхідно створити ескіз свого майбутнього твору.

Темами ескізів можуть виступати:

- Сучасний інтер'єр із застосуванням елементів народного побуту;
- Інтер'єр в народному стилі, інтер'єр в давньоукраїнському стилі;
- Створення дизайн-об'єкта (арт-об'єкта) із застосуванням технологій майстрів народного декоративно-прикладного мистецтва;
- Сучасний ландшафт в давньоукраїнському стилі і т.п.

На старших курсах студентам пропонується вирішувати більш складні художньо-дизайнерські завдання, працюючи над зображенням людини і включенням зображень антропоморфного характеру в виробі традиційного прикладного мистецтва,

Крім того, студенти старших курсів беруть активну участь у виставковій та конкурсній діяльності, активно взаємодіють з

представниками творчих спілок, центрами народних промислів, нерідко беручи участь в спільних проектах,

**Висновок.** Отже, у всіх проведених майбутніми дизайнерами навчальних заняттях з живопису та малюнку особливу роль відіграє здатність студентів творчо інтерпретувати натуру, тобто вміння подумки відволіктися від безлічі її деталей, особливостей і виділити якісь окремі її сторони і ознаки.

Без абстрагування немислима взагалі ніяка творча діяльність, Робота в області традиційного декоративно-прикладного мистецтва неможлива без використання прийому творчої інтерпретації. Він передбачає відволікання від другорядних, несуттєвих деталей заради створення художнього образу, обумовленого творчим задумом твору. Здатність абстрагуватися від малозначущих елементів, здатність творчо підходити до створення нових дизайн-образів, дизайн-проектів є одним з професійно-важливих якостей майбутніх фахівців-дизайнерів.

Таким чином, у пропонованій моделі підготовки щодо навчання етнодизайну студенти вчать створювати дизайн-об'єкти, спираючись на інтегральний комплекс народних декоративно-прикладних традицій в поєднанні з сучасними технологіями, з закономірностями академічного мистецтва.

### **Література:**

1. *Класифікатор професій ДК 003:2010 / Укладач В. Кузнєцов. – Ч.:Фактор, 2011. – 512 с.*
2. *Максимович В.Ф. Традиционное прикладное искусство в современном мире и современном образовании [Электронный ресурс] / В.Ф. Максимович // Осенняя школа традиционного прикладного искусства: Программа и учебные материалы. - СПб, 2006. - С. 13-16.*

3. Моляко В.О. Психологічна теорія творчості / В.О. Моляко //Актуальні проблеми сучасної української психології: [наук. зап.]. – К., 2002. – Вип. 22. – С. 221 – 229. – (Ін-т психології ім. Г.С. Костюка; АПН України).

4. Татіївський П.М. Особливості становлення та перспективи розвитку дизайну в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.01.03 «Технічна естетика» / П.М. Татіївський. – К., 2002. – 23 с.

5. Тименко В.П. Становлення академічної дизайн-освіти / В.П. Тименко // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Науковий журнал. – Вип. 31. – Житомир, 2007. – С. 63–67.

#### **References:**

1. Klasifikator profesij DK 003:2010 / Ukladach V. Kuznecov. – Ch.: Faktor, 2011. – 512 s.

2. Maksimovich V. F. Tradicionnoe prikladnoe iskusstvo v sovremennom mire i sovremennom obrazovanii [Jelektronnyj resurs] / V.F. Maksimovich // Osennjaja shkola tradicionnogo prikladnogo iskusstva: Programma i uchebnye materialy. - SPb, 2006. - S. 13-16.

3. Moljako V.O. Psihologichna teorija tvorhosti / V.O. Moljako //Aktual'ni problemi suchasnoï ukrains'koï psihologii: [nauk. zap.]. – K., 2002. – Vip. 22. – S. 221 – 229. – (Ін-т психології ім. Г.С. Костюка; АПН України).

4. Tatiivs'kij P.M. Osoblivosti stanovlennja ta perspektivi rozvitku dizajnu v Ukraïni: avtoref. dis. na zdobuttja nauk. stupenja kand. tehn. nauk : spec. 05.01.03 «Tehnichna estetika» / P.M. Tatiivs'kij. – K., 2002. – 23 s.

5. Timenko V.P. Stanovlennja akademichnoï dizajn-osviti / V.P. Timenko // Visnik Zhitomirs'kogo derzhavnogo universitetu imeni Ivana Franka. Naukovij zhurnal. – Vip. 31. – Zhitomir, 2007. – S. 63–67.

УДК 378.091.26

**ПРИНЦИПИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ОСНОВ ФІЗИКИ НА  
ОСНОВІ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ**

**кандидат фізико-математичних наук, доцент, Ярмоленко М.В.**

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна,  
Черкаси

*Стаття присвячена розгляду сучасних можливостей інтерактивного навчання. В статті проведений аналіз програмних засобів, які дозволяють проводити фізичні експерименти в віртуальному режимі. Обговорюється використання віртуальних лабораторних робіт в процесі інтерактивного навчання основ фізики. Введено поняття «віртуальна лабораторія». Розглянуто практичні аспекти створення віртуальних лабораторних робіт з фізики на основі віртуальних лабораторій різних типів. Відзначено переваги використання віртуальних лабораторних робіт, виявлені передумови до впровадження даного типу занять. Також в статті досліджено доцільність використання віртуальних лабораторних робіт з фізики.*

*Ключові слова: фізика, віртуальна лабораторія, інтерактивне навчання, моделювання, фізичний експеримент*

*кандидат физико-математических наук, доцент Ярмоленко М.В. Принципы интерактивного обучения фундаментальной физике, на основе виртуальных лабораторий / Киевский национальный университет технологий и дизайна), Украина, Черкассы*

*Статья посвящена рассмотрению современных возможностей интерактивного обучения. В статье проведен анализ программных средств, которые позволяют проводить физические эксперименты в виртуальном режиме. Обсуждается использование виртуальных лабораторных работ в процессе интерактивного обучения основам*

фізики. Введено поняття «виртуальна лабораторія». Розглянуті практичні аспекти створення віртуальних лабораторних робіт по фізиці на основі віртуальних лабораторій різних типів. Відзначені переваги використання віртуальних лабораторних робіт, виявлені передумови к впровадженню даного типу занять. Також в статті досліджено цілесобразність використання віртуальних лабораторних робіт по фізиці.

*Ключевые слова:* фізика, віртуальна лабораторія, інтерактивне навчання, моделювання, фізичний експеримент.

*PhD in Physics and Mathematics, associate professor Yarmolenko M.V. Principles of interactive learning fundamentals of Physics based on virtual laboratories / Kiev National University of Technologies and Design, Ukraine, Cherkasy*

*The article devoted the modern interactive learning opportunities. The software tools that allow to conduct of physical experiments in virtual mode were analysed in The article. Using of virtual labs in the interactive learning of fundamentals of physics was discussed. The concept of "virtual laboratory" was proposed. The practical aspects of virtual labs in physics-based on virtual labs of different types were considered. The benefits of using virtual labs were noted and the preconditions for the implementation of this type of employment were identified. The feasibility of using virtual labs for physics was explores in the article also.*

*Key words:* physics, virtual laboratory, interactive science, simulation, physics experiment.

**Вступ.** В даний час ми стоїмо на порозі освітньої революції, результатом якої стануть значні зміни у всіх сферах людської діяльності, в тому числі і в навчанні. Сучасне освітнє середовище, доповнене новою віртуальною компонентою, яка надає навчально-виховному процесу

особливої якості. Засновані, на використанні комп'ютерних технологій, сучасні засоби навчання забезпечують вищий рівень інформованості людини, а відповідно, його освіченості і соціальної свободи [1, с. 3].

Інформаційні технології (ІТ) є однією з рушійних сил розвитку сучасного освітнього закладу. Нехтування проблемою впровадження ІТ у навчання в даний час є неприпустимим, оскільки загрожує будь-якому навчальному закладу суттєвим відставанням за основними показниками якості його розвитку. Є небезпека опинитися в сучасному освітньому співтоваристві «по інший бік цифрового бар'єру». Важливо розуміти, що в умовах високих темпів інформатизації суспільства в цілому розрив між тими, хто освоїв та впровадив комп'ютерні технології в свою професійну діяльність, і тими, хто виявився поза цим процесом, наростає стрімко і може виявитися фатальним.

**Постановка завдання.** Вивчення сучасної фізики має сприяти досягненню завдань, що стоять перед фізичною освітою. Механіка і електродинаміка надає чудові можливості для експериментальної і конструкторської діяльності та сприяє розвитку розумових здібностей. Перехід до пізнання мікро- і макросвіту знижує можливості реалізації експериментальної діяльності в умовах аудиторного навчання, однак вивчення цих розділів можливо шляхом комп'ютерного моделювання процесів і явищ, що відбуваються в цих областях.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Аналіз літературних джерел показує, що використання комп'ютерної техніки під час виконання лабораторних робіт з фізики займає чільне місце в освітньому процесі. Питанням комп'ютерного моделювання фізичних процесів і явищ для віртуального проведення лабораторних дослідів присвячені праці: А.М. Сільвейстр, Є.Г. Губського, А.А. Ручкова, Я.Е. Латипова. Вченими зазначено, що лабораторні заняття з використанням комп'ютерної техніки підвищують навчально-виховний процес в цілому, збуджують

інтерес студентів до вивчення фізики, формують уміння та навички до застосування законів фізики під час розв'язування практичних та фахових завдань.

**Визначення невирішених раніше частин загальної проблеми.**

Підхід до проблеми створення віртуальних лабораторних робіт і їх впровадження в навчальний процес повинен бути диференційованим і враховувати специфіку тієї чи іншої дисципліни, в конкретному випадку – курсу фізики. Для досягнення кращого результату навчання, реальний фізичний лабораторний практикум за певними розділами фізики можна доповнити комп'ютерним моделюванням тих лабораторних робіт, виконання яких в реальному режимі або важко, або вимагає моделювання, що дозволяє краще зрозуміти суть фізичних процесів.

**Актуальність проблеми.** Одними з основних особливостей технічної освіти є організація і проведення лабораторних практикумів із застосуванням реального дослідницького обладнання. Повсюдне активне впровадження комп'ютерної техніки в усі сфери людської діяльності і в освітній процес зокрема, зумовлює перехід від традиційних форм проведення лабораторних практикумів з фізики до віртуальних. В нинішній час серед пріоритетних завдань вищої технічної освіти виділяються проектування і використання сучасних інноваційних технологій. Їх актуальність полягає в тому, що відповідно до державних освітніх стандартів нового покоління різко зростає частка інтерактивного подання матеріалу з використанням комп'ютерних технологій.

**Формулювання мети статті.** Метою статті є дослідження можливостей інтерактивного навчання на основі віртуальних лабораторій моделювання фізичних дослідів. Показати можливі шляхи впровадження та переваги такого способу організації освітнього процесу. А також, дослідження доцільності використання віртуальних лабораторних робіт з фізики.

**Виклад основного матеріалу.** Модернізація системи освіти на основі широкого використання нових інформаційних технологій навчання не усуває необхідність вирішення його традиційних проблем. Але завдяки унікальній специфіці нового інформаційного середовища використання ІТ забезпечує більш високу якість їх вирішення. У цьому сенсі нові інформаційні технології є одним з найбільш ефективних засобів модернізації освітнього процесу [2, с. 47]. В першу чергу доцільно звернути увагу на використання комп'ютерної техніки на лабораторно-дослідних заняттях. Віртуальне середовище дозволяє забезпечити різноманіття форм представлення інформації також в новому інформаційному середовищі процеси стають в значній мірі більш контрольованими і керованими.

Тотальне впровадження ІТ в процес навчання фізики активно торкнулося лекцій, які проводяться в мультимедійному режимі, системи контролю знань через впровадження комп'ютерного тестування, інтенсифікацію зворотних зв'язків використанням електронної пошти, чатів, соціальних мереж. Найбільш консервативною частиною навчального процесу залишається лабораторний практикум. Особливі можливості для реалізації інтерактивного навчання створює можливість проведення лабораторних робіт в віртуальній лабораторії.

Під віртуальною фізичною лабораторією слід розуміти комп'ютерну програму, що дозволяє моделювати фізичний процес, змінювати умови і параметри його проведення. Технічно віртуальна лабораторна робота представляє собою комплексний ресурс, який включає:

- 1) власне віртуальну лабораторію як комп'ютерну програму, що моделює основні етапи виконання лабораторної роботи;
- 2) набір віртуальних пристроїв та обладнання;
- 3) методичні вказівки, що містять теоретичні відомості, конкретні завдання, порядок виконання роботи, вимоги до звіту.

Віртуальні лабораторії дозволяють підібрати оптимальні для проведення експерименту параметри, придбати досвід і навички і прискорити роботу з реальними експериментальними установками і об'єктами. Моделювання сприяє кращому розумінню основних фізичних процесів та явищ. Експерименти на моделях дозволяють досліджувати явища, які складно відтворити матеріальним способом, а також уповільнити або прискорити розвиток досліджуваних процесів, що дозволяє, в кінцевому підсумку, більш глибоко засвоїти їх сутність.

В статті розглядається використання віртуальної лабораторії на прикладі програми EveryCircuit, яка впроваджується в освітній процес на кафедрі інформаційно-комп'ютерних технологій та фундаментальних дисциплін. Програма EveryCircuit є спрощеним симулятором електричних схем. Вона дозволяє проектувати схеми, спостерігати за їх поведінкою, обмінюватися результатами. Для підвищення мобільності навчання програма має версії для смартфонів під керуванням операційної системи Android з можливістю автономної роботи без підключення до мережі Інтернет. У програмі можна провести перевірку: правил Кірхгофа, закону Ома, провести замір опору методом моста Уінстона, досліджувати послідовні і паралельні з'єднання резисторів, котушок, конденсаторів, їхній активний, індуктивний і ємнісний опір, їх залежність від частоти змінного струму. Якщо запустити процес симуляції, можна спостерігати за видом постійного або змінного струму на анімованому і різнобарвному графіку в режимі реального часу. Анімація доповнює і саме зображення схеми. Наприклад, можна спостерігати за перебігом струму в електричному колі, зміною його напрямку, значенням і формою напруги у всіх вузлах схеми, світінням лампочок і світлодіодів. Під час даного процесу в роботу електричної схеми можна втрутитися, що негайно позначиться на її поведінці [3, с. 119].

Для прикладу можна розглянути лабораторну роботу дослідження індуктивного та ємнісного опору споживачів електричної енергії. Прилад складається з джерела електричної енергії змінної напруги, вольтметра, амперметра, індуктивного та ємнісного споживачів електричної енергії (динаміка, електромагніта, трансформатора, конденсаторів різних типів), з'єднувальних провідників. Згідно лабораторної роботи енергію, яка виділяється за 1 секунду (тобто потужність), можна обчислити за законом Джоуля-Ленца:

$$P = I^2 R \dots\dots\dots (1)$$

Реактивна потужність конденсатора та котушки знаходиться за типовими формулами (2-3):

$$P_{\text{електр}} = I^2 X_C \dots\dots\dots (2)$$

Реактивна потужність котушки знаходиться за аналогічною формулою:

$$P_{\text{магн}} = I^2 X_L \dots\dots\dots (3)$$

Ємнісний опір знаходиться за формулою:

$$X_C = \frac{1}{\omega C} = \frac{1}{2\pi\nu C} \dots\dots\dots (4)$$

Індуктивний опір знаходиться за формулою:

$$X_L = \omega L = 2\pi\nu L \dots\dots\dots (5)$$

Ємнісний опір обчислюється за такою формулою:

$$X_C = \frac{U}{I} \dots\dots\dots (6)$$

Загальний опір котушки обчислюється за такою формулою:

$$Z_L = \frac{U}{I} \dots\dots\dots (6a)$$

Індуктивний опір котушки знаходиться за такою формулою:

$$X_L = \sqrt{Z_L^2 - R^2} \dots\dots\dots (7)$$

Ємність конденсатора обчислюється за формулою, яку можна отримати з формули (4):

$$C = \frac{1}{2\pi\nu X_C} \dots\dots\dots(8)$$

Індуктивність котушки обчислюється за формулою, яку можна отримати з формули (5):

$$L = \frac{X_L}{2\pi\nu} \dots\dots\dots(9)$$

Описаний програмний комплекс моделює хід експерименту, протягом якого можна спостерігати зміни напруги та струму в результаті зміни ємностей конденсаторів та індуктивностей котушок. Зазвичай, складним для розуміння є поняття резонансу напруг та струмів. Віртуальна лабораторія значно спрощує даний процес, робить його більш наочним і доступним для сприйняття.

Розглянута програма не є єдиним аналогом систем віртуальних дослідів. В роботах [4, с. 85, 5, с. 42] запропонована велика кількість різноманітних програмних комплексів для проведення віртуальних дослідів з основ фізики. Об'єднують такі програми безумовні переваги їх використання, до яких можна віднести:

- 1) віртуальні роботи забезпечують універсальність і багатофункціональність, а також гнучкість і простоту адаптації об'єктів;
- 2) можливість здійснити експеримент, який в звичайних умовах неможливий або його проведення пов'язане з великими часовими і матеріальними витратами;
- 3) використання персонального комп'ютера спрощує контроль не тільки за виконанням, а й за підготовкою студента до проведення конкретної лабораторної роботи;
- 4) графічні можливості віртуальних лабораторних робіт дозволяють побачити багатовимірні процеси, які неможливо уявити (відобразити) реальними приладами.

Крім того, комп'ютерне моделювання викликає інтерес, оскільки розібратися з «віртуальними» приладами простіше ніж з реальними.

Це пов'язано, в першу чергу, з впровадженням останнім часом інформаційних технологій не тільки в навчальний процес, а й в інші сфери. Дані обставини в цілому сприятливо позначаються на якості освіти в навчальному закладі. З наведених прикладів можна стверджувати, що саме із застосуванням мультимедійних технологій вирішується ряд основних завдань: підвищується рівень мотивації навчання, активізується навчально-пізнавальна діяльність; відбувається розвиток творчого та самостійного критичного мислення; формуються вміння працювати з різними джерелами інформації; здійснюється поєднання візуальної та звукової форми сприйняття навчального матеріалу та автоматизований контроль результатів навчання.

**Висновки.** В висновку варто зазначити про доцільність використання віртуальних лабораторій, яка обумовлена наступними чинниками:

1) оптимізація методів навчання, впровадження в навчальний процес нових освітніх технологій з застосуванням віртуальних лабораторій – важливий напрямок підвищення якості підготовки майбутніх фахівців;

2) придбання навичок використання сучасного обладнання та освоєння віртуального комп'ютерного простору сприяє формуванню професіоналізму;

3) застосування технології віртуальних інструментів дозволяє перейти на якісно новий, сучасний рівень навчання з акцентом на практичне використання знань.

Сучасні цифрові освітні ресурси розвиваються в плані широкого застосування інтерактивного моделювання. Технології комп'ютерного моделювання в поєднанні з яскравою візуалізацією його результатів дозволяють реалістично відобразити на екрані природні і соціальні процеси. Як правило, це якісно точні і реалістично реагують на дії

користувача динамічні віртуальні об'єкти. Фактично це початок навчання в умовах віртуальної реальності, яка дозволяє зануритися в близьке до об'єктивної дійсності середовище навчання, наприклад, в мікро- і макропросередовища. Незважаючи на їх переваги і очевидну потребу освітньої практики в віртуальних лабораторіях, їх кількість і досвід використання в зарубіжній і вітчизняній практиці не настільки великий. Проектування і реалізація такого інформаційного освітнього середовища є складним завданням, що вимагає спеціальної операційної бази, команди програмістів, педагогів і фахівців-фізиків, великих часових і фінансових витрат.

### **Література:**

1. Сяська Н.В. Використання інтерактивних методів у навчанні майбутніх філологів в умовах модернізації освіти / Н.В. Сяська // Науковий огляд. Педагогіка – 2015. – №23(2). – С.1–8.

2. Ручков А.А. Информационные технологии в современной системе образования/ А.А. Ручков // Вестник Пензенского государственного университета. Гуманитарные исследования. – 2015. – № 1 (9). – С. 57–60.

3. Латыпов Я.Э. Использование программного средства EveryCircuit для проведения виртуальных лабораторных работ по физике / Я.Э. Латыпов, Ю.В. Конов // Казанский педагогический журнал. Педагогические науки. –2015. – № 3(110).– С.117–121.

4. Сільвейстр А.М. Інформаційно-комунікаційні технології навчання як засоби реалізації віртуальних лабораторних робіт з фізики у майбутніх учителів хімії і біології/ А.М. Сільвейстр // Фізико-математична освіта. Науковий журнал. – 2015. – № 3 (6). – С. 85-96.

5. Губський Є.Г. Виртуальный лабораторный комплекс по физике. Разделы механика и термодинамика/ Є.Г. Губський // Научно-

*методические проблемы и новые технологии образования. Энергобезопасность и энергосбережение. – 2009. – №1(25). – С. 41–43.*

**References:**

1. *Syaskaya N.V. Use of interactive methods in teaching future philologists in the modernization of Education / N.V. Syaskaya // Scientific review . – 2015. – №23(2). – P. 1–8.*

2. *Ruchkov A.A. Information technology in the modern system of education / A.A. Ruchkov // Herald of Penza State University. Humanities research. – 2015. – № 1(9). – P. 57–60.*

3. *Latypov Y.E. Using software EveryCircuit for virtual laboratory works of Physics / Y.E. Latypov, Yu.V. Konnov // Kazan pedagogical journal. Pedagogical sciences. –2015. – № 3(110).– P. 117–121.*

4. *Silveyst A. M. Information and communication technology training as a means of implementing virtual labs in physics at the future teachers of chemistry and biology/ A. M. Silveyst // Physics and Mathematics Education. Scientific journal. – 2015. – №3(6). – P. 85-96.*

5. *Gubsky E.G. Virtual laboratory complex in physics. Sections of mechanics and thermodynamics / E.G. Gubsky // Scientific Methodological problems and new educational technologies. Energy security and energy efficiency. – 2009. – №1 (25). – P. 41–43.*

## РОЗДІЛ IV. ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

### COMPARISON OF TRAIT ANXIETY LEVELS OF PARENTS

**Murat Eliöz, Ekrem Akbuğa, Mehmet Çebi**

Yasar Dogu Faculty of Sport Sciences, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

*The objective of this study is to analyze the trait anxiety levels of parents. Trait anxiety levels of families who had mentally disabled children were compared with trait anxiety levels of families who had children with normal development participating/not participating in physical activity and exercise.*

*A total of 147 volunteer parents, 34 mothers and 39 fathers who had children without disability participating in physical activity and exercise, 13 mothers and 25 fathers who had children without disability not participating in physical activity and exercise and 31 mothers and 5 fathers who had mentally disabled children not participating in physical activity and exercise in the cities of Samsun and Sakarya participated in the study. A demographic information form and State-Trait Anxiety Inventory with 20 items developed by Spielberger were applied to the participants. The data obtained were analyzed with SPSS 21.0 package program.*

*No significant difference was found between the anxiety levels of parents with mentally disabled children and parents who had children without disability not participating in physical activity and exercise. However, the anxiety levels of parents who had children without disability not participating in physical activity and exercise were found to be significantly lower than those of the other two groups ( $p=0,01$ ).*

*It was concluded that physical activity and exercise decreases children's' anxiety and thus indirectly affects parents' anxiety and decreases*

*the level of anxiety. In addition, we believe that parents accompanying their children to physical activity and exercise will have a positive influence on anxiety levels.*

*Keywords: trait anxiety, disabled, exercise, physical activity, parent*

**Introduction.** Anxiety is a stress type of tension feeling disorder that is perceived subjectively by a person and which results from a conflict between what a person wants to realize or have (a subject or situation) and existing and/or probable conditions that may negate this. Functionally, anxiety is being alerted against a probable danger or threat and to set the defense mechanism into motion [1].

When studies related with anxiety and physical activity-exercise are examined, it can be seen that physical activity and exercise are components that decrease. Physical activity and exercise are known to cause very significant improvements on all development areas of children [7]. One of these developmental areas is the affective area and mood. Physical activity is a very important stabilizer of social and psychological emotional changes for all individuals, mainly disabled individuals.

For disabled individuals who cannot maintain their own vital (daily needs) skills by themselves (such as groups with severe autism or mentally disabled), anxiety and worries about the future are much more important. Although anxiety is worrying for all families in terms of the child, it is much higher in families with disabled children [6], however, it shows a proportional change with the degree of disability.

Children's' future is worrisome for all families. Families have an anxiety about the future of their child(ren). Of course, if a "special child" (with disability) is in question, it is inevitable for his anxiety to increase. It has been reported that anxiety and stress for future is significantly high in families with a disabled child, in addition the responsibilities of the disabled child have

been reported to cause compulsory changes within the family and they have been reported to have negative effects on the participation of family members in social life [4,5,6]. Mothers with disabled children have been found to have high trait anxiety levels and their anxiety levels have been found to decrease based on some factors [7].

**The objective of this study is** to analyze the trait anxiety levels of parents who have mentally disabled children in comparison with other families (with children who do not have disability participating/not participating in physical activity) during the course of life. Another objective is to examine the effect of physical activity and exercise on parents' trait anxiety levels. The study aims to make recommendations in favor of the disadvantaged group in line with the findings.

**The principal material statement.** A total of 147 volunteer parents, 34 mothers and 39 fathers who had children without disability participating in physical activity and exercise, 13 mothers and 25 fathers who had children without disability not participating in physical activity and exercise and 31 mothers and 5 fathers who had mentally disabled children not participating in physical activity and exercise in the cities of Samsun and Sakarya participated in the study.

The parents were given a 5-item personal information form prepared by the author that included questions about gender, age, occupation, monthly income, social security and the number of children as independent variables and they were asked to fill in this form.

In order to measure the level of anxiety, trait anxiety scale including 20 questions which is a self assessment type of State-Trait Anxiety Inventory-STAI developed by Spielberger et al. in 1964 was used. The items of the scale were Likert type scored between 1 and 4. In the scale, there are direct and reverse expressions. The total score of reverse expressions are subtracted from direct expressions, fixed values are added and thus trait

anxiety scores are found. High scores show high levels of anxiety. After anxiety scores were calculated, the association between these scores and the other variables were assessed. The data obtained were analyzed with SPSS 21.0 package program by using One-way ANOVA test for comparisons between groups.

**Results.** The results of our study are presented below in tables.

**Table 1**

**Anxiety levels between groups in terms of demographic variables**

Variables	Group	n	Average	S.D.	Min.	Max.	F	p	Difference
Number of children (2 children)	Mentally disabled <sup>1</sup>	11	46.81	5.30	41	58	4.79	<b>0.01</b>	2<3-1
	Participating in sports <sup>2</sup>	40	44.57	7.52	27	60			
	Not participating in sports <sup>3</sup>	15	51.06	6.23	43	64			
	Total	66	46.42	7.33	27	64			
Number of children (3 and more)	Mentally disabled <sup>1</sup>	14	49.64	6.19	40	58	4.80	<b>0.01</b>	2<3-1
	Participating in sports <sup>2</sup>	18	45.11	5.75	36	56			
	Not participating in sports <sup>3</sup>	18	50.33	4.32	43	57			
	Total	50	48.26	5.82	36	58			
Social security (yes)	Mentally disabled <sup>1</sup>	31	48.96	5.90	40	60	8.48	<b>&lt;0.001</b>	2<1<3
	Participating in sports <sup>2</sup>	59	45.27	6.71	32	60			
	Not participating in sports <sup>3</sup>	36	50.19	4.89	43	64			
	Total	126	47.58	6.39	32	64			
Monthly income (1000-2000 TL)	Mentally disabled <sup>1</sup>	30	48.90	6.13	40	60	12.46	<b>&lt;0.001</b>	2<1<3
	Participating in sports <sup>2</sup>	43	42.86	7.74	12	54			
	Not participating in sports <sup>3</sup>	14	52.00	4.91	44	62			
	Total	87	46.41	7.69	12	62			
Mother's occupation (Housewife)	Mentally disabled <sup>1</sup>	29	49.86	5.98	40	60	6.64	<b>0.003</b>	2<1<3
	Participating in sports <sup>2</sup>	19	44.26	5.77	27	52			

	Not participating in sports <sup>3</sup>	7	51.42	4.49	45	57			
	Total	55	48.12	6.38	27	60			
Father's occupation (Self-employed)	Mentally disabled <sup>1</sup>	4	44.00	2.94	41	48	8.73	<b>0.002</b>	2<1-3
	Participating in sports <sup>2</sup>	9	36.55	10.57	12	48			
	Not participating in sports <sup>3</sup>	7	53.00	4.39	49	62			
	Total	20	43.80	10.51	12	62			
Gender (Woman)	Mentally disabled <sup>1</sup>	31	49.45	5.99	40	60	4.08	<b>0.021</b>	2<1-3
	Participating in sports <sup>2</sup>	34	45.67	6.41	27	56			
	Not participating in sports <sup>3</sup>	13	49.92	4.85	43	57			
	Total	78	47.86	6.25	27	60			
Gender (Men)	Mentally disabled <sup>1</sup>	5	44.60	4.33	40	50	8.25	<b>0.001</b>	2<1-3
	Participating in sports <sup>2</sup>	39	43.12	8.79	12	60			
	Not participating in sports <sup>3</sup>	25	50.80	5.05	43	64			
	Total	69	46.01	8.16	12	64			

According to the results of our study, it can be seen that physical activity and exercise are very important factors in decreasing anxiety. Significant differences were found in the comparison of gender, self-employment, number of children (2 and more) and levels of anxiety between groups ( $p < 0.05$ ) and the group whose children participated in physical activity were found to be less anxious when compared with the other two groups ( $2 < 1-3$ ). The levels of anxiety between groups and the options of social security, monthly income and housewife were also found to be significantly different ( $p < 0.05$ ), while the group whose children participated in physical activity had the lowest levels of anxiety, the group whose children did not participate in physical activity had the highest levels of anxiety ( $2 < 1 < 3$ ).

Table 2

## Comparison of Levels of Anxiety between Groups

Group	n	Average	S.D.	Min.	Max.	F	P	Difference
Mentally disabled <sup>1</sup>	36	48,77	5,99	40,00	60,00	12.105	<0.001	2<1-3
Participating in sport <sup>2</sup>	73	44,31	7,83	12,00	60,00			
Not participating in sport <sup>3</sup>	38	50,50	4,94	43,00	64,00			
Total	147	47,01	7,25	12,00	64,00			

When the anxiety levels of parents between groups were analyzed, it can be seen in Table 2 that the group whose children participated in physical activity and exercise<sup>2</sup> had significantly lower levels of anxiety when compared with the other two groups ( $p < 0.05$ ). No significant difference was found between the anxiety levels of parents who had mentally disabled children<sup>1</sup> and those of parents whose children did not participate in physical activity and exercise<sup>3</sup> (2<1-3).

**Conclusions.** When “having disability” is discussed sociologically, it can be seen that “disability” is not caused by the social constraints a person experiences because of his disability, but because of the constraints brought to disabled individuals by societies [8]. Under such a circumstance, it can be seen that families are exposed to the constraints of the society rather than the child’s own constraints and that they cannot find a place for themselves with their children within the society. With the stress and uncertainty of the situation that they are in and also because of not having a place within the society and the presence of the condition that can be defined as ‘**auto-exclusion**’<sup>1</sup>, high levels of anxiety in disabled individuals and their families are inevitable. The results of our study also show that one of the important

<sup>1</sup> Different from Stigma, ‘auto-exclusion’ can be defined as the involuntary exclusion of a disabled individual by a person because of not knowing how to behave, or because of withdrawal as a result of feeling anxious or having problems in communication-interaction.<sup>1</sup>

factors of having high levels of anxiety for families with disabled children is the restriction of disabled individual by the society in terms of social role.

In terms of the number of children, no difference was found between group comparisons for parents with an only child. When the anxiety levels of parents with 2 or more children were compared, the trait anxiety scores of parents whose children participated in physical activity and exercise<sup>2</sup> had significantly low levels of anxiety scores when compared with the other two groups ( $p < 0.05$ ). The difference in the level of anxiety between the group whose children did not participate in physical activity and exercise<sup>3</sup> and the group who had mentally disabled children was not significant ( $2 < 1 < 3$ ). In their study they conducted to compare state and trait anxiety levels of mothers with disabled children, no significant difference was found in terms of the age of the child [9]. In a study conducted by Akbaş (2003) on the mothers of mentally disabled children, it was found that having more than one child increased anxiety and depression and it was concluded that the number of children were effective on anxiety and depression [10]. In our study, it was found that having more than one child increase families' responsibilities which in turn caused increase in financial and emotional burden causing increases in the trait anxiety of parents.

No significant differences were found between the anxiety levels of parents with no social security. There is no significant difference between the trait anxiety levels of parents with social security. Within the trait anxiety levels of the groups which included children participating in the physical activity and exercise<sup>2</sup>, the lowest level scores belong to the group whose children participated in physical activity and exercise have the lowest score ( $P < 0.05$ ).

The anxiety scores of parents who had children with mental disability<sup>1</sup> were found to be significantly lower than those of parents whose children did not participate in physical activity and exercise<sup>3</sup> ( $P < 0.05$ ), ( $2 < 1 < 3$ ). In Coşkun

and Akkaş's study, social security was not found to be a determinant on trait anxiety level [7]. In this study, having social security can have caused the parents to feel more relaxed and thus can have caused lower anxiety levels. Low levels of anxiety in the group whose children participated in physical activity and exercise can be assessed as a result of positive developments caused by participating in physical activity and exercise.

Within parents whose monthly income was between 1000 and 2000 TL, those who had the lowest anxiety levels was the group whose children participated in physical activity and exercise<sup>2</sup>. In our study, it can be seen that the families that have low income level (1000-2000 TL) had high anxiety levels; however, when the anxieties of parents whose children participated in physical activity and exercise were compared with other groups, it can be seen that despite the low income, physical activity and exercise are factors that decrease anxiety. In addition, anxiety levels of the group with mentally disabled children<sup>1</sup> were lower than the group whose children did not participate in physical activity and exercise<sup>3</sup>( $p < 0.001$ ). ( $2 < 1 < 3$ )

Families with disabled children have too much financial and emotional responsibilities and they are associated [11]. With the increase in income, financial possibilities about fulfilling the needs of disabled children increase and this is an important factor that decreases trait anxiety [7]. The reason why parents of mentally disabled children have lower levels of anxiety than parents whose children do not participate in physical activity can be the financial support from the government. The results of our study supports the assumption that high income level will decrease anxiety and it is in line with the literature.

In the analysis of anxiety levels in terms of occupation, the difference between anxiety levels of parent groups whose occupations were "housewife" or "self-employed" were significant( $p < 0.05$ ). In both occupation groups, the group that showed low anxiety levels was the group whose children

participated in physical anxiety and exercise<sup>2</sup>. In terms of the anxiety levels of housewives, anxiety levels of mothers who had mentally disabled children, the group with mentally disabled children<sup>1</sup> had lower anxiety groups than the group whose children did not participate in physical anxiety and exercise<sup>3</sup> ( $p < 0.05$ ), ( $2 < 1 < 3$ ). No significant difference was found between the self-employed with mentally disabled children<sup>1</sup> and the group whose children did not participated in physical anxiety and exercise<sup>3</sup> ( $2 < 1 - 3$ ). When the data were analyzed in terms of the occupations, anxiety levels of mothers who were housewives and fathers who were self-employed whose children participated in physical anxiety and exercise were found to be lower than or equal to families of mentally disabled children who did not participate in physical anxiety and exercise. No statistically significant difference was found between the other occupation groups in our study. In the light of this information, it can be said that participating in physical activity decreases levels of anxiety.

When the anxiety levels of groups were compared with the variable of gender, the difference between the anxiety levels of groups is significant in both mothers and fathers ( $p < 0.05$ ). When the mothers' anxiety levels were compared, it was found that the group whose children participated in physical activity and exercise<sup>2</sup> had low anxiety levels ( $p < 0.05$ ). There was no significant difference between the group whose children did not participate in physical activity and exercise<sup>3</sup> and the group whose children were mentally disabled<sup>1</sup> ( $2 < 1 - 3$ ). When the mothers' anxiety levels were compared, similar to mothers, it was found that the group whose children participated in physical activity and exercise<sup>2</sup> had significantly lower anxiety levels than the other two groups ( $p < 0.05$ ). anxiety levels of parents whose children were mentally disabled<sup>1</sup> were not different from those of the group whose children did not participate in physical activity and exercise<sup>3</sup> ( $2 < 1 - 3$ ). When the comparisons in terms of gender were analyzed, the fact that parents whose children were

mentally disabled and parents whose children did not participate in physical activity and exercise had similar levels of anxiety but different sources of anxiety shows that similar levels of anxiety were formed about different subjects. Here, the factor that creates difference for both genders is the participation of children to exercise. Children's participation to exercise can be seen to have an effect that lowers anxiety on both mothers and fathers.

The effective result of our study was that the anxiety levels of families whose children participated in physical activity and exercise were significantly lower when compared with the other two groups (parents with mentally disabled children and the parents of children who did not participate in physical activity and exercise) ( $p < 0.05$ ).

The low levels of anxiety in families who participated in physical activity and exercise was thought as the result of these families' participating in social life and consequently as a positive contribution of this because mother (mostly) or the father participate in physical activity or exercise with the children and they decrease their own stress and anxiety.

As a secondary factor, all developmental areas of children who participate in physical activity and exercise are influenced by this [12] and the children's affective areas and moods are balanced more than their peers. In addition to having an effect on all areas, mood will also have positive influence on behavior and control areas, too. A child with negative mood and high levels of anxiety will also be a source of stress for those around him. It has been put forward that physical activity and exercise are directly or indirectly stabilizers of the moods of parents and they are a significant factor that decreases anxiety levels.

Physical activity and exercise and being disabled have different effects on an individual in terms of social isolation. This effect either increases or decreases the problems in an individual's life. Being disabled causes an individual to get away from social life and creates an isolated environment,

thus the individual becomes lonely. Physical activity and exercise are mostly done in social areas or as a part of group activities. An individual's being in society breaks the social isolation. As a conclusion, physical activity and exercise is one of the most effective ways of coming out of isolation [13]. Accordingly, positive effects will be seen on psychological problems and anxiety levels.

An interesting result here is the result that there are no significant differences between the anxiety levels of parents whose children did not participate in physical activity and exercise and the parents who had mentally disabled children. Higher scores are an expected result in families with mentally disabled children. In our study, no significant difference was found between the anxiety levels of families who had mentally disabled children and the families whose children did not participate in physical activity and exercise. We think that the primary factor in the absence of such a difference is the fact that families have different anxieties about the futures of their children whether they are disabled or not. As a conclusion, it can be said that all families have anxieties about the futures of their children and the participation of children in physical activity and exercise decreases families' anxieties significantly.

As a conclusion, physical activity and exercise are factors that decrease a child's anxiety. A child whose anxiety and stress are decreased means a family positively affected by this because stress in a child means stress for the whole family. In addition, the child's good mood will also affect the moods of family members positively. We believe that recommending physical exercise to families with disabled children will decrease the level of anxiety in these families since the results of our study showed that anxiety levels were low in families with normal children who participated in physical activity and exercise.

Trainable mentally disabled make up about 85% of all mentally disabled [13]. Physical activity and exercise should be a part of these children's education life during their whole live because although this creates positive changes (such as level of anxiety) and results in various areas for families, we know that the most significant effect occurs in these children and in their life quality.

**References:**

1. Freud, S. *The Problem of Anxiety*. Newyork: Norton. 1983.
2. Çelik A., Şahin M. *Sports and Child Development*. *International Journal of Social Science*. 2013. 6(1): 467-478.
3. Akandere M., Acar M., Baştuğ G. *Investigating the Hopelessness and Life Satisfaction Levels of the Parents with Mental Disabled Child*. Selçuk University. *The Journal of Institute of Social Science*. 2009. 22: 23-32
4. Cangür, Ş., Civan, G., Çoban, S., Koç, M., Karakoç, H., Budak, S., İpekçi, E., Ankaralı, H. *Comparative Assesment of Social Life Participation of Families which have Physically and/or Mentally Handicapped Individual*. Düzce Üniversity. *The Journal of Institute of Health Science*. 2013. 3(3) : 1-9.
5. Şentürk M., Saraçoğlu Varol G. *A Comparision of Between Mothers Having Healthy Children and Mothers Having Physically and Mentally Handicapped Educable Children in terms of Their Perceived Familial Social Support and Depression Levels*. *International Union of Basic and clinical Pharmacology*. 2013. 1(1): 40-49
6. Selimoğlu ÖG., Özdemir S., Töret G., Özkubat U. *An Examination of the Views of Parents of Children with Autism About Their Experiences at the Post-Diagnosis Period of Autism*. *INT-JECSE*. 2013. 5(2): 129-167.
7. Coşkun, Y., Akkaş, G. *The Relation which Between Anxiety Level of the Mothers who have Disabled Children and Social Support*. Ahi Evran Üniversity. *KEFAD*. 2009. 213-227.

8. *Burcu, E. Sociology of Disability. Anı Publishing. Ankara. 2015*
9. *Doğru, S.S.Y., Arslan, E. Compare Permanent Anxiety Level of Mothers Having Disabled Child with Their Situational Anxiety Level. Selçuk University. The Journal of Institute of Social Science. 2008. 19:507-542*
10. *Akbaş E. Poverty and Reconstruction of Childhood. Social Services Symposium Abstract Book. Antalya. 2003. 192-193.*
11. *Kaytez N., Durualp E., Kadan G. Evaluation of Requirements and Stress Levels of the Families Having Disabled Child. Journal of Research in Education and Teaching. 2015. 4(1): 197-214.*
12. *İlhan L. Evaluating the Conscious Levels of Parents on the Effects of Physical Education and Sport Activities on Their Handicapped Children During Special Education. Niğde University. Journal of Physical Education and Sport Science. 2009. 3(1): 38-48*
13. *İlhan L. The Effect of Physical Education upon the Socialization Levels of Mentally Handicapped Children . Kastamonu Education Journal. 2008. 16(1): 315-324.*

**УДК 629.73:629.78.007.2(045)**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ  
ФАХІВЦІВ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН**

**кандидат педагогічних наук, Фотинюк В.Г.**

Національний авіаційний університет, Україна, Київ

*У статті відображаються результати дослідження щодо визначення складу професійно важливих якостей майбутніх фахівців з обслуговування та ремонту повітряних суден. Для дослідження була розроблена спеціальна анкета та проведено опитування студентів. Ми намагались визначити місце професійно важливих якостей фахівців*

*з обслуговування та ремонту повітряних суден у структурі професійної готовності конкретизувати їх склад; розкрити шляхи їх формування у процесі навчання студентів з фізичного виховання.*

*Ключові слова: професійно важливі якості, фахівець, опитування, анкетування, студент, респондент*

*кандидат педагогических наук, Фотинюк В. Г. Исследование профессионально важных качеств будущих специалистов по обслуживанию и ремонту воздушных судов/ Национальный авиационный университет, Украина, Киев*

*В статье отражаются результаты исследования определения состава профессионально важных качеств будущих специалистов по обслуживанию и ремонту воздушных судов. Для исследования была разработана специальная анкета и проведен опрос студентов. Мы пытались определить профессионально важные качества специалистов по обслуживанию и ремонту воздушных судов в структуре профессиональной готовности конкретизировать их состав; раскрыть пути их формирования в процессе обучения студентов по физическому воспитанию.*

*Ключевые слова: профессионально важные качества, специалист, опрос, анкетирование, студент, респондент*

*PhD in Pedagogy, Fotynyuk V.G. The study of professionally important qualities of future specialists for maintenance and repair of aircraft/ National Aviation University, Ukraine, Kiev*

*The paper shows results of a study to determine the composition of professionally important qualities of future specialists for maintenance and repair of aircraft. For the purpose of study was created the specific questionnaire and provided a survey of students. We tried to determine the professional qualities of specialists in maintenance and repair of aircrafts in the structure of professional readiness to specify their compound; to reveal*

*the way of their formation in the learning process of student's by physical education.*

*Key words: professionally important qualities, specialist, survey, questionnaires, student, respondent*

**Вступ.** Актуальність дослідження обумовлена перетвореннями, що відбуваються в системі вищої освіти України. Сучасним студентам належить стати активними учасниками соціального і технічного перетворення країни. Це вимагає соціальної і професійної компетентності, інноваційної активності, великої рухливості, гнучкості, самостійності, відповідальності майбутніх фахівців. З іншого боку, студент повинен усвідомлювати значущість своєї діяльності для себе особисто, тобто уміти планувати життєдіяльність, уміти протистояти несприятливим умовам і ситуаціям. Ефективність освоєння переважної більшості професій залежить від якостей та сформованості рухових умінь і навичок.

Матеріали даної статті відображають результати дослідження науково – педагогічними працівниками кафедри фізичного виховання Національного авіаційного університету (м. Київ) теми НДР № 24/12.01.02, «Спрямованість, організація та зміст занять з фізичного виховання зі студентами НАУ різного рівня фізичних можливостей».

**Аналіз наукових досліджень.** Професійно важливі якості фахівця та способи їх формування розглядалися багатьма авторами педагогічних, психологічних, та соціальних досліджень. Проблемі професійно важливих якостей, якими повинні володіти випускники вищих навчальних закладів, щоб не втратити себе у світі ринкових відносин, присвячені роботи В. С Безрукова, М. Т.Громкової В. І. Ильїніча, С. М. Канішевського, В. Л. Марищука, Р. Т. Раєвського, О. О.Смирнова, Б. М. Теплова, Ю. К. Чернової, В. Д. Шадрікова, А. Шелтона, Б. М. Шияна.

Кожен з дослідників по своєму трактує це поняття в залежності від того, в якому ракурсі розглядається ця важлива категорія особистості.

**Формулювання мети статті та завдань.** За результатами анкетування студентів обґрунтувати склад професійно важливих якостей майбутніх фахівців з обслуговування та ремонту повітряних суден. Реалізація цієї мети передбачала виконання таких *завдань*: запропонувати студентам виявити особливості професійної діяльності за обраним фахом з огляду на специфіку її об'єкта; умови її здійснення; активне використання відповідних аналізаторів, робочих органів для виконання професійних функцій; ефективність певних емоційних станів для професійної діяльності; найбільш значимі системи організму для обраної професії; найбільш важливі рухові навички, найбільш значущі фізичні якості та види вправ і види спорту, що є ефективними для їх формування; найактуальніші для обраного фаху професійні якості.

**Виклад основного матеріалу** У сфері професійно - прикладної фізичної підготовки, спираючись на наукову основу медико - біологічних дисциплін, вчені виділяють професійно важливі якості, що формуються і розвиваються засобами фізичного виховання: здатність дозувати силові напруги, загальна витривалість, статична витривалість і стійкість до гіподинамії, різні сенсомоторні реакції, швидкість окремого руху і частота рухів, спритність пальців, рук і загальна спритність; гнучкість, рівновага і вестибулярна стійкість; стійкість до несприятливих факторів виробничого середовища, стійкість до проникаючої радіації; інтоксикації, гіпоксії; функція уваги: розподіл, переключення, концентрація, стійкість; оперативне мислення; короткочасна, довготривала і рухова пам'ять; емоційна стійкість; вольові якості (ініціативність, сміливість і рішучість, стійкість) [2, 3, 4, 5].

Таким чином, більшість дослідників, вивчаючи проблему *професійно важливих якостей*, визначають їх як властивості особистості, котрі

сприяють успішності професійної діяльності [2, 3, 4, 5]. Але жоден з дослідників не розглядає *професійно важливі якості* фахівців з обслуговування та ремонту повітряних суден. Тому ми вважали за доцільне приділити увагу саме цим властивостям, оскільки вони є найважливішим результатом цілеспрямованої професійно – прикладної фізичної підготовки студентів. Ми намагались визначити місце *професійно важливих якостей* фахівців з обслуговування та ремонту повітряних суден у структурі професійної готовності конкретизувати їх склад; розкрити шляхи їх формування у процесі навчання студентів за фахом.

Для більш повного уявлення про склад професійно важливих якостей і психофізіологічних характеристик змісту професійної діяльності фахівців авіаційної галузі, а також про те, якою мірою заняття фізичними вправами дозволяють підтримувати або підвищувати рівень їх працездатності, була розроблена спеціальна анкета та проведено опитування студентів Національного авіаційного університету, навчально-наукового Аерокосмічного інституту, факультету літальних апаратів за спеціальністю «8.07010301 Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів», а також працівників, які вже працюють за фахом. Всього було опитано 96 студентів віком 16-23 років. Анкета передбачала визначення типу своєї професії відповідно до класифікації, розробленої А. Є. Климовим [1]. Респонденти вважають, що дана професія належить до типу: «людина-техніка» (92 %); 8 % респондентів віднесли її до типу «людина-людина». Наявність останньої відповіді, на нашу думку, свідчить про вагомість розуміння студентами людського фактора в цивільній авіації.

На питання про «тип діяльності, що переважає», відповіді розподілились таким чином: «монтаж і збирання, ремонт» – 43 %; «контроль» – 15 %; «вирішення оперативних завдань (планування,

прийняття рішень, експериментування)» – 23 %; «спостереження» – 9 %; «керівництво колективом і виховання людей» – 6 %; «графічні дії» – 3 %; «маніпулювання, контроль і розмітка» – 1 %.

Опитування респондентів дали змогу переконатись, що *основними формами організації праці* за майбутнім фахом студенти вважають «колективну» – 86 %; «керівну» – 5 %; «індивідуальну» – 6 %; «виконавчу» – 3 %.

На питання, *в яких умовах відбувається професійна діяльність* 36 % опитаних відповіли, що «в приміщенні»; 57 % – «на відкритому повітрі»; 7 % – «на висоті».

Щоб визначити особливості праці фахівців з обслуговування та ремонту повітряних суден, студентам було запропоновано відповісти на питання, *в якому ритмі і режимі відбувається їхня професійна діяльність*. Респонденти виокремили такі особливості: «робота в денний час» – 57 %; 15 % – вказали на її «змінність»; 26 % – на її «регламентованість»; 2 % – на «нерегламентованість».

На запитання, *яка робоча поза є типовою для виконання професійної діяльності*, 20 % опитаних відповіли: – «сидячи»; 27 % – «стоячи»; 47 % – «поперемінна»; 6 % – «вільна».

Розкриваючи зміст питання, *з якими видами професійної шкідливості Ви зіштовхнетесь у майбутньому*, 34 % респондентів назвали «вібрацію, шум, ультразвук»; 13 % – «запиленість»; 22 % – «високу або низьку температури»; 9 % – «різкі коливання температури»; 5 % – «погане освітлення»; 1 % – «струм різної частоти»; 6 % – «піднімання і перенесення предметів великої ваги, нервово - м'язове перенапруження»; 2 % – «променеву енергію»; 5 % – «вестибулярні подразнення»; 2 % – «теплове випромінювання, радіація»; 1 %; – «гіподинамію».

Аналіз анкет дозволив установити, що 31 % респондентів на запитання *«робота яких аналізаторів є особливо важливою для вашої професійної діяльності»*, назвали *«зорового»*; 25 % – *«слухового»*; 14 % – *«вестибулярного»*; 12 % – *«температурного»*; 18 % – *«тактильного»*.

На запитання, *які робочі органи переважно беруть участь у моторних діях* під час виконання професійних функцій, 41 % опитаних відповіли, що найактивнішою є участь *«рухового апарату»*; 28 % – *«верхні і нижні кінцівки»*; 26 % – *«верхні кінцівки ( вся рука, кисть, пальці, тільки права або ліва рука, обидві руки)»*; 5 % – *«нижні кінцівки ( вся нога, ступня, гомілка, права або ліва нога, обидві ноги)*.

Оцінюючи *характер робочих рухів*, 61 % респондентів зазначили *«великі»* і 39 % – *«дрібні»* рухи.

На запитання, *який тип виконуючих рухів переважає*; 5 % опитаних відповіли – *«графічні»*; 16 % – *«натискні»*; 38 % – *«обертальні»*; 23 % – *«піднімальні»*; 14 % – *«ударні»*; 12 % – *«штовхальні»*.

Аналіз анкетних даних показав, що *переважаючий характер просторових, часових і силових компонентів моторних дій по траєкторії під час професійної діяльності*, реалізується в такій послідовності: *«лінійне»* – 26 %; *«нелінійне»* – 14 %; за *амплітудою*: *«середня»* – 23 %; *«мала»* – 19 %; *«велика»* – 18%.

За *спрямованістю руху* респонденти назвали такі види рухів: *«змішаний характер рухів»* – 60 %; *«зверху - вниз»* – 16 %; *«зліва - направо»* – 12 %; *«знизу - догори»* – 10 %; *«з права - наліво»* – 2 %.

Студенти, відповідаючи на запитання анкети, прагнули виявити склад психофізичних якостей і властивостей особистості, найбільш значущих для їхньої майбутньої ефективної професійної діяльності: 41 % – респондентів до них відносять швидкі, точні рухи пальців при роботі з дрібними деталями, предметами в умовах регламентованої або перемінної програми дій, яка вимагає прояву координації або спритності

верхніх і нижніх кінцівок; 23 % – узгодженість рухів з процесом сприйняття, що вимагає сенсомоторної координації; а 20 % – майстерні, співмірні рухи верхніх і нижніх кінцівок в різних поєднаннях, які вимагають координації та їхньої спритності; 16 % – робочі дії не зумовлюють підвищених вимог до координації рухів і рівня розвитку психофізичних якостей.

На запитання, *який емоційний стан є ефективним для професійної діяльності*, 46 % опитаних зазначили підвищену готовність до різних неочікуваних дій у відповідь на вплив емоційних факторів; 48 % – комфортний стан з оптимальним поєднанням напруги і розслаблення; 6 % – емоційне напруження стану, яке характеризується активізацією різних функцій організму у зв'язку з конкретними вольовими актами.

Для визначення міри важливості *ступеня втоми у процесі діяльності за день*, нами був проведений аналіз відповідей студентів, який дозволив визначити, що найбільш значимим ступенем втоми є «середній» (56 %); «перемінний» – 22 %; «сильний» – 20 %; «слабкий» – 2 %.

Студенти установили *вид втоми у процесі діяльності за день*: «фізичний» – 58 %; «розумовий» – 22 %; «психічний» – 14 %; «сенсорний» – 6 %.

У питанні про спрямованість впливу *труднощів, які вимагають вольових зусиль у процесі роботи* 53 % респондентів виділили значні фізичні і психічні напруження і перенапруження; негативні емоції, пов'язані з умовами праці, які вимагають стійкості і витривалості; 26 % – наявність ризику, небезпеки в роботі; 12 % – велика кількість екстремальних ситуацій вимагають витримки і самовладання; 9 % – робота не вимагає значних вольових зусиль.

Студенти намагались визначити характер втоми. На запитання, *які системи організму, окремі органи найбільше зазнають втоми*, 59 %

респондентів зазначили «загальну втому»; 15 % – «нервова система»; 20% – «м'язи (верхніх і нижніх кінцівок, тулуба)»; 4 % – «очі»; 2 % – «серцево – судинна система». Відповідаючи на запитання щодо *труднощів роботи*, 51 % респондентів до них відносять навантаження, неадекватне можливостям організму; 23 % – навантаження не перевищує фізичні можливості організму; 11 % – навантаження на рівні граничних можливостей (уповільнення фізичних функцій в кінці робочого дня, зниження якості роботи ); 10 % – чітко виражені погіршення функціональних можливостей організму в середині і до кінця робочого дня, можливі професійні захворювання і травматизм; 4 % – навантаження перевищує можливості працівника: можливі хронічні захворювання, професійний травматизм вище середньо галузевого; 1 % – сильно виражена втома спостерігається в першій половині робочого дня, велика кількість професійних захворювань.

При розгляді питання про *найбільш важливі рухові навички, що сприяють ефективності майбутньої професійної діяльності* опитані вказують на важливість збереження рівноваги, про значення страхівки і самостраховки – 25 %; раціональну ходьбу – 21 %; спуски і підйоми по сходах або по драбині – 14 %; раціональне дихання – 11 %; перенесення невеликих вантажів – 11 %; пересування по обмеженій опорі – 10 %; довільне розслаблення м'язів – 3 %; лазіння – 2 %; затримки дихання – 3 %.

Респонденти обирали «найбільш значимі фізичні якості для їхньої професійної діяльності». Вони вважають, що для їхнього майбутнього фаху найбільш важливими фізичними якостями є: загальна витривалість – 21 %; статична витривалість – 14 %; сила верхніх кінцівок – 9%; сила нижніх кінцівок – 9 %; сила спини – 8 %; сила пресу – 6 %; швидкість реакції (світло, звук, складна реакція) – 7 %; координація рухів – 7 %; загальна спритність – 6 %; предметна

*спритність – 4 %; швидкість у відповідь на рух – 3 %; чистота руху – 3 %; гнучкість – 3 %.*

Розкриваючи питання про *найбільш значимі для професії психофізичні якості*, респонденти називають *добре розвинутий окомір – 22 %; здатність до прямостояння – 15 %; резервні можливості організму (стійкість до гіпоксії, перевантаження, теплового випромінювання, холодова стійкість) – 14 %; стійкість на обмеженій опорі – 12 %; різний прояв функцій уваги – 11 %; відчуття часу – 9 %; просторово – часова орієнтація – 7 %; м'язево – суглобова чутливість 5 %; стійкість до заколисування – 5 %.*

Респонденти вважають, що *найбільш значимі системи організму для їхньої професії є: організм в цілому – 19 %; зоровий аналізатор – 18 %; нервово – м'язевий апарат – 14 %; нервова система – 12 %; серцево – судинна система – 8 %; дихальна система – 8 %; система терморегуляції – 8 %; слуховий аналізатор – 8 %; температурний аналізатор – 6 %.*

Зі складу *психічних процесів*, найбільш значущими для ефективної професійної діяльності респонденти вважають насамперед *увагу – 31 %; пам'ять – 20 %; мислення – 19 %; відчуття і сприйняття – 18 %; уяву – 7 %; мовлення – 5 %*

Аналіз результатів анкетування дозволив визначити, що найбільш професійно значущими якостями особистості постають: *цілеспрямованість – 12 %; наполегливість – 10 %; старанність – 9 %; спостережливість – 8%; кмітливість – 8 %; стійкість – 8 %; здібність працювати в екстремальних ситуаціях – 7 %; самостійність – 7 %; витримка і самовладання – 6 %; сміливість і рішучість – 6 %; оперативність – 5 %; дисциплінованість – 5 %; схильність до ризику – 4 %; емоційна стійкість – 4 %; порядність – 1 %.* Дані результати роблять можливим виявлення обґрунтування складу професійно

значущих психофізіологічних властивостей і фізичних якостей, які необхідно цілеспрямовано розвивати під час занять з фізичного виховання для забезпечення умов ефективної трудової діяльності.

*На запитання, які на вашу думку, види спорту є особливо актуальними для ефективності підготовки до професійної діяльності. 16 % респондентів зазначили легку атлетику; 14 % – плавання; 12 % – футбол; 8 % – велосипедний спорт; 8 % – гімнастику; 8 % – настільний теніс; 7% – волейбол; 6 % – боротьбу; 5 % – баскетбол; 5 % – важку атлетику; 4 % – лижний спорт; 4 % – багатоборство; 3 % – бадмінтон.*

**Висновки.** Викладені у статті результати; проведеного дослідження, свідчать про те, що за допомогою анкетування було визначено перелік прикладних знань, рухових умінь і навичок, фізичних і спеціальних якостей, які необхідні майбутньому фахівцю з обслуговування та ремонту повітряних суден у професійній роботі та які можуть бути сформовані та виховані в процесі фізичного виховання студентів, орієнтованого на прикладний аспект їхньої професійної діяльності.

### **Література:**

1. Климов Е.А. Как выбирать профессию: кн. для учащихся ст. кл. сред. шк.-2-е изд., доп. и дораб. / Е.А. Климов. – М.: Просвещение, 1990. – 159 с.
2. Орленко Н.А. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх пілотів у вищих навчальних закладах: дис. канд. пед. наук: 13.00.04. / Орленко Наталія Анатолівна. – К., 2010, – 258 с.
3. Халайджі С.В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів енергетичних спеціальностей: автореф. дис. канд. наук з фіз.

виховання. і спорту: 24.00.02 / Халайджі Світлана Владиславівна. – Львів, 2006. – 20 с.

4. Хомич В.М. Професійно-прикладна фізична підготовка техніків-механіків: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Хомич Віктор Михайлович; Львів. 2009. – 20 с.

5. Церковна О.В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів технічних вищих навчальних закладів на основі факторної структури їх рухової та психофізіологічної підготовленості: автореф. дис. канд. наук: спец. 24.00.02 / Олена Вікторівна Церковна. – Харків. – 2007. – 20 с.

**References:**

1. Klimov E.A. How to choose a profession: Vol. Student art. Cl. environments. shk.-2 ed., Ext. and dorab. / E.A. Klimov. - M .: Education, 1990. - 159 p.

2. Orlenko N.A. Professionally applied physical training of future pilots in higher education: Cand. Diss., - K., 2010 - 258 p

3. Halaydzhi S.V. Professional applied physical preparation of students of power specialties: Cand. Diss., - Lviv, 2006. - 20 p.

4. Khomich V. Professionally applied physical training of technicians mechanics; Cand. Diss., Lviv. 2009. - 20 p.

5. Cerkovnaia E.V. Profesijno-prikladna fizichna pidgotovka studentiv tekhnichnikh vishchikh navchal'nikh zakladiv na osnovi faktornoyi strukturi yikh rukhovoyi ta psikhofiziologichnoyi pidgotovlenosti; Cand. Diss., Kharkiv, 2007, 20 p

## ЗМІСТ

### РОЗДІЛ I. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

ДОСЛІДЖЕННЯ МОВ ПРОГРАМУВАННЯ JAVA ТА C# ДЛЯ СЕРВЕРНИХ ПЛАТФОРМ ТА РОБОЧИХ СТАНЦІЙ	5
<b>Устілкін В.В., Люта М.В., Розломій І.О.</b>	

REVIEW OF CROSS-PLATFORMS FOR MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT	14
<b>Cherovetskyi O.D.</b>	

### РОЗДІЛ II. ПИТАННЯ ЕКОНОМІКИ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ОСНОВНІ ОЗНАКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ ДОБИ УКРАЇНСЬКОЇ КОЗАЦЬКОЇ ДЕРЖАВИ (1648 – 1657)	23
<b>кандидат економічних наук, доцент, Пак Н. Т.</b>	
<b>кандидат історичних наук, доцент, Костишин Е. І.</b>	

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ЗАОЩАДЖЕНЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	
<b>кандидат економічних наук, доцент, Павлюк Т.І.,</b>	43
<b>Урбанович В.А.</b>	

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА	57
<b>кандидат економічних наук, Корбутяк А. Г., Цікал А. С.</b>	

ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ СЕРВІС-ПЕРІОДУ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ВІДТВОРНУ ЗДАТНІСТЬ КОРІВ доктор сільськогосподарських наук, професор, Пелехатий М.С., Осипенко М.В.	65
<b>РОЗДІЛ III. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК</b>	
ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИВЧЕНІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЦТВ У ВНЗ кандидат історичних наук, Бокшиц О.М., кандидат сільськогосподарських наук, Каменська І.С.	77
ЗАТРИМКА ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ В КОНТЕКСТІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ кандидат педагогічних наук, Войтко В.В.	90
ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ» ПРИ ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ кандидат сільськогосподарських наук, Каменська І. С.	103
ПІДГОТОВКА МАГІСТРІВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ доктор педагогічних наук, професор, Романовська Л.І.	113
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ЕТНОДИЗАЙНУ кандидат педагогічних наук, доцент, Руденченко А.А.	125

ПРИНЦИПИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ОСНОВ ФІЗИКИ НА ОСНОВІ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ кандидат фізико-математичних наук, доцент, Ярмоленко М.В.	139
--	-----

#### РОЗДІЛ IV. ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

COMPARISON OF TRAIT ANXIETY LEVELS OF PARENTS Murat Eliöz, Ekrem Akbuğa, Mehmet Çebi	150
---	-----

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН кандидат педагогічних наук, Фотинюк В.Г.	162
---	-----

журнал «Науковий огляд»  
Journal «Scientific review»



Підписано до друку 10.11.2016  
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)



