

ISSN (Print): 2304-5809  
ISSN (Online): 2313-2167

## Науковий журнал «Молодий вчений»

№ 7 (10) липень, 2014 р.  
Частина II  
Щомісячне видання

### Члени редакційної колегії:

*Глуценко Олеся Анатоліївна*  
доктор філологічних наук (Росія)

*Змерзлий Борис Володимирович*  
доктор історичних наук (Україна)

*Іртищева Інна Олександрівна*  
доктор економічних наук (Україна)

*Марусенко Ірина Михайлівна*  
доктор медичних наук (Росія)

*Мінін Ігор Владилінович*  
доктор технічних наук (Росія)

*Мінін Олег Владилінович*  
доктор технічних наук (Росія)

*Морозенко Дмитро Володимирович*  
кандидат ветеринарних наук (Україна)

*Нетюхайло Лілія Григорівна*  
доктор медичних наук (Україна)

*Пекліна Галина Петрівна*  
доктор медичних наук (Україна)

*Романенкова Юлія Вікторівна*  
доктор мистецтвознавства (Україна)

*Стратонов Василь Миколайович*  
доктор юридичних наук (Україна)

*Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович*  
доктор технічних наук (Україна)

*Швецова Вікторія Михайлівна*  
кандидат філологічних наук (Росія)

*Яригіна Ірина Зотовна*  
доктор економічних наук (Росія)

Коректор: О. Скрипченко

Дизайн: А. Юдашкіна

Комп'ютерна верстка: Н. Ковальчук

Відповідальність за зміст, добір та викладення фактів у статтях несуть автори.

Редакція не завжди поділяє позицію авторів публікацій.

Матеріали публікуються в авторській редакції. Передрукування матеріалів, опублікованих в журналі, дозволено тільки зі згоди автора та редакції журналу. Будь-яке використання – з обов'язковим посиланням на журнал.

Журнал включено до міжнародних каталогів наукових видань і наукометричних баз: РИНЦ, ScholarGoogle, OAJI, CiteFactor, Research Bible.

Свідоцтво про реєстрацію ЗМІ:  
КВ № 18987-7777Р від 05.06.2012 р.

© Науковий журнал «Молодий вчений», 2014  
© Дизайн, Видавничий дім «Гельветика», 2014

## ЗМІСТ

### ТЕХНІЧНІ НАУКИ

- Осипова Л.А., Лозовская Т.С.**  
Разработка технологии плодово-ягодного десертного вина специального типа.....8
- Паляниця Л.Я., Березовська Н.І., Косів Р.Б., Паньків Н.О.**  
Активация ферментного препарата Amylex 4Т.....11
- Севостьянов І.В., Ольшевський А.І.**  
Машина для зневоднення відходів харчових виробництв.....14
- Стороженко А.І., Гасій Г.М., Дяченко Є.В., Гапченко С.А.**  
Технологія та організація монтажних робіт зі зведення покриттів із сталезалізобетонних структурно-вантових конструкцій.....17
- Шаповал С.П., Венгрин І.І.**  
Перспективи використання сонячної енергії на території України.....21
- Шовкалюк Ю.В.**  
Підвищення енергоефективності підприємства водоканалу.....24

### ІСТОРИЧНІ НАУКИ

- Харчук Х.Р.**  
Діяльність українського товариства охорони воєнних могил на території Галичини у міжвоєнний період 1927-1939 років.....30
- Шляхтич Р.П.**  
Проведення Львівського церковного собору 1946 року в контексті боротьби радянської влади з українським визвольним рухом.....34

### ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

- Куртіна І.О., Добрянська В.В.**  
Організація ефективного просування та продажу продукції на підприємстві.....38
- Литвинюк О.В.**  
Методичні підходи до визначення основних етапів розвитку процесів управління активами та пасивами банківських установ України.....41
- Мамонова Г.В., Немировська О.В.**  
Моделювання загроз для функціонування вітчизняних транснаціональних корпорацій.....45
- Нараєвський С.В.**  
Попередній аналіз традиційних та альтернативних технологій отримання електричної енергії в Україні.....49
- Николишин І.Ю., Зізяк Н.В.**  
Роль та значення фінансового ринку в фінансовій системі України.....53

**Одношевна О.О.**

Оптимізація породно-сортового складу плодів, як одного із чинників підвищення прибутку садівничого підприємства.....56

**Панченко Е.О.**

Еволюція поглядів та сутність поняття інтелектуального капіталу .....59

**Папуч Т.Ю.**

Дослідження фінансових ризиків за методами інтелектуального аналізу даних.....63

**Пірог В.В., Мусіюк А.Б.**

Напрями вдосконалення управління кредитним ризиком банківської установи.....66

**Піхняк Т.А., Божок А.В.**

Залучення позикових коштів підприємствами: проблеми та основні шляхи їх вирішення.....69

**Прямухіна Н.В.**

Експортно-імпортна політика держави як характеристика її фінансового простору.....71

**Скібіцька А.І.**

Формування варіантів стратегій в антикризовому менеджменті авіапромислових підприємств України.....75

**Стеблюк Н.Ф., Тимошенко М.В.**

Розвиток малого і середнього підприємництва як складова економічного потенціалу міста.....79

**Стояненко І.В.**

Особливості управління нематеріальними активами підприємства.....82

**Урванцева С.В.**

Інвестиційна привабливість підприємства: сутність та фактори її формування .....85

**Чайковська М.А., Артеменко О.Т.**

Дослідження сутності економічної категорії «лідерство».....90

**Шостак А.В.**

Управління матеріальними потоками підприємства: передовий досвід.....94

**ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ****Казаков М.А.**

Комментарий к семантике Крипке: о связях для возможных миров в эпистемической логике.....98

**Ляшенко Д.Н.**

Онтология систем и семиотика.....104

**Райхерт К.В.**

«Системно-параметрическое» как признак ограничения понятий.....109

**МЕДИЧНІ НАУКИ****Коваленко Н.М., Матвеев С.В.**

Обоснование применения скрининг-тестов в оценке терапевтического эффекта пелоидотерапии.....114

**Кузник Н.Б., Бамбуляк А.В., Гончаренко В.А., Дмитренко Р.Р.**

Система дистанційного навчання як ефективна складова підготовки лікарів-інтернів до ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок-3. Стоматологія».....119

**Листопад О.П.**

Оцінка ефективності відновлення перших молярів у осіб молодого віку наноаповненим композитними матеріалами Grandio, Voco, Німеччина.....121

**Литвинець Є.А., Вінтонів О.Р.**

Визначення стану ендотелію судин у чоловіків з еректильною дисфункцією на фоні артеріальної гіпертензії в процесі комбінованої терапії.....124

**Осичнюк А.М.**

Аналіз використання антипіретиків при гострих респіраторних захворюваннях у дітей.....127

**Распутіна А.В., Ващук А.І.**

Спосіб діагностики хронічного обструктивного захворювання легень у хворих на ішемічну хворобу серця.....130

**Шатинська Т.В., Заяць А.М.,**

**Синоверська О.Б.**  
Можливості кардіопротекції при моделюванні антрациклінової кардіоміопатії у щурів.....133

**Щербина М.О., Говсєєв Д.О.**

Нові підходи до корекції мікроциркуляторних та імунологічних порушень у жінок з ектопією шийки матки.....136

**Щербина М.О., Скорбач О.І.**

Деякі етіопатогенетичні підходи до корекції постгістеректомічного синдрому.....139

**Щербина Н.А., Скорбач Е.И., Муавия Салем Насер Альмарадат, Коломацкая Д.В.**

Исходы беременности при консервативной и хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности.....142

**Щербина Н.А., Макаренко М.В., Кузьмина И.Ю.**

Роль нарушений ангиогенеза в формировании плацентарной недостаточности и синдрома задержки роста плода.....145

## ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

### Музика Н.Я., Грицяк Р.Ю.

Стан і перспективи використання  
вільхи сірої та клейкої в медицині  
та фармації (огляд літератури).....150

## МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

### Воляннюк Н.М.

Регіональні особливості колориту  
народної вишивки на фартухах  
Тернопільської області  
першої половини ХХ століття.....154

### Драч Т.А., Сосіна В.Ю.

Методика викладання пластики  
для студентів вищого професійного  
училища ресторанного сервісу  
та туризму.....157

## ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

### Донець А.А.

Особливості формування гендерної  
ідентичності особистості  
у підлітковому віці.....162

## СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ

### Борщ К.К.

Ставлення суспільства до проявів  
девіантної поведінки  
в молодого покоління.....166

### Матяж С.В., Гуріна А.А.

Роль недержавних організацій у вирішенні  
проблем у соціальній сфері в Україні.....169

### Ташенко А.Ю.

Взаємодія культур: предметні  
та суб'єктні аспекти суперечностей.....172

## ПОЛІТИЧНІ НАУКИ

### Денисова А.Ю.

Конституційні реформи  
незалежної України:  
минуле, сьогодення, майбутнє.....180

### Козинский Б.

Этнический/ национальный вопрос  
в российской внешней политике:  
анализ избранных примеров.....182

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

### Грейда Н.Б., Сергеев В.М., Усова О.В.

Оцінка показників фізичного розвитку  
дітей дошкільного віку  
при короткозорості.....188

### Сосіна В.Ю., Ленишин В.А.

Аналіз традиційної методики спеціальної  
фізичної підготовки спортсменок у групових  
вправах художньої гімнастики  
(за результатами анкетування  
найсильніших гімнасток світу).....191

### Бутов Р.С.

Комплексная программа физической  
реабилитации для слабовидящих  
детей 13-15 лет.....193

## КУЛЬТУРОЛОГІЯ

### Дорожкин А.С.

Знаково-символический аспект  
скарификации в контексте  
молодежных субкультур.....198

**CONTENTS****ENGINEERING  
SCIENCES**

<b>Osipova L.A., Lozovskaya T.S.</b> Development the technology of fruit and berry wines.....	8
<b>Palianytsia L.Ia., Berezovska N.I., Kosiv R.B., Pankiv N.O.</b> Activitation of enzyme preparation Amylex 4T.....	11
<b>Sevostyanov I.V., Olshevsky A.I.</b> Machine for dehydration of a waste of food productions.....	14
<b>Storozhenko L.I., Gasii G.M., Dyachenko E.V., Gapchenko S.A.</b> Technology and organization of structural-cabling covering structures installation.....	17
<b>Shapoval S.P., Venhryn I.I.</b> Outlook for using of solar power in Ukraine.....	21
<b>Shovkaliuk Y.V.</b> Increase of energy efficiency water canals company.....	24

**HISTORICAL  
SCIENCES**

<b>Kharczuk K.R.</b> Activities of Ukrainian society health war graves in galicia in the interwar period 1927-1939 years.....	30
<b>Sclyahlich R.P.</b> Conducting Lviv Church Cathedral 1946 in the fight against the Soviet regime of Ukrainian liberation movement.....	34

**ECONOMICS  
SCIENCES**

<b>Curtin I.A., Dobrianskaya V.V.</b> Organization to effectively promote and sell products in the enterprise.....	38
<b>Litvinyuk A.V.</b> Methodical going is near determination of the basic stages of development of processes of management of assets and passive voices of bank institutions of Ukraine.....	41
<b>Mamonova H.V., Nemyrovskaya O.V.</b> Modeling threats to the functioning of the national transnational corporations.....	45

<b>Naraievs'kyj S.V.</b> Preliminary analysis of traditional and alternative technologies for producing electrical energy in Ukraine.....	49
<b>Nikolishin I.Yu., Zizjak N.V.</b> Role and importance of financial markets in financial system Ukraine.....	53
<b>Odnoshevnaya O.O.</b> Optimization rock-variatal composition of fruit as one of the factors increasing profits horticultural company.....	56
<b>Panchenko E.O.</b> Evolution and essence of concept of intellectual capital.....	59
<b>Papuch T.Y.</b> Investigation of financial risks using intellectual data analysis .....	63
<b>Pirog V.V., Musiyuk A.B.</b> Directions for improving credit risk management of banking institutions.....	66
<b>Pihnyak T.A., Bozhok A.V.</b> Borrowing enterprise: key issues and ways of solving.....	69
<b>Priamukhina N.V.</b> Export-import policy of the state as a description of its financial space.....	71
<b>Skibitska L.I.</b> Formation of options strategies in crisis management of aircraft enterprises in Ukraine.....	75
<b>Steblyuk N.F., Tymoshenko M.B.</b> Development of small and middle enterprise as constituent of economic potential of city.....	79
<b>Stoyanenko I.V.</b> Peculiarities of intangible assets management at an enterprise.....	82
<b>Urvantseva S.V.</b> Investment attractiveness of the enterprise: the nature and factors of its formation.....	85
<b>Tchaikovska M.A., Artemenko O.T.</b> Research of the economic category «leadership».....	90
<b>Shostak L.V.</b> Management of enterprise financial streams: front-rank experience.....	94

**PHILOSOPHY  
SCIENCES**

<b>Kazakov M.A.</b> Comment on Kripke semantics: on connections in possible worlds in epistemic logic.....	98
<b>Lyashenko D.N.</b> Systems ontology and semiotics.....	104



**Rayhert K.W.**  
«System-parametric»  
as the characteristic of determination.....109

## MEDICAL SCIENCES

**Kovalenko N.M., Matveev S.V.**  
Justification of screening-tests in assess  
the therapeutic effect peloidoterapii.....114

**Kuzniak N.B., Bamuliak A.V.,  
Goncharenko V.A., Dmytrenko R.R.**  
Distance learning system as an effective part  
of the preparation of doctors-interns  
to integrated licensing examination  
«Krok 3. Stomatology».....119

**Lystopad O.P.**  
Performance evaluation of restoration first  
molars at a young age nano-filled composite  
materials Grandio, Voco, Germany.....121

**Lytvynets E.A., Vintoniv O.R.**  
Evaluation of the functional state of  
endothelium in men with erectile  
dysfunction against a background  
of hypertension during  
combination therapy.....124

**Osychnyuk L.M.**  
Analysis of the use of antipyretics  
in acute respiratory diseases in children.....127

**Rasputina L.V., Vaschuk A.I.**  
Method of diagnosis of chronic  
obstructive pulmonary disease  
in patients with coronary heart disease.....130

**Shatynska T.V., Zajac L.M., Synoverska O.B.**  
Cardioprotection features in modeling  
anthracycline cardiomyopathy in rats.....133

**Scherbina M.O., Govsejev D.O.**  
New approaches to correction of  
microcirculatory and immunological  
disorders in women with ectopic cervix .....136

**Scherbina M.O., Skorbach O.I.**  
Some etiopathogenetic approaches the  
correction of posthysterectomy syndrome.....139

**Scherbina M.O., Skorbach O.I.,  
Mu'awya Salem Naser Almaradat,  
Kolomatskaja D.V.**  
Results by pregnancy at conservative  
and surgical correction of istmus-cervical  
insufficiency.....142

**Scherbina N.A., Makarenko M.V., Kuzmina I.Uy.**  
Role of violations of angiogenesis  
is in forming of placenta insufficiency  
and syndrome of fetus  
retardation of growth.....145

## PHARMACEUTICAL SCIENCES

**Muzyka N.Ya., Hrytsiak R.Ja.**  
State and prospects of usage alder grey  
and clumsy in medicine and pharmacy  
(literature review).....150

## ART CRITICISM

**Volyanyuk N.M.**  
Regional features embroidery of Ternopil  
region to the first half of the century.....154

**Drach T.L., Sosina V.Y.**  
Teaching students for plastics higher  
vocational school of catering and tourism.....157

## PSYCHOLOGICAL SCIENCES

**Donets A.A., Tsyuman T.P.**  
Features of gender identify personality  
development in adolescence.....162

## SOCIAL SCIENCES

**Borshch K.K.**  
Attitude of society towards manifestations  
of deviant behavior in young generation.....166

**Matiash S.V., Hurina A.A.**  
Role of non-governmental organizations  
in solving problems  
in the social sphere in Ukraine.....169

**Taschenko A.Y.**  
Interaction between cultures:  
objective and subjective aspects  
of contradictions.....172

## POLITICAL SCIENCES

**Denisova A.Yu.**  
The constitutional reforms of independent  
Ukraine: Past, Present, Future.....180

**Koziński B.**  
The issue of nationalities/ethnic in Russian  
foreign policy: analysis of selected examples...182

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

**Greida N.B., Sergeev V.M., Usova O.V.**  
Estimation of indexes of physical  
development children of preschool  
age at shortsightedness.....188

**Sosina V.U., Lenyshyn V.A.**

Analysis of the traditional methodology  
of special physical preparation athletes  
in group exercises in rhythmic gymnastics  
(based on a questionnaire  
of the world's strongest gymnasts).....191

**Butov R.S.**

Complex program of physical  
rehabilitation for children of 13-15 years  
with bad sight.....193

**CULTUROLOGY****Dorozhkin A.S.**

Sign-symbolic scarification aspect  
in the context of youth subcultures.....198

# ТЕХНІЧНІ НАУКИ



## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО ДЕСЕРТНОГО ВИНА СПЕЦИАЛЬНОГО ТИПА

Осипова Л.А., Лозовская Т.С.

Одесская национальная академия пищевых технологий

Обоснована и разработана технология плодово-ягодного вина на основе сброженных яблочного и вишневого соков, бекмеса, сахарного колера. Исследованы условия уваривания виноградного сусла, режимы тепловой обработки вина. Проведен комплекс физико-химических и органолептических исследований купажных материалов и готового вина.

**Ключевые слова:** плодово-ягодные вина специального типа, бекмес, колер, биологически активные вещества.

**Постановка проблемы.** Плодово-ягодные вина выпускают во многих странах мира под названием плодово-ягодные вина, плодовые вина, фруктовые вина, медовые вина и др.

Высокая концентрация биологически активных веществ (углеводов, органических кислот, фенольных и азотистых соединений, минеральных веществ, витаминов) оригинальные органолептические показатели обуславливают рост популярности и, соответственно, увеличение объемов производства и потребления плодово-ягодных напитков и вин во многих странах мира.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В Украине валовой ежегодный сбор плодов и ягод составляет 4,5 млн. тонн. По прогнозам специалистов на промышленную переработку будет направляться не менее 30% урожая плодов и ягод, т. е. около 1,5 млн. тонн.

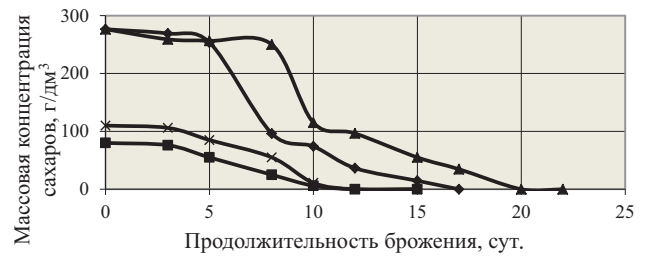
Малага – купажное вино, качество которого зависит от используемых купажных материалов. Технология виноградного вина типа малаги сложна и осуществима в определенных регионах земного шара. Известные аналоги плодово-ягодного вина типа малаги характеризуются высокой кислотностью, недостаточной экстрактивностью и гармоничностью вкуса.

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** Наличие сырьевой базы, востребованность плодово-ягодных вин вызывает необходимость разработки инновационных технологий, позволяющих выпускать продукцию, которая не только не уступает лучшим виноградным аналогам, но по некоторым показателям часто их превосходит.

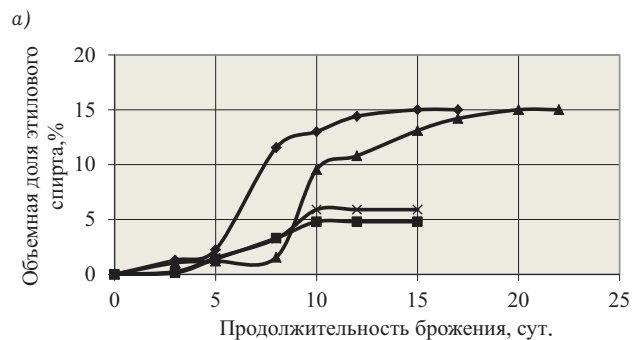
**Цель статьи.** Целью настоящего исследования было обоснование эффективной переработки плодово-ягодного сырья для производства вин специального типа. К таким винам с полным правом можно отнести малагу.

С целью обоснования эффективной переработки плодово-ягодного сырья, улучшения органолептических показателей, повышения биологической ценности разрабатываемого вина использовали следующие купажные материалы: сброженные и сброженно-спиртованные яблочный и вишневый соки, уваренное виноградное сусло (бекмес), сахарный колер.

**Изложение основного материала.** Исходные яблочный и вишневый соки сбраживали без подсахаривания (контроль) и с подсахариванием (опыт). Кинетика брожения соков приведена на рисунке 1. Анализ экспериментальных данных показывает, что подсахаривание соков до  $290 \text{ г/дм}^3$  и последующее их выбраживание дает возможность получить за 15–16 суток виноматериалы с объемной долей этилового спирта естественного брожения, составляющего 16%. Органолептическая оценка опытных образцов отличалась более высоким значением по сравнению с контрольными образцами.



—◆— Вишневый сок с предварительным подсахариванием;  
—■— Вишневый сок без предварительного подсахаривания;  
—▲— Яблочный сок с предварительным подсахариванием;  
—×— Яблочный сок без предварительного подсахаривания.



—◆— Вишневый сок с предварительным подсахариванием;  
—■— Вишневый сок без предварительного подсахаривания;  
—▲— Яблочный сок с предварительным подсахариванием;  
—×— Яблочный сок без предварительного подсахаривания.

а) — изменение массовой концентрации сахаров;  
б) — изменение объемной доли этилового спирта

**Рис. 1. Кинетика брожения плодово-ягодных соков**

Для приготовления другого купажного материала – бекмеса (уваренного при атмосферном давлении виноградного сока) использовали свежееотжатый сок (сусло) из винограда сорта Алиготе. Бекмес получали по двум схемам: с предварительным кислотопонижением  $\text{CaCO}_3$  и без него.

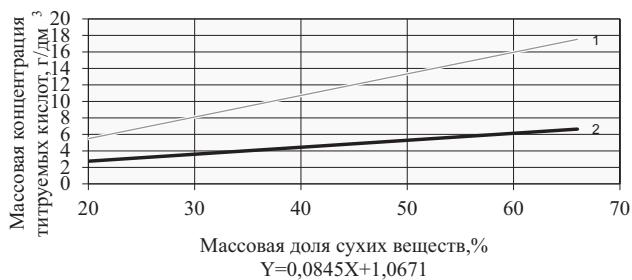
В процессе уваривания виноградного сусла контролировали концентрацию сухих веществ, титруемых кислот, изменение оптической плотности.

Результаты исследований использовали для построения графических зависимостей представленных на рисунке 2.

Математическая обработка полученных данных позволила вывести уравнение, с помощью которого можно управлять операцией кислотопонижения и получать бекмес с концентрацией титруемых кислот в диапазоне значений, регламентируемых нормативной документацией на плодово-ягодные вина.



Третий купажный материал – сахарный колер готовили согласно технологической инструкции по производству.



1 – сушло без кислотопонижения; 2 – сушло с кислотопонижением

**Рис. 2. Зависимость концентрации титруемых кислот от условий уваривания виноградного сушла**

Полученные купажные материалы использовались для приготовления плодово-ягодного вина типа малаги. Из серии опытных купажей вина высшую оценку получил образец с массовой концентрацией сахара 160 г/дм<sup>3</sup>.

Известные аналоги малаги на основе продуктов переработки винограда характеризуются следующими органолептическими показателями: цвет – темно-коричневый, букет сложный, тонкий с легкими уваренными и кофейно-карамельными тонами, оттенками дыма; вкус – полный, бархатистый с карамельно-кофейными тонами и легкой приятной горчинкой в послевкусии.

Для достижения разрабатываемым плодово-ягодным вином характерных специфических органолептических показателей опытный образец подвергли тепловой обработке в диапазоне температур 40–60°C. Продолжительность обработки составила 10 суток.

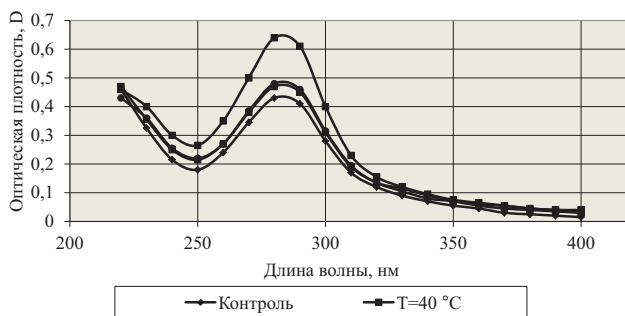
В результате тепловой обработки изменились следующие физико-химические показатели вина: массовая концентрация сахаров, аминного азота, альдегидов, фенольных соединений, оптическая плотность, что свидетельствует о прошедшем меланоидинообразовании. Указанные превращения отмечаются как положительные, так как именно меланоидины обуславливают наличие в винах типа малаги уваренных и карамельно-смолистых тонов в аромате и вкусе.

Для более полной характеристики исследуемого вина были определены спектры поглощения в ультрафиолетовой и в видимой областях приведенные на рисунках 3-4.

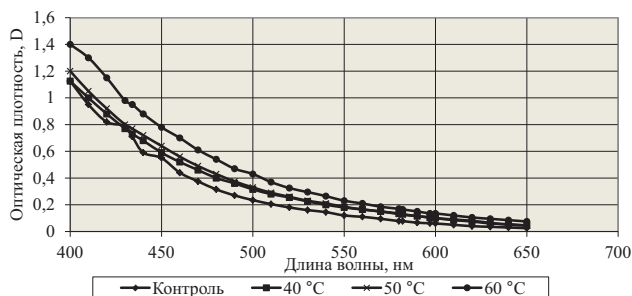
В ультрафиолетовой области спектра при длине волны  $\lambda = 280$  нм во всех образцах присутствует максимум, свидетельствующей о наличии гетероциклических структур с ненасыщенными группировками. С увеличением температуры обработки содержание этих соединений в реакционной среде возрастает. Это связано с накоплением в вине продуктов высокотемпературного распада сахаров (фурфурол, метилфурфурол, уксусная и пировиноградная кислота, диацетил, лактоны), а также продуктов взаимодействия сахаров и образующихся из них соединений с другими веществами вина, в частности, с аминокислотами, в результате чего реакционная среда обогащается соединениями ряда пиразинов, фуранов, кетонов. Большое влияние оказывают продукты феноламинных реакций, которые интенсивно протекают при повышенных температурах.

Спектры поглощения в видимой области свидетельствуют о генерализованном поглощении и на-

растании цветности с увеличением температуры тепловой обработки (рис. 4).



**Рис. 3. Спектры поглощения плодово-ягодного вина типа малаги в ультрафиолетовой области**



**Рис. 4. Спектры поглощения плодово-ягодного вина типа малаги в видимой области**

Это обусловлено тем, что продукты сахаро-аминной реакции, образующиеся в результате распада кислот по Штреккеру, обогащают реакционную среду аммиаком, который связывается с ненасыщенными глюкозонами – продуктами глубокого распада углеводов – с образованием азотистых гетероциклов, содержащих азо- и энольные группировки. В результате этих реакций в среде возникают производные пиррола, которые, окисляясь кислородом воздуха, дают темноокрашенные продукты. Последние формируются также в результате сложных процессов полимеризации и поликонденсации на конечных стадиях реакции меланоидинообразования.

На основании результатов органолептического анализа было установлено, что оптимальным является температурный режим при 40°C в течение 10 суток.

Показатели качества вина, приготовленного по разработанной технологии, приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Показатели качества плодово-ягодного вина типа малаги**

Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя
Этиловый спирт	Объемная доля, %	16,0
Сахара	Массовая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	158,0
Приведенный экстракт	- «-»	18,0
Титруемые кислоты	- «-»	6,7
Фенольные соединения:		
общее количество	- «-»	1600,0
мономеры	- «-»	1330,0
полимеры	- «-»	220,0

Продолжение таблицы 1

Сернистая кислота:		
общая	-«-	120,0
свободная	-«-	4,52
Аминокислоты	-«-	366,4
Аминный азот	-«-	332,5
Общий азот	-«-	648,0
Зола	-«-	0,36
Альдегиды	-«-	66,8
Активная кислотность	Единиц рН	3,7
ОВ-потенциал	мВ	120,0
Оптическая плотность	$D_{420}^{10}$ ( $D_{520}^{10}$ )	5,6 (1,8)
Меланоидины	Массовая концентрация, г/дм <sup>3</sup>	154,0
Интенсивность окраски	$I = D_{420}^{10} + D_{520}^{10}$	7,4
Оттенок окраски	$T = D_{420}^{10} : D_{520}^{10}$	29,4
Яркость цвета	%	66,0
Чистота цвета	%	70,0
Доминирующая длина волны	нм	578,0

Данные, приведенные в таблице 1, свидетельствуют о достаточно высокой концентрации приведенного экстракта, общего азота, аминокислот, минеральных веществ (зола), мономерных фенольных соединений и, соответственно, высокой биологической ценности полученного вина.

Проведенные исследования положены в основу разработки функциональной схемы производства

плодово-ягодного вина типа малаги, которая приведена на рисунке 5.

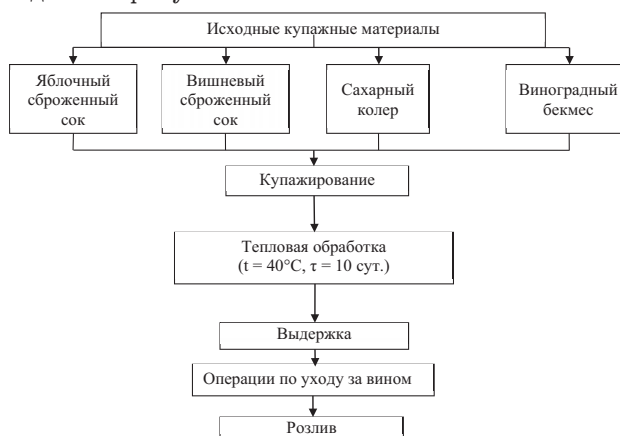


Рис. 5. Функциональная схема производства плодово-ягодного вина типа малаги

**Выводы и предложения.** Подсахаривание яблочного и вишневого соков до 290 г/дм<sup>3</sup> и последующее сбраживание позволяет получить высококачественные купажные виноматериалы с объемной долей спирта естественного набора 16%. Для производства виноградного бекмеса с массовой концентрацией титруемых кислот в диапазоне значений, регламентируемых нормативной документацией на плодово-ягодные вина, в исходном сусле необходимо проводить кислотопонижение CaCO<sub>3</sub>. Разработана технология высококачественного плодово-ягодного вина с характерными специфическими органолептическими показателями, позволяющими отнести его к группе вин типа малаги.

#### Список литературы:

1. Литовченко О.М., Токар А.Ю. Виноробство із плодів та ягід: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. д-ра техн. наук, проф. О.М. Литовченка. – Умань: УВПІ, 2007. – 430 с.
2. Технологические правила виноделия. В 2 т.т. / Под ред. Г.Г. Валушко и В.А. Загоруйко. – Симферополь: Таврида, – 2006.
3. Ковалевский К.А., Ксенжук Н.И., Слезко Г.Ф. Технология и техника виноделия. – Киев: Фирма «ИНКОС», 2004. – 560 с.

Осипова Л.А., Лозовська Т.С.

Одесская национальная академия харчових технологій

## РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО ДЕСЕРТНОГО ВИНА СПЕЦІАЛЬНОГО ТИПУ

### Анотація

Обґрунтовано та розроблено технологію плодово-ягідного вина на основі зброджених яблучного і вишневого соків, бекмеса, цукрового колеру. Досліджено умови уварювання виноградного суслу, режими теплової обробки вина. Проведено комплекс фізико-хімічних і органолептичних досліджень купажних матеріалів і готового вина.

**Ключові слова:** плодово-ягідні вина спеціального типу, бекмес, колер, біологічно активні речовини.

Osipova L.A., Lozovskaya T.S.

Odessa National Academy of Food Technologies

## DEVELOPMENT THE TECHNOLOGY OF FRUIT AND BERRY WINES OF SPECIAL TYPE

### Summary

Grounded and developed technology of garden-stuffs-berries wine on the basis of fermentation apple and cherry wine material, bekmesa, sugars koler. Researchs condition of cooking must, modes of thermal treatment of wine. The complex of physical and chemical and organoleptical researches component material and prepared wine is conducted.

**Keywords:** wines of the special names, garden-stuffs-berries wines, bekmes, koler, bioactive matters.

УДК 663.53.531

## АКТИВАЦІЯ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ AMYLEX 4T

Паляниця Л.Я., Березовська Н.І., Косів Р.Б., Паньків Н.О.  
Національний університет «Львівська політехніка»

У роботі досліджено вплив електрохімічно активованої води на амілолітичну активність ферментного препарату Amylex 4T. Встановлено, що використання католіту та суміші католіт+аноліт (1:1) як для приготування субстрату, так і для приготування розчину ферменту веде до підвищення амілолітичної активності ферментного препарату Amylex 4T у порівнянні з контролем.

**Ключові слова:** амілолітична активність, активація, ферментний препарат, католіт, аноліт.

**Постановка проблеми.** Ферментні препарати (ФП), основним компонентом яких є  $\alpha$ -амілази, широко використовують у різних галузях промисловості: харчовій – у виробництві спирту та пива [1, 2], для одержання гідролізатів крохмалю різного вуглеводного складу [3], текстильній [4], хімічній [5], а також для вирішення екологічних проблем [6].  $\alpha$ -Амілази здійснюють неупорядковане розщеплення  $\alpha$ -1-4-глікозидних зв'язків крохмалю та інших полісахаридів з утворенням декстринів, олігосахаридів, мальтози і глюкози в  $\alpha$ -аномерній конфігурації [7].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останніми роками все частіше в біотехнологічних процесах використовують термостабільні  $\alpha$ -амілази [6], які є лідерами серед інших ферментів, що одержують у промислових умовах. Вони мають ряд переваг: зберігають активність при високих температурах, чим унеможливають розвиток мезофільної мікрофлори, володіють широкою специфічністю, пришвидшують перебіг реакцій завдяки термофільї, відповідно, скорочують тривалість процесу і зменшують собівартість продукції. Ці особливості є важливими на стадії гідроферментативного оброблення зернової сировини у виробництві спирту та пива.

Продуцентами термостабільних  $\alpha$ -амілаз є багато мікроорганізмів, проте промислового значення набули бактерії роду *Bacillus* (*Bacillus licheniformis*, *B. subtilis*, *B. amyloliquefaciens*) [6-8]. Ферментні препарати, крім  $\alpha$ -амілази можуть містити й інші ферменти, тому їхній склад може змінюватися залежно від вибраного продуцента. А це, в свою чергу, впливатиме на активність ФП, оскільки, вони можуть проявляти синергічну дію.

Відомо, що активність ферменту залежить від багатьох чинників, тому ряд досліджень присвячено пошуку способів її підвищення. Вивчено вплив похідних германію на активність  $\alpha$ -амілази і встановлено, що вони здатні підвищувати її у 3 рази [9]. Запропоновано також внесення у субстрат солей кальцію, що забезпечує збереження активності під час ферментативного гідролізу крохмалевмісної си-

ровини [10]. Досліджено вплив технологічних умов (температури, рН, солей металів) на активність амілолітичних та протейолітичних ферментів [11].

Ціла низка робіт присвячено використанню фізичних методів для активації ферментів. Так, з метою інтенсифікації процесу гідролізу складових сировини у спиртовому виробництві субстрат обробляли ультразвуковими коливаннями, що дозволило скоротити тривалість процесу та зменшити витрату ферментних препаратів [12]. Застосування дії постійного магнітного поля напруженістю 80 кА/м при тривалості 10-20 хвилин підвищує амілолітичну активність ферментних препаратів на 10,4-14,6% [13].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Ферментні препарати володіють характерними оптимумами дії, що визначаються насамперед температурою та рН середовища. Оптимальні умови дії ферментів – це ті, за яких вони проявляють максимальну активність. Відповідно, для ефективного ведення технологічного процесу з використанням ферментних препаратів необхідно корегувати режими, склад субстрату, або ж вибирати відповідно до особливостей технології фермент з високою активністю. Тому пошук шляхів її підвищення залишається актуальним.

**Мета статті.** Метою роботи було вивчення впливу електрохімічно активованої води, зокрема католіту, аноліту, суміші католіт+аноліт у співвідношенні 1:1 та водопровідної води, на амілолітичну активність концентрованого ферментного препарату Amylex 4T.

**Виклад основного матеріалу.** Об'єктом дослідження був концентрований ферментний препарат Amylex 4T (фірми Danisco), характеристика якого представлена у таблиці 1. Він використовується у спиртовому виробництві на стадії гідроферментативного оброблення зернових замісів з метою розріджування крохмалю.

Вибір ФП був зумовлений його високою каталітичною активністю, термостійкістю і тим, що не потребує внесення кальцію, відповідно, дозволяє уникнути утворення накипу та відкладень на об-

Таблиця 1

Характеристика ферментного препарату Amylex 4T

Назва	Опис	Амілолітична активність при 30°C, од./см <sup>3</sup>	Оптимальні умови	
			рН	Температура, °C
Amylex 4T	Ферментний препарат термостабільної $\alpha$ -амілази, одержаний з <i>Bacillus licheniformis</i>	1000±50	5,7ч6,0	70ч80

Таблиця 2

Значення рН та окисно-відновного потенціалу різних вод

Показник	Вода				
	Католіт	Аноліт	Католіт+аноліт (1:1)	Водопровідна	Дистильована
рН	10,31÷10,7	2,93ч3,33	6,1ч7,41	6,9ч7,24	7,47
ОВП, мВ	(-218,8)÷(-239,9)	181,6ч203,6	(-41,5)÷(+21,5)	(-25,6)÷(-42,4)	-53,5

ладнанні. Тому для його активації запропоновано електрохімічно активовану воду, яка володіє рядом фізико-хімічних та біологічних властивостей [14].

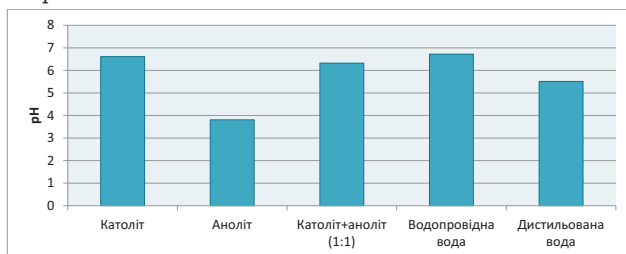
Дослідження амілолітичної активності проводили згідно СОУ 15.9-37-241:2005.

Електрохімічно активовану воду одержували в електролізері Ековод ЕАВ-3К шляхом електролізу водопровідної води. У катодній камері отримували католіт, у анодній – аноліт, їх суміш отримували шляхом змішування католіту та аноліту у співвідношенні 1:1.

Для дослідження використовували католіт, аноліт, суміш католіт+аноліт у співвідношенні 1:1 та водопровідну воду, значення рН та окисно-відновного потенціалу яких наведені у таблиці 2.

На першому етапі досліджень вивчали вплив субстрату на активність ферментного препарату Amylex 4T. Для цього готували зразки субстратів (крохмалю) на основі електрохімічно активованої води (аноліт, католіт, суміш католіту та аноліту у співвідношенні 1:1), водопровідної та дистильованої води. Ферментний препарат розводили дистильованою водою та вносили у вищезазначені субстрати. Контролем у цих варіантах слугував зразок, де і субстрат, і розчин ФП готували на дистильованій воді.

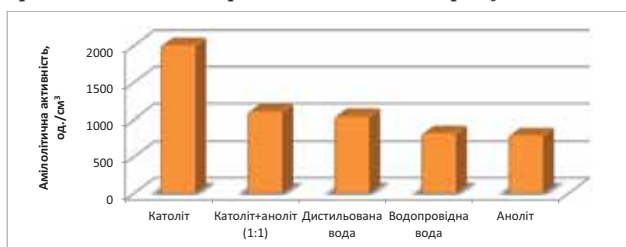
Значення рН приготуєних субстратів наведені на рис. 1.



**Рис. 1.** Значення рН субстратів, приготуєних на основі католіту, аноліту, суміші католіт+аноліт у співвідношенні 1:1, водопровідної води та дистильованої води

При використанні католіту для приготуєння субстрату спостерігали максимальну амілолітичну активність ферментного препарату Amylex 4T (рис. 2). Також вищою у порівнянні з контролем була активність ФП у суміші католіт+аноліт, проте в аноліті та водопровідній воді вона знизилася на 23,8% та 21,2% у порівнянні з контролем (рис. 2).

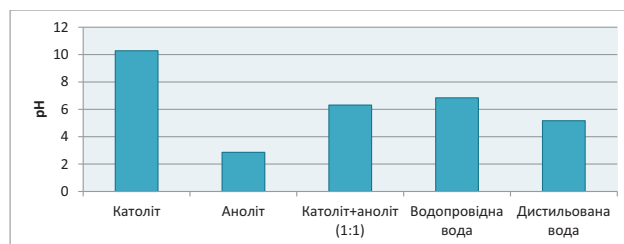
Таким чином, використання католіту та суміші католіт+аноліт у співвідношенні 1:1 для приготуєння розчинів крохмалю сприяє підвищенню амілолітичної активності ферментного препарату Amylex 4T. Оскільки цей препарат має промислове застосування у спиртовій та інших галузях, то його активація за вищезазначених умов може сприяти покращенню біоконверсії крохмалевмісної сировини до готової продукції.



**Рис. 2.** Амілолітична активність ФП Amylex 4T, де субстрат приготуєний на основі католіту, суміші католіт+аноліт у співвідношенні 1:1, дистильованої води (контроль), водопровідної води та аноліту

Наступний етап досліджень переслідував мету вивчення прямого впливу зразків води на фермент-

ний препарат. У цьому варіанті експериментальних робіт розчини Amylex 4T готували на основі католіту, аноліту, суміші католіт+аноліт у співвідношенні 1:1 та водопровідної води, значення рН яких наведено на рис. 3.

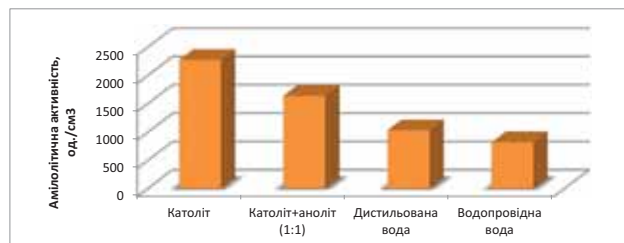


**Рис. 3.** Значення рН розчинів ФП Amylex 4T, приготуєних на основі католіту, аноліту, суміші католіт+аноліт у співвідношенні 1:1, водопровідної води та дистильованої води

Варто зазначити, що для всіх зразків розчинів ферменту субстрат готували на основі дистильованої води. Для контрольного зразка субстрат та розчин Amylex 4T готували на дистильованій воді.

Як видно з рис. 4, при використанні католіту для приготуєння розчину ферментного препарату Amylex 4T його амілолітична активність була максимальною і вищою у порівнянні з контролем у 2,2 рази, не зважаючи на те, що рН розчину виходила за межі оптимальних значень. Суміш католіт+аноліт сприяла підвищенню амілолітичної активності ФП у порівнянні з контролем на 58,47%.

У зразку, де фермент приготуєний на основі водопровідної води амілолітична активність знизилася на 20,70%, а при використанні аноліту для приготуєння розчину ФП він інактивуєся (рис. 4), що зумовлено низьким значенням рН (рис. 3).



**Рис. 4.** Амілолітична активність Amylex 4T, де фермент приготуєний на основі: католіту, суміші католіт+аноліт у співвідношенні 1:1, водопровідної води, дистильованої води (контроль)

Активність ферментного препарату, розведеного на католіті та суміші католіт+аноліт, є на 26,3% та 52,47% вищою у порівнянні з результатами, одержаними при приготуєнні субстрату на цих самих водах.

**Висновки і пропозиції.** У результаті проведених досліджень вивчено вплив католіту, аноліту, суміші католіт+аноліт у співвідношенні 1:1 та водопровідної води на амілолітичну активність ферментного препарату Amylex 4T. Згідно отриманих результатів доцільно використовувати католіт та суміш католіт+аноліт (1:1) як для приготуєння субстрату, так і розчину ферментного препарату Amylex 4T, оскільки це веде до підвищення його амілолітичної активності. Одержані результати можуть бути використані у технологіях, що передбачають біоконверсію крохмалевмісної сировини за участю амілаз. Варто продовжити дослідження у напрямку використання електроактивованої води у процесах ферментативного гідролізу полісахаридів, оскільки потребує детальнішого вивчення механізм впливу її на активність та стабільність амілаз.



**Список літератури:**

1. Шиян, П.Л. Інноваційні технології спиртової промисловості. Теорія і практика: [моногр.] / П. Л. Шиян, В. В. Со-  
сницький, С. Т. Олійничук. – К.: ВД «Асканія». – 2009. – 424 с.
2. Кунце, В. Технологія солода і пива : [моногр.] / В.Кунце, Г. Мит // Пер. с нем. – СПб.: Профессия. – 2001. – 912 с.
3. Фурсова, Т.И. Использование ферментных препаратов для получения гидролизатов крахмала различного состава /  
Т.И. Фурсова, О.С. Корнеева, С.В. Востриков // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2008. – № 3. – С. 18-21.
4. Цурикова, Н.В. Получение активного штамма *Bacillus licheniformis* – продуцента термостабильной  $\alpha$ -амилазы /  
Н.В.Цурикова, Л.И.Нефедова, Е.В.Костилова и др. // Прикладная биохимия и микробиология. – 2002. – 38. –  
№ 5. – С. 502-506.
5. Terashima, M. Modification of  $\alpha$ -mylases functions by protein engineering / M.Terashima, S.Katoh // Ann.N.Y.Acad.  
Sci. – 1996. – 799. – P. 65-69.
6. Naki, G.D. Developments in industrially thermostable enzymes: a review / G.D. Naki, C.D. Rakshit // Biores. Technol. –  
2003. – 89. – P.17-34.
7. Кубрак, О.І. Скринінг штамів *Bacillus* sp. – продуцентів термостабільної  $\alpha$ -амилази / О.І. Кубрак, В.І.Луцак //  
Мікробіологічний журнал. – 2007. – Т. 69. – № 5. – С. 26-34.
8. Авдіук, К.В. Оптимізація умов культивування *Bacillus subtilis* 147 – продуцента  $\alpha$ -амилази / К.В. Авдіук,  
Л.Д.Варбанець // Мікробіологічний журнал. – 2008. – Т. 70. – № 1. – С. 10-16.
9. Варбанець, Л.Д. Властивості  $\alpha$ -амилази *Aspergillus* sp. 55 / Л.Д. Варбанець, К.В. Авдіук, Н.В. Борзова та ін. //  
Мікробіологічний журнал. – 2009. – Т. 71. – № 3. – С. 3-10.
10. Шиян, П.Л. Стабілізація амілолітичної активності ферментних препаратів під час термоферментативного оброб-  
лення зернових замісів / П.Л. Шиян, Д.О. Ткаченко, Л.В. Ткаченко // Обладнання та технології харчових вироб-  
ництв: тематичний збірник наукових праць ДонНУЕТ. – 2012. – Вип. 28. – 77-81 с.
11. Колпак, С.В., Скропишева О.В., Гнідець В.П. Дослідження впливу технологічних умов на активність ферментів /  
С.В. Колпак, О.В. Скропишева, В.П. Гнідець // Східно-Європейський журнал передових технологій – 2012. –  
Вип. 2. – № 6(56). – С. 47-50.
12. Карпутіна, М. Фізичні методи обробки сировини / М. Карпутіна, В. Маринченко, В. Носенко // Харчова і переробна  
промисловість, 2006. – № 6. – С. 24-25.
13. Зубченко, В.С. Вплив магнітного поля на активність ферментних препаратів/ В.С. Зубченко, З.М. Романова,  
Л.В. Ткаченко, Л.В. Маринченко // Харчова промисловість. – 2005. – Вип. 4. – С. 129-130.
14. Голохваст, К.С. Перспективы использования электрохимической активации растворов /К.С. Голохваст, Д.С. Рыжа-  
ков, В.В. Чайка, А.Н. Гульков // Вода: химия и экология. – 2011. – № 2. – С. 23-30.

**Паляниця Л.Я., Березовская Н.И., Косив Р.Б., Паньків Н.О.**

Национальный университет «Львовская политехника»

## **АКТИВАЦІЯ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА AMYLEX 4T**

### **Аннотація**

В работе исследовано влияние электрохимически активированной воды на амилолитическую активность ферментно-  
го препарата Amylex 4T. Установлено, что использование католита и смеси католит + анолит (1:1) как для пригото-  
вления субстрата, так и для приготовления раствора фермента ведет к повышению амилолитической активности  
ферментного препарата Amylex 4T по сравнению с контролем.

**Ключевые слова:** амилолитическая активность, активация, ферментный препарат, католит, анолит.

**Palianytsia L.Ia., Berezovska N.I., Kosiv R.B., Pankiv N.O.**

National University «Lviv Polytechnic»

## **ACTIVATION OF ENZYME PREPARATION AMYLEX 4T**

### **Summary**

In this paper the effect of electrochemically activated water on amylolytic enzyme activity Amylex 4T was investigated.  
It was established that the use of catholyte and mixture of anolyte+catholyte (1:1) as for substrate preparation and as  
for enzyme solution preparation leads to increased amylolytic activity Amylex 4T enzyme compared to control.

**Keywords:** amylase activity, activation, enzyme, catholyte, anolyte.



## МАШИНА ДЛЯ ЗНЕВОДНЕННЯ ВІДХОДІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Севостьянов І.В., Ольшевський А.І.

Вінницький національний технічний університет

У статті приводиться схема високоефективного технологічного комплексу для віброударного зневоднення відходів харчових виробництв (спиртової барди, пивної дробини, бурякового жому, кавового шламу). Комплекс забезпечує високу продуктивність робочого процесу при його порівняно низькій енергоємності та значному ступеню зневоднення відходів. Наводяться залежності для визначення робочих параметрів віброударного зневоднення.

**Ключові слова:** віброударне зневоднення, відходи харчових виробництв.

**Постановка проблеми.** В наш час актуальною проблемою вітчизняної харчової промисловості є проблема ефективної утилізації відходів (спиртової барди, пивної дробини, бурякового жому тощо), які в основному виливаються на ґрунт, що призводить до забруднення довкілля. Але у випадку зневоднення цих відходів, вони можуть використовуватись як цінна добавка до сільськогосподарських кормів або в якості добрив. Отже розробка і впровадження раціональних способів зневоднення відходів харчових виробництв та обладнання для їх реалізації дозволять розв'язати описану вище проблему з мінімальними негативними наслідками для навколишнього середовища та одержанням харчовими підприємствами додаткового прибутку від реалізації корму або добрив.

Основними задачами, що розв'язуються під час розробки способів та обладнання для зневоднення, є: забезпечення високої продуктивності та низької енергоємності робочого процесу, компактності,

надійності та дешевини використовуваного обладнання, а також мінімальної кінцевої вологості оброблених відходів. Розв'язання вказаних задач дозволить ефективно вирішити проблему утилізації відходів харчових виробництв.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На даний момент відомо багато способів зневоднення вологих дисперсних матеріалів на обладнанні різних типів, серед яких одним з найбільш ефективних є спосіб віброударного зневоднення на машинах з гідроімпульсним приводом (ГІП) [1]. За результатами проведених нами експериментальних досліджень та розрахунків [1], вказаний спосіб забезпечує достатньо високу продуктивність робочого процесу за зневодненим матеріалом (1-10 т/год – для кавового шламу, бурякового жому та спиртової барди), малу енергоємність зневоднення – 90 кВт·год/т виділеної рідини (для порівняння при вакуумному випарюванні аналогічних відходів енергоємність сягає 740-760 кВт·год/т, а при використанні розпилювальних, барабанних, вальцових сушарок – до 2500 кВт·год/т), низьку кінцеву вологість відходів (20-24% проти 30-76% – при зневодненні на шнекових пресах і декантерних центрифугах). Крім цього, за конструктивною складністю, габаритами та надійністю машини для віброударного зневоднення є адекватними іншому відомому обладнанню для механічного зневоднення. Пропоновані машини практично не містять деталей з дорогих легованих сталей, мідних та латунних сплавів, які є основними в конструкції обладнання для термічного, хімічного та біологічного зневоднення, що обумовлює високу вартість останнього [1].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми та мета статті.** Але для забезпечення вказаних вище високих параметрів ефективності машин для віброударного зневоднення потрібно розробити їх раціональні схеми, а також залежності для визначення робочих параметрів досліджуваних процесів, що й є метою статті.

**Виклад основного матеріалу.** На рис. 1 представлена схема технологічного комплексу в складі шнекового преса та вібропресової машини з ГІП для зневоднення. Відходи подаються через патрубок 13 шнекового преса, шнек 10 якого безперервно обертається (привод забезпечує електродвигун 16 через пружну муфту 15 і редуктор 14). Шнек подає відходи уздовж внутрішнього циліндра 11, створюючи в їх середовищі деякий статичний тиск рш.п. Віджата з відходів рідка фаза проходить через дрібні наскрізні отвори в

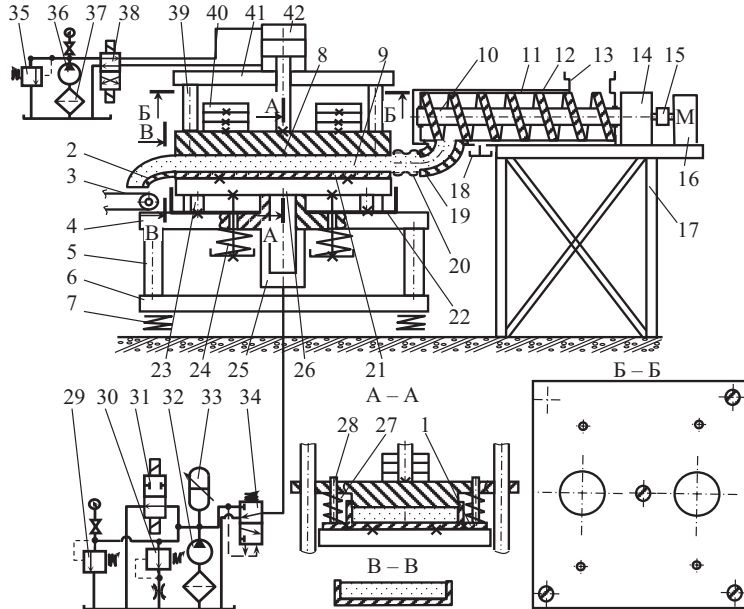


Рис. 1. Схема комплексу для зневоднення відходів харчових виробництв:

1 – пластини; 2 – жолоб; 3 – стрічковий конвеєр; 4, 6, 41 – середня, нижня та верхня поперечини; 5, 39 – колони; 7 – вібропорі; 8 – пуансон; 9 – порція відходів; 10 – шнек; 11, 12 – внутрішній та зовнішній циліндри; 13, 19 – патрубки; 14 – редуктор; 15 – пружна муфта; 16 – електродвигун; 17 – станина; 18, 22 – баки; 20 – гумовотканинний рукав; 21 – прес-форма; 23 – упори; 24, 27 – пружини; 25 – гідроциліндр ГІП; 26 – вібростіл; 28 – штифти; 29 – запобіжний клапан; 30 – регулятор витрат; 31, 38 – гідророзподільники; 32, 36 – насоси; 33 – гідроаккумулятор; 34 – віброзбуджувач; 35 – переливний клапан; 37 – фільтр; 40 – інерційні маси; 42 – допоміжний гідроциліндр.

стінках циліндра 11, закриті зсередини металевою фільтрувальною сіткою (отвори і сітка на схемі не показані), збирається у зовнішньому циліндрі 12 і далі через отвір в останньому стікає в бак 18, звідки йде на фільтрування [1]. Попередньо зневоднені відходи подаються через патрубок 19 і гумовотканинний рукав 20 у прес-форму 21 вібропресової машини з ГПП для остаточного зневоднення [1]. Циліндр 12 шнекового преса жорстко закріплений на станині 17.

До прес-форми 21 прикріплені чотири пластини 1 (див. розріз А – А на рис. 1), з якими, у свою чергу, жорстко зв'язані штифти 28. У прес-форму 21 зверху вільно входить пуансон 8. Між пуансоном і прес-формою установлені пружини 27, одягнені на штифти 28, що вільно входять в отвори пуансона 8 (див. розріз Б – Б на рис. 1). У прес-формі 21 виконана велика кількість наскрізних отворів діаметром 2 – 3 мм, закритих зсередини металевою фільтрувальною сіткою (на схемі не показані). Ліворуч за схемою до прес-форми 21 прикріплений жолоб 2 (див. розріз В – В на рис. 1). Пуансон 8 навантажений зверху інерційними масами 40, кількість яких можна змінювати. Прес-форма 21 закріплена на вібростолі 26, що, у свою чергу, зв'язаний із плунжером гідроциліндра 25 ГПП. Станина вібропресової машини складається з верхньої 41, середньої 4 і нижньої 6 поперечин. Верхня і середня поперечини з'єднуються чотирма колонами 39, а середня і нижня поперечини – колонами 5. Станина спирається на чотири віброопори 7. Вібростіл 26 підпружинений відносно середньої поперечини 4 чотирма пружинами 24. Знизу вібростіл 26 притискається до бурта поперечини 4 і до чотирьох упорів 23. На поперечині 4 під вібростолом 26 установлений бак 22. Пуансон 8 переміщується по колонах 39 (див. розріз В – В на рис. 1). На верхній поперечині 41 установлений допоміжний гідроциліндр 42, шток якого зв'язаний з пуансоном 8. ГПП вібропресової машини складається з насоса 32 з фільтром у всмоктувальній гідролінії, одноциклового рідинного гідроакумулятора 33, запобіжного клапана 29, регулятора витрат 30, двопозиційного дволінійного гідророзподільника 31 з електромагнітним керуванням та двокаскадного трілінійного вібробудувача 34, підключеного за схемою «на вході» [2]. Привод допоміжного гідроциліндра 42 включає насос 36 з фільтром 37 у всмоктувальній гідролінії, переливний клапан 35 та двопозиційний чотирьохходовий гідророзподільник 38 з електромагнітним керуванням.

Працює вібропресова машина в такий спосіб. При включеному насосі 32, закритому гідророзподільнику 31 (верхня позиція за схемою) і закритому вібробудувачу 34 (верхня позиція за схемою) робоча рідина від насоса надходить у порожнину гідроакумулятора 33, тиск у якому збільшується. При досягненні максимального значення тиску ( $p_1 = 11-14$  МПа), величину якого можна точно попередньо налаштувати, вібробудувач 34 відкривається (нижня позиція за схемою) і робоча рідина від насоса 32 і з порожнини гідроакумулятора 33 під вказаним тиском надходить до робочої порожнини гідроциліндра 25. Плунжер останнього швидко переміщується вгору, долаючи зусилля попереднього стискання пружин 24. Разом із плунжером переміщуються прес-форма 21 з порцією відходів 9, пуансон 8 з масами 40, шток і поршень допоміжного гідроциліндра 42. При падінні тиску робочої рідини на вході у вібробудувач 34 до мінімальної величини ( $p_2 = 4-5$  МПа) вібробудувач закривається (верхня позиція за схемою), з'єднуючи порожнину гідроциліндра 25 зі зливом.

Тиск в останньому також зменшується до величини тиску  $p_6$  у зливному баку, в результаті чого плунжер, вібростіл 26, прес-форма 21 з відходами 9, що зневоднюються, пуансон 8 з масами 40, а також шток і поршень гідроциліндра 42 під дією власної сили ваги і сили пружності стиснених пружин 24 повертаються у вихідне нижнє положення з ударом вібростолу 26 наприкінці холостого ходу об бурт поперечини 4 та об упори 23. Даний ударний імпульс передається відходам 9 і пуансону 8, що стискає пружини 27 і забезпечує додаткове навантаження відходів зверху. Тим часом у нагнітальній гідролінії насоса 32 знову починається етап збільшення тиску з повторенням описаного циклу спрацьовування ГПП. Таким чином, при періодичному збільшенні і зменшенні тиску робочої рідини в порожнині гідроциліндра 25, вібростіл 26 і зв'язані з ним рухомі елементи, у тому числі відходи 9, здійснюють вертикальні зворотно-поступальні переміщення з частотою  $\nu$  до 60 Гц і амплітудою  $z_a$  до 4 мм (дані параметри можна безступінчасто регулювати за допомогою вібробудувача 34 і регулятора витрат 30). В результаті відходи 9 у прес-формі 21 піддаються віброударному навантаженню, що сприяє видаленню з них рідкої фази. Остання витікає через фільтрувальну сітку й отвори в прес-формі 21 і збирається в баку 22, з якого йде на фільтрування. Зневоднений концентрат витискається з прес-форми на жолоб 2 і далі скидається на стрічковий конвеєр 3, по якому подається на сушіння. Привод допоміжного гідроциліндра 42 слугує для піднімання й опускання пуансона 8 з масами 40 з метою періодичного (раз у зміну) очищення прес-форми 21 від залишків відходів 9, а також при необхідності для забезпечення статичного притискання пуансона 8 до порції відходів 9 у прес-формі 21 у процесі їх зневоднення. Для підйому пуансона 8 необхідно від'єднати від нього рукав 20, запустити насос 36 і переключити золотник гідророзподільника 38 у нижню за схемою позицію. Тоді робоча рідина від насоса 36 буде подаватись під тиском у штокову порожнину гідроциліндра 42, а поршнева порожнина останнього буде з'єднана зі зливом. Тиск робочої рідини в штоковій порожнині буде зростати, а в поршневі зменшуватись. В результаті поршень та шток гідроциліндра 42 і разом з ними пуансон 8 з вантажами 40 піднімуться вгору. Для опускання пуансона гідророзподільник 38 перемикається у верхню за схемою позицію. Робоча рідина від насоса 36 при цьому подається в поршневу порожнину гідроциліндра 42, тоді як його штокова порожнина сполучається зі зливом. Для створення додаткового статичного притискання пуансона 8 до порції відходів 9 переливний клапан 35 налаштовують на певний тиск  $p_{np}$ , що відповідає заданому зусиллю притискання і при увімкненому насосі 36 перемикають гідророзподільник 38 у верхню за схемою позицію.

Одним з основних робочих параметрів процесів віброударного зневоднення відходів харчових виробництв, від якого залежить його продуктивність, є тиск  $p_6$  у середовищі порції 9 відходів у прес-формі 21. Але величина  $p_6$  буде змінюватись у продовж кожного циклу віброударного навантаження порції 9 та по об'єму останньої. У поперечному перерізі прес-форми 21 (див. розріз А – А на рис. 1) максимальні значення  $r_v$  будуть у шарах порції, що безпосередньо прилягають до дна прес-форми (тиск  $p_{el,max}$ ) та до пуансона 8 (тиск  $p_{el,max}$ ) в момент часу початку переміщення вібростолу 26 вгору. При цьому з достатньо високою для проектних розрахунків точністю значення  $p_{el,max}$ ,  $p_{el,max}$  можна розрахувати за формулами.

$$p_{el,max} = \frac{p_{z,max} S_{n1} - c_n z_{0n}}{S_n}; \quad p_{all,max} = \frac{m_{II}(g + a_{II}) + p_{np} S_{u,o} + R_{к,y}}{S_n}, \quad (1) \quad v = \frac{I}{T_y}. \quad (2)$$

де  $p_{z,max}$  – максимальний тиск у порожнині гідроциліндра 25 ГПП, який приблизно дорівнює  $p_i$ ;  $S_{na}$ ,  $S_n$ ,  $S_{u,o}$  – площі поперечного перерізу плунжера гідроциліндра 25, прес-форми 21 (пуансона 8) та ефективною площі поршня з боку штокової порожнини гідроциліндра 42;  $c_n$ ,  $z_{0n}$  – коефіцієнт жорсткості та попереднє стискування пружин 24;  $m_{II}$  – маса верхнього виконавчого елемента вібропресової машини, що включає маси пуансона 8, інерційних мас 40, поршня і штока допоміжного гідроциліндра 42;  $g$  – прискорення сили тяжіння;  $a_{II}$  – прискорення маси  $m_{II}$  (під час проведення проектних розрахунків значення прискорення виконавчих елементів вібропресових машин з ГПП можна наближено приймати рівними  $(8 \div 10) g$  [2];  $R_{к,y}$  – сумарна сила сухого тертя між колонами 39 та пуансоном 8, між штифтами 28 та пуансоном 8, а також в ущільненнях поршня і штока допоміжного гідроциліндра 42 (згідно із розрахунками [2], проведеними для вібропресових машин різного призначення, величину  $R_{к,y}$  з високим ступенем наближення можна прийняти рівною  $1/10$  значення рушійного зусилля  $F_p = p_{z,max} S_{n1}$ ).

На рис. 2, а представлена аналітична залежність зміни тиску  $p_{v,max}$  у поперечному перерізі порції відходів у прес-формі по висоті останньої, на початку циклу віброударного навантаження. Як показали розрахунки [1] величина  $p_{el,max}$  є дещо більшою за  $p_{all,max}$ . Крім цього, очевидно що у середніх шарах порції тиск рв.та є меншим за  $p_{el,max}$ ,  $p_{all,max}$ , у зв'язку із втратами енергії на пружині в зв'язку демпфірування у середовищі порції. Однак при незначній висоті порції Нп зменшенням  $p_{v,max}$  у середніх перерізах можна знехтувати.

На рис. 2, б представлена аналітична залежність зміни  $p_{v,max}$  по довжині  $L_n$  порції у шарі відходів, що безпосередньо прилягає до днища прес-форми на початку циклу віброударного навантаження. І ця залежність є також нелінійною. Максимальним значення рв.та буде в точці на вертикальній осі порції:  $p_{v,max} = p_{el,max}$ . На вході у прес-форму у перерізі з'єднання останньої з гумовотканинним рукавом 20 (див. рис. 1) тиск рв.та буде приблизно відповідати тиску на виході шнекового преса:  $p_{v,max,ex} = p_{ш,n}$ . На виході з прес-форми у перерізі приєднання жолоба 2 тиск  $p_{v,max}$  дорівнюватиме атмосферному тиску:  $p_{v,max,s} = p_0$ .

Це одним важливим робочим параметром процесів віброударного зневоднення, від якого також значною мірою залежить їх ефективність є частота  $v$  коливань вібростолу 26 (див. рис. 1) [1]. Як відомо, частота  $v$  є зворотно-пропорційною періоду коливань  $T$ , який для розглядуваної гідросистеми відповідає тривалості  $T_y$  циклу спрацювання ГПП. Отже:

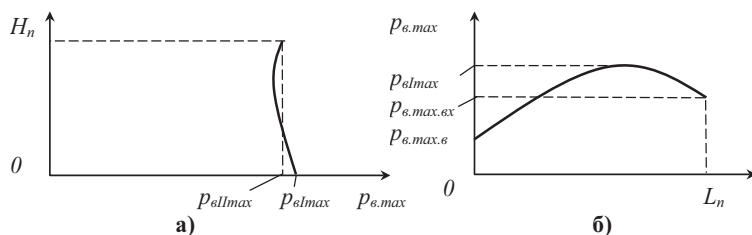


Рис. 2. Залежності максимального тиску рв.та у середовищі відходів на по-чатку циклу віброударного навантаження по висоті  $H_n$  порції (а) та по довжині порції  $L_n$  (б):  $p_{vL,max}$ ,  $p_{vH,max}$  – тиски у шарах порції, що прилягають до днища прес-форми та до пуансона;  $p_{v,max,ex}$ ,  $p_{v,max,s}$  – тиски на вході та на виході з прес-форми

Тривалість  $T_y$ , в свою чергу, складається з часу т.т.т набору тиску у об'ємі  $W_{o,a}$  ГПП, що акумулює від  $p_2$  до  $p_1$  та часу  $t_{3,m}$  зменшення тиску від  $p_1$  до  $p_2$ . Об'єм  $W_{o,a}$  включає внутрішній об'єм  $W_a$  гідроаккумулятора 33 та об'єми гідролінії довжинами  $l_{n1}$ ,  $l_{n2}$ , з площами прохідних перерізів  $f_{n1}$ ,  $f_{n2}$ , які з'єднують насос 32 з гідроаккумулятором 33 та віброзбуджувачем 34. Тобто

$$T_y = t_{n,m} + t_{3,m}. \quad (3)$$

Час  $t_{n,m}$  наближено визначаємо за допомогою формул [3]

$$\frac{\Delta W_{o,a}}{W_{o,a}} = \frac{\Delta p}{K_{o,a}}; \quad \Delta W_{o,a} = \frac{Q_n - Q_{p,s}}{t_{n,m}}, \quad (4)$$

де  $\Delta W_{o,a}$  – збільшення об'єму робочої рідини в об'ємі  $W_{o,a}$ , що забезпечується за рахунок подачі  $Q_n$  насоса 32 та призводить до збільшення тиску  $\Delta p = p_1 - p_2$ ;  $Q_{p,s}$  – витрати робочої рідини, що зливається через площу прохідного перерізу  $f_{p,s}$  регулятора витрат 30;  $K_{o,a}$  – зведений модуль об'ємної пружності об'єму  $W_{o,a}$  [3], що можна визначити за формулами [1, 3]

$$K_{o,a} = 1 / \left( \frac{1}{K_{p,a,cp}} + \frac{1}{K_{n1}} + \frac{1}{K_{n2}} + \frac{1}{K_a} \right); \quad (5)$$

$$K_{p,a1} = \frac{1,5 \cdot K_p \left( \frac{W_p}{W_z} + 1 \right)}{\frac{W_p}{W_z} + 1,5 \cdot K_p \frac{p_0}{p_1^2}}; \quad K_{p,a2} = \frac{1,5 \cdot K_p \left( \frac{W_p}{W_z} + 1 \right)}{\frac{W_p}{W_z} + 1,5 \cdot K_p \frac{p_0}{p_2^2}};$$

$$K_{n1} = \frac{K_m \cdot \delta_{n1}}{d_{n1}}; \quad K_{n2} = \frac{K_m \cdot \delta_{n2}}{d_{n2}}; \quad K_a = \frac{K_m \cdot \delta_a}{d_a},$$

де  $K_{p,a,cp}$  – середня величина адиабатного модуля об'ємної пружності робочої рідини в об'ємі  $W_{o,a}$  при зміні тиску від  $p_1$  до  $p_2$ ;  $K_{p,a1}$ ,  $K_{p,a2}$  – адиабатні модулі пружності при тисках  $p_1$  і  $p_2$  з урахуванням вмісту нерозчиненого повітря;  $W_p$ ,  $W_z$  – відповідно, об'єми рідинної і газової фаз робочої рідини при атмосферному тиску  $p_0$ ;  $K_{n1}$ ,  $K_{n2}$ ,  $K_a$  – зведені модулі об'ємної пружності стінок гідролінії і порожнини об'єму  $W_{o,a}$ ;  $K_m$  – модуль об'ємної пружності матеріалу гідролінії або порожнини;  $\delta_{n1}$ ,  $\delta_{n2}$ ,  $\delta_a$ ,  $d_{n1}$ ,  $d_{n2}$ ,  $d_a$  – товщини стінок та діаметри гідролінії і порожнини об'єму  $W_{o,a}$ .

Інші параметри у формулах (4) визначаємо таким чином [3]

$$W_{o,a} = l_{n1} f_{n1} + l_{n2} f_{n2} + W_a; \quad Q_{p,s} = \mu_{p,s} f_{p,s} \sqrt{2 \left( \frac{p_1 + p_2}{2} - p_0 \right) / \rho_p}, \quad (6)$$

де  $\mu_{p,s}$  – коефіцієнт витрат регулятора витрат [3];  $\rho_p$  – густина робочої рідини.

З формул (4) отримуємо

$$t_{n,m} = \frac{(Q_n - Q_{p,s}) K_{o,a}}{W_{o,a} (p_1 - p_2)}. \quad (7)$$

Після підстановки у (7) формул (5, 6) можна розрахувати  $t_{n,m}$ .

За результатами експериментів [1] значення  $t_{3,m}$  для вібропресових машин з ГПП з віброзбуджувачем «на вході» [2], незалежно від їх призначення складає

$$t_{3,m} \approx 0,1 \cdot T_y = t_{n,m} / 9. \quad (8)$$

Для визначення амплітуди  $z_a$  коливань вібростолу складаємо рівняння руху виконавчих елементів вібропресової машини на етапі їх переміщення з граничного нижнього у граничне верхнє положення

$$(m_1 + m_{II}) \ddot{z} = 0,9 \cdot p_1 S_{n1} - c_n (z_{0n} + z) - p_{np} S_{u,o}; \quad 0 \leq t \leq t_{n,m}. \quad (9)$$

де  $m_1$  – маса нижнього виконавчого елемента машини, що включає маси плунжера гідроциліндра 25, вібростолу 26, прес-форми 21 та порції відходів 9.



Розв'язуючи рівняння (9) чисельними методами на комп'ютері при  $t = t_{n,m}$  визначаємо  $z(t_{n,m}) = z_a$ .

**Висновки і пропозиції.** Одним з найбільш ефективних способів зневоднення відходів харчових виробництв за продуктивністю, енергоємністю та кінцевою вологістю відходів, що забезпечується, є спосіб віброударного навантаження на вібропресових машинах з ГПП, що відрізняються

компактністю, надійністю та порівняно невисокою вартістю.

Для реалізації пропонованого способу авторами розроблені схема високоефективного комплексу в складі шнекового преса та вібропресової машини з ГПП, а також методика розрахунку основних робочих параметрів останньої, впровадження яких на підприємствах харчової промисловості України дозволить ефективно розв'язати проблему утилізації їх відходів.

#### Список літератури:

1. Севостьянов И. В. Процессы и оборудование для виброударного разделения пищевых отходов. Монография/ И. В. Севостьянов. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 417 с.
2. Искович-Лотоцкий Р. Д. Машины вибрационного и виброударного действия/ Искович-Лотоцкий Р. Д., Матвеев И. Б., Крат В. А. – Киев: Техніка, 1982. – 208 с.
3. Башта Т. М. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы/ Т. М. Башта, Б. Б. Некрасов. – М.: Машиностроение, 1982. – 423 с.

**Севостьянов И.В., Ольшевский А.И.**

Винницкий национальный технический университет

## МАШИНА ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОТХОДОВ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

#### Аннотация

В статье приводится схема высокоэффективного технологического комплекса для виброударного обезвоживания отходов пищевых производств (спиртовой барды, пивной дробины, свекольного жома, кофейного шлама). Комплекс обеспечивает высокую производительность рабочего процесса при его сравнительно низкой энергоёмкости и значительной степени обезвоживания отходов. Приводятся зависимости для определения рабочих параметров виброударного обезвоживания.

**Ключевые слова:** виброударное обезвоживание, отходы пищевых производств.

**Sevostyanov I.V., Olshevsky A.I.**

Vinnitsa National Technical University

## MACHINE FOR DEHYDRATION OF A WASTE OF FOOD PRODUCTIONS

#### Summary

The scheme of a highly effective technological complex for vibro-blowing dehydration of a waste of food manufactures (spirit bards, beer pellet, beet press, coffee slime) are presented in this article. The complex provides high efficiency of working process at its rather low power consumption and considerable degree of dehydration of a waste. Dependences for definition of working parameters vibro-blowing dehydration are resulted.

**Keywords:** vibro-blowing dehydration, a waste of food manufactures.

УДК 69.658.5:624.016

## ТЕХНОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ ЗІ ЗВЕДЕННЯ ПОКРИТТІВ ІЗ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИХ СТРУКТУРНО-ВАНТОВИХ КОНСТРУКЦІЙ

**Стороженко Л.І., Гасій Г.М., Дяченко Є.В., Гапченко С.А.**

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Стаття присвячена висвітленню особливостей технології та потокової організації виконання робіт при монтажі сталезалізобетонних структурно-вантових конструкцій покриття. Приводиться склад комплексного процесу виконання робіт. Аналізуються складові потоки.

**Ключові слова:** потокова організація будівництва, технологія монтажу, структурно-вантові конструкції, покриття, сталезалізобетон.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку будівництва, який супроводжується постійним пошуком і впровадженням новітніх конструкцій, ефективність й переваги яких порівняно з уже відомими конструкціями полягають у задоволенні сучасним вимогам будівельного ринку –

зменшені витрат матеріалів, трудомісткості та вартості. Такими перевагами разом із забезпеченням потрібної жорсткості та надійності під час експлуатації володіють сталезалізобетонні структурно-вантові конструкції. Для широкого впровадження у практику будівництва таких конструкцій необхідно

розробити ефективну технологію їх монтажу з використанням останніх досягнень будівельної галузі. Тому розв'язання цієї проблеми є актуальним завданням. Розроблена технологія повинна задовольняти ряд вимог, що висуваються сучасними умовами будівництва. Як відомо, одним із найефективніших методів організації будівництва є потокова організація виконання робіт, яка забезпечує неперервне виконання робіт колективами робітників постійного складу, значно зменшує простой в роботі робітників та техніки. Розвиток сучасної науки і техніки, використання нових видів конструкцій та матеріалів потребує постійного вдосконалення та адаптації до нових умов існуючих методів організації будівництва. Структурно-вантові сталезалізобетонні конструкції покриття – це новий вид конструкцій, який має певні особливості в технології їх зведення, необхідність у врахуванні цих особливостей під час планування організації виконання робіт зумовлює актуальність досліджень.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Як зазначено в багатьох джерелах [1, 2], використання поточного методу є ефективною формою організації виконання будівельно-монтажних робіт силами постійно діючих, стабільних за складом та чисельністю будівельних колективів. Розроблені та постійно вдосконалюються методи математичного моделювання виконання робіт поточним методом. Однак впровадження нових видів конструкцій, зокрема сталезалізобетонних структурно-вантових конструкцій покриття [4, 5, 6], вимагає постійного врахування їх конструктивних особливостей [3, 7] під час планування організації виконання робіт.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** На сьогодні відсутній аналіз можливості використання поточного методу організації робіт для зазначених видів конструкцій. Крім того, технологія зведення сталезалізобетонних структурно-вантових покриттів великопролітних будівель і споруд розроблена не повністю. Відсутні методи та технологічна послідовність виконання комплексного процесу зведення, яка б урахувала конструктивні особливості запропонованого покриття.

**Мета статті.** Метою роботи є аналіз особливостей технології та організації виконання робіт із зведення покриття великопролітних будівель із застосуванням сталезалізобетонних структурно-вантових конструкцій. Аналіз доцільності та особливостей використання поточного методу організації робіт.

**Виклад основного матеріалу.** Особливість досліджуваних конструкцій – використання армоцементної плити як несучого елемента верхнього пояса та вантів як нижнього пояса сталеві конструкції (рис. 1). Така її особливість ускладнює застосування існуючих методів зведення просторових покриттів. Структурно-вантова сталезалізобетонна конструкція об'єднує в собі матеріали, що працюють на властиві для себе зусилля.

Відправним елементом структурно-вантового покриття є полегшений елемент структури [7], який складається з армоцементної плити, з'єднаної зі сталевією структурною решіткою. У залежності від прольоту полегшені елементи попередньо укрупнюються у балкові елементи (рис. 2) [6].

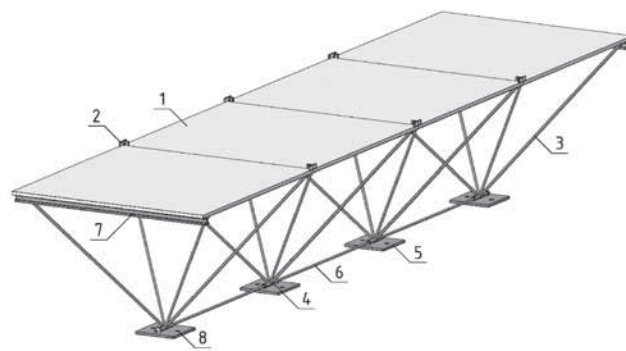
Конструкції покриття, виготовлені з полегшених елементів, об'єднують у собі всі переваги сталевих структурних конструкцій та просторових армоцементних конструкцій покриття, а саме: мала будівельна висота, економія матеріалів, низька маса. Крім цього, полегшені елементи структури мають переваги: підвищена жорсткість, що сприяє перекриттю ними великопролітних будівель і споруд.



**Рис. 1. Фрагмент сталезалізобетонного структурно-вантового покриття**

1 – верхній пояс (залізобетонна чи армоцементна плита); 2 – нижній пояс (сталевий канат, вант); 3 – структурна решітка

Джерело: розробка авторів

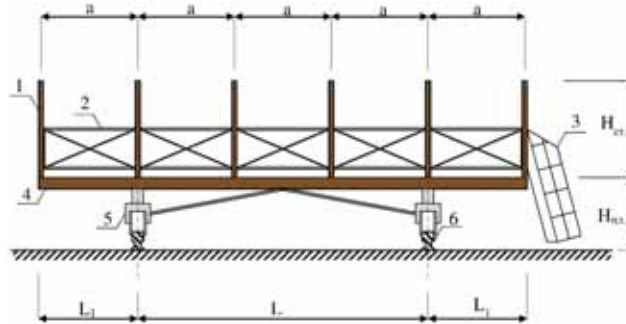


**Рис. 2. Елемент сталезалізобетонного структурно-вантового покриття**

1 – армоцементна плита; 2 – болтове з'єднання; 3 – розкіс; 4 – труба; 5 – сталеві пластина; 6 – сталевий канат (вант); 7 – опірня частина плити; 8 – отвір для кріплення технологічного обладнання

Джерело: розробка авторів

У роботі розглядається метод монтажу цих конструкцій укрупненими блоками на рівні будівельного майданчика з використанням пересувного стенда.



**Рис. 3. Пересувний стенд для укрупнення у просторові блоки сталезалізобетонного структурно-вантового покриття**

1 – стійка; 2 – огороження; 3 – сходи на платформу; 4 – платформа стенду; 5 – залізничні візки; 6 – рейкова колія; L – ширина рейкового шляху, м; L1 – звис (консоль) платформи, м; a – крок стоек, відповідає ширині верхнього пояса полегшеного елемента, м; Hст. – висота стоек, м; Hпл. – позначка платформи, м.

Джерело: розробка авторів

Як пересувний стенд запропоновано застосовувати конструкцію (рис. 3), яка складається із платформи, встановленої на залізничних візках. Вона обладнана настилом, стійками для встановлення відправних елементів покриття та захисним огороженням. Використання стенда забезпечує можли-



вість укрупнення покриття у просторовий блок на рівні будівельного майданчика, що значно скорочує кількість операцій, які виконуються на висоті, тим самим значно підвищує якість виконання робіт, за рахунок забезпечення робітників сталим робочим місцем зменшує трудомісткість і тривалість робіт, підвищує рівень безпеки. На відміну від існуючих методів монтажу просторових блоків покриття із застосуванням стаціонарних стендів та установкою блоків у проектне положення методом насунання, запропонований метод з використанням пересувного стенда дозволяє зводити покриття будівель з різним окресленням у плані й перепадами висоти в одному прольоті.

Для забезпечення можливості використання такого методу, монтаж колон та конструкцій покриття слід виконувати комплексно в одному потоці, на відміну від традиційних методів, де зазвичай колони монтується в окремому потоці. Технологічна схема монтажу сталезалізобетонного структурно-вантового покриття наведена на рис. 4.

До комплексного процесу виконання робіт входять наступні складові процеси:

– влаштування рейкового шляху для пересування стенду. Влаштування рейкового шляху виконується після завершення виконання робіт нульового циклу.

– збирання стенду. Стенд збирається із металевих конструкцій (швелери, двутаври) послідовно-паралельно із влаштуванням рейкового шляху на тій ділянці де виконання робіт із прокладання шляху вже закінчено.

– розкладання конструкцій в зоні монтажу. Розкладання виконується за одну дві зміни до початку монтажних робіт на зазначеній ділянці, та може виконуватись паралельно із монтажними роботами при наявності достатньої кількості підйомних механізмів.

– монтаж колон. Після збирання стенду, або його пересування, виконується монтаж колон в окремій чарунці будівлі. В першій чарунці прольоту необхідно встановити 4 колони, в наступних по дві.

– установка конструкцій на стенд та тимчасове закріплення стиків верхнього поясу. Тимчасове закріплення стиків верхнього поясу конструкцій виконується одразу після встановлення кожного наступного елемента.

– збирання нижнього поясу. Полягає в прокладанні сталевих канатів у площині нижнього поясу.

– вивірення та остаточне закріплення верхнього та нижнього поясу. Виконується натягування канатів до проектного зусилля, контролюється відповідність положення верхнього поясу проектному положенню.

– якщо передбачається виконувати утеплення та влаштування покрівлі, то ці роботи доцільно виконувати на стенді.

– установка укрупненого блоку покриття в проектне положення за допомогою монтажних кранів, вивірення положення блоку покриття закріплення стиків.

– оброблення стиків.

Розглянуті вище процеси утворюють потоки, які входять до загальної структури потоків із зведення будівлі.

Структура потоків:

1. Земляні роботи;
2. Влаштування або монтаж фундаментів;
3. Укладка рейкового шляху та збирання стенду;
4. Розкладання конструкцій на складських площах;
5. Збирання блоку на стенді з тимчасовим за-

кріпленням стиків, вивіренням та постійним закріпленням. Після зняття блоку із стенду перестановка стенду та підготовка до збирання наступного блоку.

6. Монтаж блоку із вивіренням положення, закріпленням та обробкою стиків;

7. Монтаж стінових панелей;

8. Спеціальні інженерні роботи;

9. Загально-будівельні та оздоблювальні роботи.

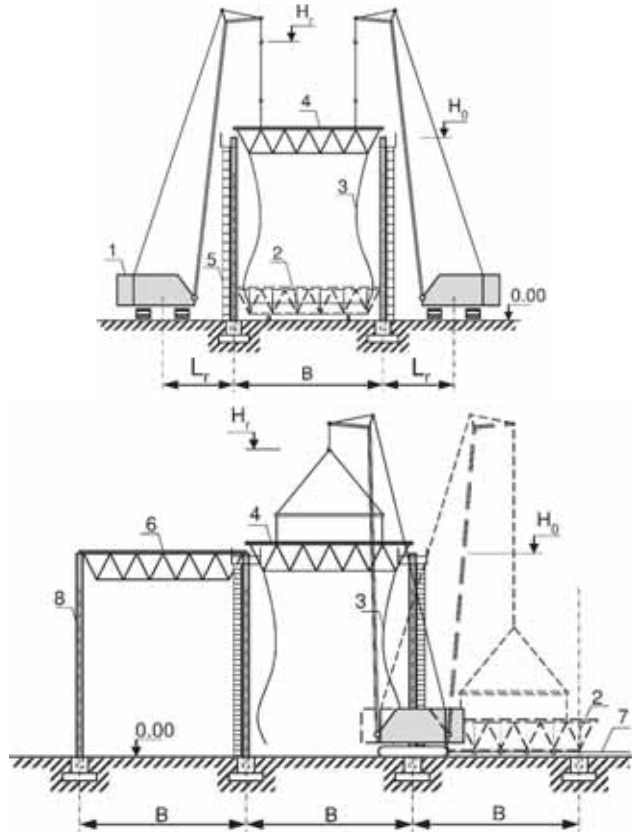


Рис. 4. Технологічна схема монтажу сталезалізобетонного структурно-вантового покриття

1 – самохідний стріловий кран на гусеничному ході; 2 – пересувний стенд на рейковому шляху для збирання покриття; 3 – відтяжки із пенькового канату; 4 – сталезалізобетонне структурно-вантове покриття у процесі монтажу; 5 – приставна драбина з монтажною площадкою; 6 – змонтоване покриття; 7 – рейковий шлях для пересування стенду; 8 – колона;  $L_g$  – виліт гаку;  $B$  – ширина прольоту будівлі;  $H_0$  – позначка поверхні монтажу покриття;  $H_g$  – висота підйому гаку

Джерело: розробка авторів

Для забезпечення можливості використання потокового методу будівництва об'єкт необхідно розділити на захватки, як правило це один прольот будівлі, або частина прольоту. При цьому кількісний склад виконавців на потоках та комплекти механізації повинні буди підібрані таким чином, щоб забезпечити неперервну їх роботу. Що стосується робіт із зведення конструкцій покриття, то необхідно організувати роботи таким чином, щоб тривалість робіт із перестановки стенду та підготовки до монтажу наступного блоку покриття дорівнювала тривалості робіт із установки блоку в проектне положення, вивірення його положення, закріплення та обробки стиків. Це дозволить виключити простой в роботі монтажних механізмів.

**Висновки і пропозиції.** У роботі запропоновано технологію зведення нового типу конструкції – ста-

лесталізобетонного структурно-вантового покриття, особливості такої технології. Розроблена технологія має такі переваги: більшість технологічних операцій виконуються на рівні будівельного майданчика; усталені та зручні робочі місця монтажників із правильною й безпечною організацією; зручність контролю якості виконання монтажних робіт; легкість пересування стенда без застосування спеціальної будівельної техніки. Зазначені вище переваги дозволяють значно знизити трудомісткість

будівельно-монтажних робіт, тривалість, ризик травматизму при виконанні висотних робіт за рахунок перенесення їх виконання на стенд. Крім того, запропоновано новий тип оснащення із широкими можливостями щодо формоутворення поверхні сталесталізобетонного структурно-вантового покриття. Крім того, в роботі приведена структура потоків зі зведення конструкцій покриття. Дані рекомендації щодо використання потокового методу організації робіт

#### Список літератури:

1. Гасій Г.М. Зведення структурних сталесталізобетонних покриттів. / Г.М. Гасій // Актуальні задачі сучасних технологій: зб. тез доповідей міжнар. наук.-техн. конф. Молодих учених та студентів. – Тернопіль: ТНТУ, 2013. – С. 73-74.
2. Гасій Г.М. Монтаж структурно-вантових сталесталізобетонних оболонок / Г.М. Гасій // Проблеми сучасного будівництва: Матеріали Всеукраїнської інтернет-конференції молодих учених і студентів. – Полтава, 2012. – С. 274-275.
3. Гасій Г.М. Проектування сталесталізобетонних структурних конструкцій покриття / Г.М. Гасій // Сталесталізобетонні конструкції: дослідження, проектування, будівництво, експлуатація. – К.: НДІБК, 2008. – Вип. 70. – С. 269-277.
4. Патент на корисну модель 59299 Україна, МПК E04B 1/04 Структурно-вантова сталесталізобетонна балкова конструкція / Л.І. Стороженко, Г.М. Гасій; власник ПолтНТУ. № u201012550; опубл. 10.05.2011. Бюл. № 9.
5. Патент на корисну модель 59300 Україна, МПК E04B 1/04 Полегшений елемент структури конструкцій покриття споруд / Л.І. Стороженко, Г.М. Гасій; власник ПолтНТУ. № u201012551; опубл. 10.05.2011. Бюл. № 9.
6. Стороженко Л.І. Дослідження і проектування сталесталізобетонних структурних конструкцій / Л.І. Стороженко, В.М. Тимошенко, О.В. Нижник, Г.М. Гасій, С.О. Мурза. – Полтава: АСМІ, 2008. – 262 с.
7. Стороженко Л.І. Особливості сталесталізобетонних структурних покриттів та їх будівництва / Л.І. Стороженко, Л.І. Сердюк, В.М. Тимошенко, О.В. Нижник, Г.М. Гасій // Галузеве машинобудування, будівництво: Зб. наук. праць. – Полтава: ПолтНТУ. – 2006. – Вип. 18. – С. 90-96.

**Стороженко Л.І., Гасій Г.М., Дьяченко Е.В., Гапченко С.А.**

Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка

## ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ ПОКРЫТИЙ ИЗ СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРУКТУРНО-ВАНТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

#### Аннотация

Статья посвящена освещению особенностей технологии и потоковой организации выполнения работ при монтаже сталежелезобетонных структурно-вантовых конструкций покрытия. Приводится состав комплексного процесса выполнения работ. Анализируются составляющие потоки.

**Ключевые слова:** потоковая организация строительства, технология монтажа, структурно-вантовые конструкции, покрытие, сталежелезобетон.

**Storozhenko L.I., Gasii G.M., Dyachenko E.V., Gapchenko S.A.**

Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University

## TECHNOLOGY AND ORGANIZATION OF STRUCTURAL-CABLING COVERING STRUCTURES INSTALLATION

#### Summary

Article focuses on the technology and organization of composite structural-cabling covering structures installation with usage of straight flow method of works organization.

**Keywords:** straight flow method of works organization, installation technology, structural-cabling covering structures, composite.

УДК 620

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Шаповал С.П., Венгрин І.І.

Національний університет «Львівська політехніка»

Проаналізовано надходження сонячної радіації у перспективі експлуатації геліоустановок на території України, як альтернативних джерел енергії, що дозволить відмовитись від традиційних джерел вироблення енергії, які базуються на органічному паливі.

**Ключові слова:** сонячна енергія, геліоустановки, сонячна радіація.

**Постановка проблеми.** Як відомо, головним недоліком традиційних джерел енергії є негативний вплив на навколишнє середовище, а також вони є обмеженими у часі. Україна в останні роки відчула зростання цін на природний газ і нафтопродукти. Враховуючи економічний спад України у 2014 році необхідно знайти альтернативу цим проблемам. Ефективним шляхом для вирішення цього є запровадження енергоощадних заходів на території України або(і) державна підтримка на використання у недалекому майбутньому альтернативних відновлювальних джерел енергії. Використання відновлювальних джерел енергії збільшить енергоресурси України, а також забезпечить екологічну чистоту, соціальний та економічний розвиток. Одним з найперспективніших на сьогодні джерелом відновлюваної енергії є енергія сонця.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Ефективності та доцільності використання сонячної енергії присвячено багато робіт [2, 3, 4, 5]. Вагомі результати отримано в Інституті фізики напівпровідників НАН України, у Київському, Одеському, Ужгородському та Чернівецькому університетах, на деяких промислових підприємствах («Пілар», «Afros», «Квазар»), тощо. Завдяки зусиллям науковців вартість сонячних елементів вдалося довести до 0,5-1,1 євро за ват потужності. Завдяки їхній праці ціна сонячних систем порівняно за чверть століття зменшилась в 20 разів. Всі однозначно стверджують, що застосування в Україні альтернативних джерел енергії, передусім, сонячної енергетики, без сумніву принесе користь [1].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Використання сонячної енергії залежить, насамперед, від географічного положення території, а від рівня сонячної радіації буде залежати ефективність сонячних установок. Тому необхідно проаналізувати перспективність використання сонячної радіації у різних областях території України залежно від їх географічного розташування, хмарності та періоду року.

**Метою даного дослідження** є аналіз кількості сумарної сонячної радіації в умовах середньої хмарності на широтах України та перспективність використання цієї енергії на території України.

**Виклад основного матеріалу.** Відомо, що ідея використання сонячної енергії зародилась давно, але її розвиток не відбувався через недостатню ефективність сонячних систем. Проте в умовах 21 ст. сонячні установки є досить перспективними та економічно доцільними. В Україні виділяють безліч факторів, які стримують розвиток даної галузі. По-перше, паливно-енергетичний комплекс сформований на базі колишнього СРСР, а саме модель кількісного розвитку енергоносіїв є в основі атомного та вугільного секторів України. Тому енергокомплекс України як незалежної держави відстає від лідерів світового ринку. Першопричиною необхідного сталого розвитку енергетики в Україні є зростання цін

на імпортовані види палива, що є наслідком зменшення об'ємів палива на землі та одночасного зростання кількості населення. Іншою причиною є застаріле, не ефективне та дороге в обслуговуванні обладнання паливно-енергетичного комплексу України. У Європі вважається марнотратством щорічний високовартісний ремонт котелень, термін експлуатації яких давно вже закінчився. Вирішення цієї проблеми потребує неабияких зусиль вкладених державою. Теоретично це можливо, адже на думку зарубіжних вчених структуру економіки України необхідно перебудувати, а розпочати рекомендується з енергетичної галузі в Україні. Необхідно модернізувати обладнання в паливно-вугільному секторі держави, і збільшити частку відновлювальних джерел енергії до 2020 року в Україні хоча б на рівень 12%. Це вже буде суттєвим впливом на стабілізацію економіки в державі.

Отже, для процвітання України необхідний сталий розвиток енергетики, як у провідних країн світу. Використання сонячної енергії є доцільним і має ряд основних переваг: безкоштовність і невичерпність ресурсів, екологічна чистота, тощо. Власне сонячні системи поєднують у собі вище перелічені властивості.

Надходження сонячної енергії на територію України, згідно з Державними Будівельними Нормами, доцільно аналізувати не окремо по областях, а об'єднуючи їх за географічним положенням регіонів у градусах північної широти.

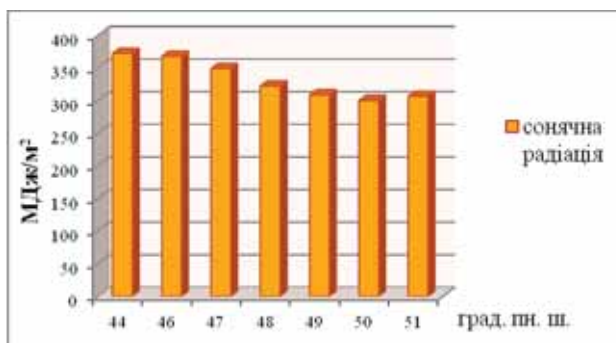


Рис. 1. Середньомісячна кількість горизонтальної сонячної радіації в Україні в залежності від географічного положення

Джерело: розроблено авторами

Проаналізувавши дані можна побачити, що на горизонтальну поверхню в середньому по широтах України припадає ~ 333 МДж сумарної променистої енергії на 1 м<sup>2</sup> за місяць (рис. 1). Оскільки сумарна радіація розподіляється на земній поверхні не рівномірно, то цей показник ще зменшиться приблизно на 25%, якщо врахувати фактор мутності атмосфери, її прозорості, хмарності і т. д. А тому західні території України, де спостерігається більше хмарних днів, отримують протягом року менше сумарної



сонячної радіації, ніж східні території на тих самих широтах. Річна кількість сумарної сонячної радіації в межах України коливається від 3500 МДж/м<sup>2</sup> (у північно-західних районах) і 4000 МДж/м<sup>2</sup> (у північно-східних), до 5000 МДж/м<sup>2</sup> на півдні у Севастополі.

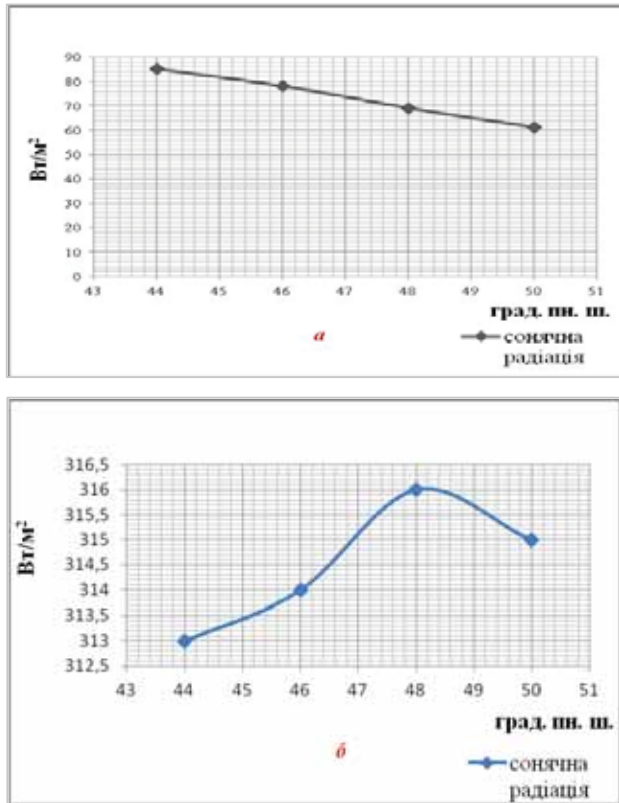


Рис. 2. Кількість сонячної інсоляції, що надходить на територію України за умов ясного неба: у січні (а); у липні (б)

Джерело: розроблено авторами

Україна розташована у Центральній-Східній Європі, у південно-східній частині Східноєвропейської рівнини, між 44° і 52° північної широти, 22° і 41° східної довготи, тобто в середніх широтах у помірному поясі освітленості, де полуднева висота Сонця завжди менша від 90° і щодоби відбувається зміна дня і ночі [9]. Разом з тим, і висота Сонця, і тривалість дня суттєво змінюються протягом року, тому в Україні чітко виражені пори року. Згідно останніх десяти років метеорологічних спостережень, на Україну припадає 100-200 сонячних днів в році, в залежності від регіону. Як видно з графіків (рис. 2) енергетична освітленість поверхонь у зимовий період має чіткий спадний характер з півдня на північ (зміна від ~90-50  $Вт/м^2$ ), тоді як літній період характеризується незначною зміною сонячної радіації (зміна в межах 313-316  $Вт/м^2$ ).

Очевидно, що південь країни (44, 46, 47 град. пн. ш.) отримує за рік більше сонячної радіації, ніж північ, оскільки полуднева висота Сонця на півдні щодня вища, ніж на півночі.

Основна частина сонячної радіації припадає на період з травня по вересень, коли збільшується тривалість сонячного саява.

Порівнюючи кількість прямої сонячної радіації районів розташованих у різних географічних широтах (рис. 3 а) не важко помітити коливний характер діаграм. Регіони розташовані на 49, 50 град. пн. ш. отримують суттєве зниження прямої сонячної радіації, тоді як, наприклад, у Чернігові на 51 град. пн.

ш. цей показник зростає відносно вище наведених, хоч і менший відносно міст півдня України. Розсіяна сонячна радіація є більш рівномірною у всіх областях України (рис. 3 б).

Також, дозу сонячної радіації на поверхні землі (рис. 3 а, б) можна проаналізувати посезонно. Кількість прямої та розсіяної радіації в Україні значно відрізняється, наприклад, показники зимового та літнього сезону збільшуються у 20 та у 5 раз відповідно.

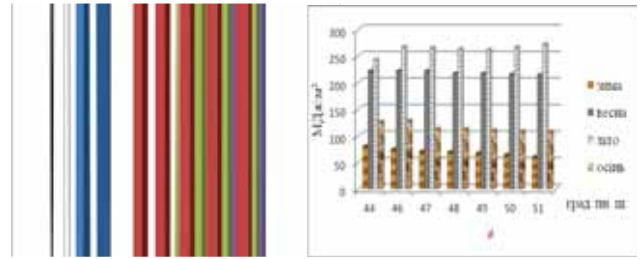


Рис. 3. Посезонна доза середньомісячної сонячної радіації за середніх умов хмарності: прямої (а); розсіяної (б)

Джерело: розроблено авторами

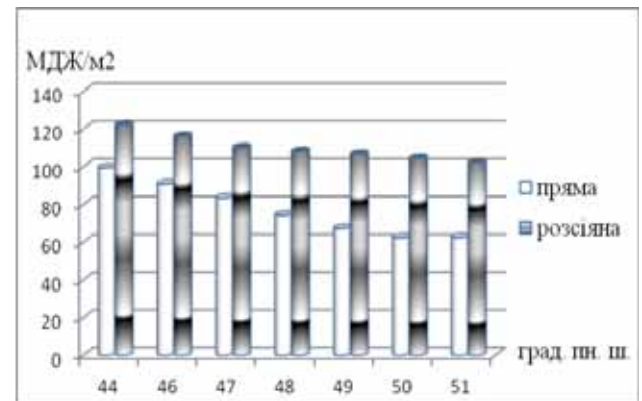


Рис. 4. Сонячна радіація у опалювальний період на горизонтальну поверхню

Джерело: розроблено авторами

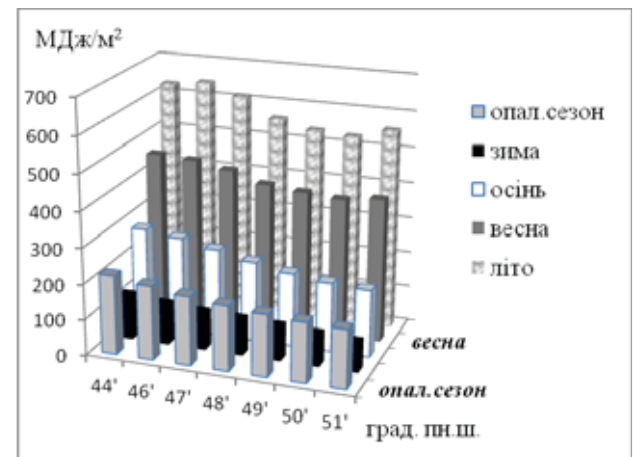


Рис. 5. Рівень сумарної сонячної радіації на горизонтальну поверхню, в залежності від градусів північної широти (посезонно та в опалювальний період)  
Джерело: розроблено авторами

Більш цікавим у паливно-енергетичній сфері для населення є опалювальний період (рис. 4), оскільки у цей період зменшується тривалість світлового дня та знижується температура навколишнього середовища, і відповідно, збільшується витрата електрики, та газу. Власне в цей період су-

марна пряма та розсіяна сонячна радіація приймає спадаючу тенденцію від півдня до півночі України і повністю відповідає межам осіннього періоду освітлення (60-120 МДж/м<sup>2</sup>). Зважаючи на те, що термін опалювального сезону триває з жовтня по квітень, то в даний період щорічна мінімальна середньомісячна сумарна сонячна радіація по широтах України становить 160 МДж/м<sup>2</sup> (рис. 5).

Вважають, що середньорічний потенціал сонячної енергії в Україні (1235 кВт\*год/м<sup>2</sup> (таку енергію можна отримати при спалюванні 100м<sup>3</sup> газу)) є достатньо високим і набагато вищим ніж, наприклад, в Німеччині – 1000 кВт\*год/м<sup>2</sup> чи навіть у Польщі – 1080 кВт\*год/м<sup>2</sup>.

Отже, Україна має хороші можливості для ефективного використання теплоенергетичного обладнання на території України.

Щодо використання сонячної радіації для виробництва енергії, то технічно допустимий потенціал сонячної енергії з дахів житлового фонду України сьогодні становить 26-37 ТВт\*год/рік (~31,5\*10<sup>6</sup> МВт\*год/рік) або 2,6 \*10<sup>6</sup> МВт\*год/місяць. В умовах нашого клімату, сонячні системи працюють цілий рік, щоправда, з дещо перемінною ефективністю, оскільки середня тривалість світлового дня складає 5-7 годин. Власне оптичні втрати при роботі сонячного колектора складають зазвичай від 14% до 21%, а термічні залежать від температури і можуть перевищити оптичні. В ідеалі, сонячний колектор повинен отримувати (абсорбувати) всю випромінену сонячну радіацію. В кліматологічних умовах України для сонячного теплопостачання ефектив-

ним є застосування плоских сонячних колекторів, які використовують як пряму, так і розсіяну сонячну радіацію.

Тоді, як концентруючі сонячні колектори можуть бути достатньо ефективними тільки в південних регіонах України [6, 7, 8].

**Висновок.** Зважаючи на вищевказані дані, можемо зробити висновок, що сонячна інсоляція на різних градусах північної широти в Україні є більш ніж достатньою, а потенціал сонячної енергії – досить високий для впровадження як теплоенергетичного, так і фотоенергетичного обладнання практично у всіх областях різного географічного положення. Термін ефективної експлуатації геліоустановок припадає на весняно-осінній період, середньомісячна сонячна інсоляція у цей період на території України становить 410 МДж/м<sup>2</sup>, що на 29% менше ніж влітку. Тоді як середньомісячний рівень сонячної радіації під час опалювального періоду, що потрапляє на поверхню території України становить всього 187 МДж/м<sup>2</sup>. Власне зимовий період року найменше отримує сонячної інсоляції, оскільки зменшується тривалість сонячного дня. Взимку даний показник становить 101,5 МДж/м<sup>2</sup>, що ~ в 6 раз менше ніж улітку. Таким чином, взимку ефективність роботи падає, але не зникає, що є основою стабільної роботи сонячних систем. Оскільки енергія Сонця характеризується значним запасом, у порівнянні з іншим, доступним на Землі, видом енергії, то в даному контексті вартує використати такий ресурс для забезпечення потреб в електричній і тепловій енергії.

#### Список літератури:

1. Возняк О. Т., Янів М. С. Енергетичний потенціал сонячної енергетики та перспективи його використання в Україні. Вісн. Нац. ун-ту «Львів. політехніка». Теорія і практика буд-ва. – 2010. – № 664. – С. 7-10.
2. Войтюк С.Д. Питання екології відновлюваних джерел енергії / С.Д. Войтюк // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2010. – Вип. 144, 1. – С. – 117-125.
3. Дев'яткіна, С. С. Альтернативні джерела енергії : навч. посіб. / С. С. Дев'яткіна, Т. Ю. Шкварницька ; Нац. авіац. ун-т. – К., 2006. – 92 с. – Бібліогр.: с. 83.
4. Марець П.Б. Перспектива використання сонячних електростанцій. // Зб.наукових статей IV міжнародної наук.-практичної конференції (4-5 квітня 2007). – Л., 2007. – С. – 211-214.
5. Петрук, В. Г. Енергетичний потенціал альтернативної енергетики в Україні / В. Г. Петрук, С. С. Коцюбинська, Д.В. Мацюк // Вісн. Вінниц. політехн. ін-ту. – 2007. – № 4. – С. 90-93.
6. Сонячна енергія. Чому це вигідно для України[електронний ресурс] // – Режим доступу: <http://teplovam.com/index.php/opalennya/4-soniachni-systemy?showall=&start>
7. Сонячна радіація і радіаційний баланс.[електронний ресурс] // – Режим доступу: [http://geografica.net.ua/publ/galuzi\\_geografiji/meteorologija/sonjachna\\_radiacija\\_i\\_radiacijnij\\_balans/41-1-0-5656](http://geografica.net.ua/publ/galuzi_geografiji/meteorologija/sonjachna_radiacija_i_radiacijnij_balans/41-1-0-5656) «Щодо перспектив використання альтернативних джерел енергії на Сході України». Аналітична записка [електронний ресурс] // – Режим доступу:<http://www.niss.gov.ua/articles/1174>
8. Україна без традиційних джерел енергії:неминучий ризик чи економічна вигода? [електронний ресурс] // Режим доступу: [http://www.vgolos.com.ua/articles/ukraina\\_bez\\_tradytsiynyh\\_dzherel\\_energii\\_nemynuchyy\\_ryzyk\\_chy\\_ekonomichna\\_vygoda\\_107337.html?print](http://www.vgolos.com.ua/articles/ukraina_bez_tradytsiynyh_dzherel_energii_nemynuchyy_ryzyk_chy_ekonomichna_vygoda_107337.html?print)
9. Використання сонячної енергії для теплопостачання – перший крок до енергетичної незалежності[електронний ресурс] // Режим доступу: [http://pda.Aratta-ukraine.com/text\\_ua.php?id=1639](http://pda.Aratta-ukraine.com/text_ua.php?id=1639)

**Шаповал С.П., Венгрин И.И.**

Национальный университет «Львовская политехника»

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

#### Аннотация

Проанализирован уровень поступления солнечной радиации в перспективе эксплуатации гелиоустановок на территории Украины, как альтернативных источников энергии, что позволит отказаться от традиционных источников выработки энергии, основанных на органическом топливе.

**Ключевые слова:** солнечная энергия, гелиоустановки, солнечная радиация.



Shapoval S.P., Venhryn I.I.  
National University «Lviv Polytechnic»

## OUTLOOK FOR USING OF SOLAR POWER IN UKRAINE

### Summary

The analysis of incoming solar radiation in the perspectives for exploitation this solar collectors in Ukraine, which will give an opportunity to decrease the usage of traditional power generation sources, based on fossil fuel.

**Keywords:** solar power, solar thermal system, solar radiation.

УДК 697.34

## ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ВОДОКАНАЛУ

Шовкалюк Ю.В.

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»

У даній статті об'єктом дослідження є районне комунальне підприємство міста. Головною метою статті є опис результатів енергетичного обстеження з розрахунками потенціалу енергозбереження. Реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити якість послуг з централізованого водопостачання та водовідведення.

**Ключові слова:** водопровідно-комунальне господарство, енергозбереження, тепловий насос.

**Постановка проблеми.** Проблема раціонального використання води та низької енергетичної ефективності технологічного процесу на підприємствах водопровідно-комунального господарства (ВКГ) України представляє в даний час одне з найактуальніших завдань для українського суспільства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогоднішній день основними характеристиками ВКГ є [1, 2]:

- незадовільний технічний стан і зношеність значної частини основних фондів;
- застосування застарілих технологій та обладнання в системах водопостачання та водовідведення;
- висока енергоємність обладнання на об'єктах;
- обмеженість інвестицій та дефіцит фінансових ресурсів, необхідних для розвитку, утримання в належному технічному стані та експлуатації систем питного водопостачання та водовідведення;
- перевищення четвертою частиною водопровідних очисних споруд і кожною п'ятою насосною станцією (у вартісному виразі) нормативного терміну амортизації. Фактично амортизовано половину насосних агрегатів, з яких 40 відсотків потребує заміни.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Об'єктом дослідження є районне комунальне підприємство міста «Водоканал», для основних підрозділів якого характерними є ті ж риси, що і для водопровідно-каналізаційного господарства України в цілому. Саме тому особливої актуальності набуває проведення енергетичного обстеження роботи системи централізованого водопостачання та водовідведення.

В ході роботи необхідно розробити комплекс заходів, спрямованих на підвищення ефективності технологічних процесів та надійності роботи систем водопостачання та водовідведення, реалізація яких дозволить підвищити якість послуг [3, 4]. Також доцільно виконати оцінку можливості встановлення теплового насосу для потреб опалення головної будівлі очисних споруд, теплопостачання якої здійснюється від централізованої системи [5, 6].

**Мета статті.** Головною метою даної роботи є опис результатів енергетичного обстеження об'єкту дослідження з розрахунками потенціалу енергозбереження.

**Викладення основного матеріалу.** Підприємство «Водоканал» займається діяльністю з надання населенню і підприємствам міста послуг з водопостачання питною водою, водовідведення та очищення стічних вод.

Предметом діяльності підприємства є:

- надання послуг централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення споживачам міста;
- забезпечення сталої роботи мереж водопроводу і каналізації, проведення ремонтних робіт у процесі експлуатації мереж;
- здійснення робіт по відведенню, прийманню та очистці стоків.

Система водовідведення складається із самопливних колекторів, 5-ти каналізаційних насосних станцій (КНС), напірних трубопроводів та каналізаційних очисних споруд (КОС). Каналізаційні очисні споруди є найбільш енергоємним підрозділом (споживання електричної енергії сягає 35% від загального енергоспоживання підприємством), КОС займають площу близько 16га і забезпечують повну механічну та біологічну очистку стічних вод, їх доочищення та обробку осаду.

**Результати енергетичного обстеження.** Проведене енергетичне обстеження дало змогу зробити наступні висновки:

- 1) головна проблема систем водопостачання та водовідведення – значні обсяги втрат і недообліку води – понад 50% «втраченої» води не виставляється споживачам за водопостачання та водовідведення, хоча ця вода і перекачується, і очищується. Значна розбіжність між обсягами піднятої та реалізованої води, а також між обсягами пропущених, очищених та реалізованих стоків підтверджує значний недооблік води, та, відповідно, стоків;
- 2) зношеність 32% водопровідних та каналізаційних мереж;
- 3) висока аварійність мереж, яка перевищує середню по Україні (300 аварій на 100 км за рік) більше, ніж удвічі;
- 4) механічне та електричне обладнання більшості насосних станцій потребує модернізації;
- 5) недостатня кількість лічильників спожитої електроенергії та води;

6) експлуатація більшості насосних станцій не-ефективна з енергетичної точки зору (через штучне утворення циркуляційних потоків, відсутність профілактики запірної арматури та невідповідність насосів гідравліці системи);

7) низький ККД агрегатів та висока енергоємність насосного обладнання на чотирьох КНС;

8) схема подачі стоків від КНС до очисних споруд нерациональна. П'ять напірних трубопроводів перед КОС об'єднуються у камері в один трубопровід, а далі, по цьому напірному трубопроводу, подаються у приймальну камеру каналізаційних очисних споруд. Така схема подачі негативно впливає на роботу КНС (погіршується гідравліка напірних трубопроводів, можливі перетоки);

9) недосконалість систем регулювання.

Проаналізуємо далі структуру витрат електричної енергії. На рис. 1 приведено кругову діаграму, що ілюструє енергетичний баланс об'єкту.

Як бачимо з рисунку, основним споживачем електроенергії підприємства є повітродувка, що потрібно враховувати при виборі заходів з енергозбереження.

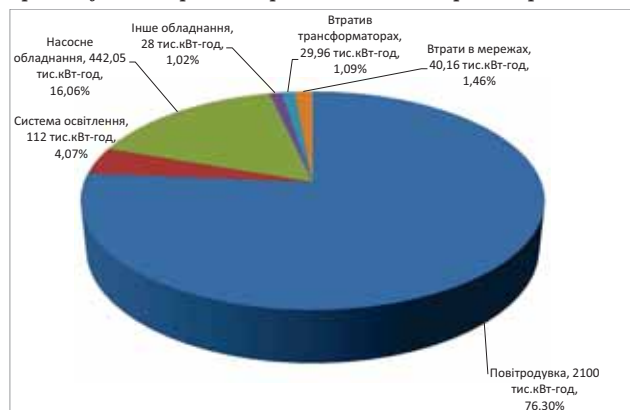


Рис. 1. Енергетичний баланс об'єкту

Джерело: розроблено автором

Що стосується споживачів теплоенергії, серед об'єктів очисних споруд опалюється тільки головна будівля, в якій знаходиться насосна станція сирого осаду, приміщення для персоналу, лабораторія. На даний момент тепlopостачання очисних споруд здійснюється від зовнішніх теплових мереж. Районна котельня розташована на відстані 3 км від об'єкту. Введення тепломереж здійснюється в приміщення теплового пункту, який розташований в підвалі. Опалювання розроблене для кліматичного району, з розрахунковою температурою зовнішнього повітря  $-21^{\circ}\text{C}$ . Теплоносієм в системі опалювання

служить вода з температурним графіком  $95^{\circ}/70^{\circ}$ , в теплопункті встановлено елеваторний вузол. Подача теплоносія на стояки – нижня, схема – одноконтурна, з байпасами. В якості місцевих нагрівальних приладів прийняті радіатори М-140, загальне число секцій – 530 штук. Гаряче водопостачання організовано за допомогою двох бойлерів потужністю 1,5 кВт кожний.

Діючі теплові мережі не задовольняють сучасним вимогам надійності ні за якістю будівельних конструкцій теплопроводів, ні за теплофізичними показниками, тобто не забезпечують нормативних значень втрат теплоти  $65 \text{ Вт/м}$ . Крім того, теплові мережі, які використовуються для транспортування теплоносія до очисних споруд, є застарілими, термін їхньої експлуатації в 2 рази перевищує нормативні значення. Складність та довжина транспортної інфраструктури тільки збільшує значення невикористаних втрат теплоти.

**Вибір заходів зі зменшення споживання теплової енергії.**

Що стосується безпосередньо системи опалення, то можна зробити висновок, що існуюча елеваторна система із значними горизонтальними ділянками труб значно ускладнює регулювання температурних режимів системи [1].

В ході дослідження проведено уточнення розрахункової теплової потужності системи опалення, річних витрат теплоти, також виконано оцінку потенціалу енергозбереження. Характеристика всіх запропонованих заходів по збереженню теплової енергії наведена в табл. 1.

**Вибір низькопотенційного джерела теплоенергії**

Найбільш доцільним джерелом низькопотенційної теплоти для теплового насоса на КОС є нагріте повітродувкою повітря, що постачається до аеротенків. При продуктивності повітродувки рівній 10 тис.м. куб./год температура повітря складає  $60^{\circ}\text{C}$ . Пропонується замінити дану повітродувку на менш потужну. При цьому параметри повітря, що подається на аеротенки (витрата, температура), залишаться незмінними, зміниться лише потужність двигуна повітродувки. Таким чином, при розрахунку теплового насоса слід відштовхуватися від існуючої продуктивності повітря та його температури.

Як свідчать розрахунки, теплоти, що отримується від охолодження повітря, вистачить на обігрів головної будівлі очисних споруд, потреба якої у теплової енергії складає 130 кВт.

Розрахунок контуру теплового насоса розпочинається з вибору робочого тіла. Враховуючи діапазон температур, які матимуть місце в системі, а також те, що передбачається використання одно-

Таблиця 1

#### Характеристика запропонованих заходів з теплової санації

№ п/п	Захід з енергозбереження	Економія теплової енергії, Гкал/рік	Економія грошових ресурсів, тис. грн./рік	Капітальні затрати, тис. грн.	Простий термін окупності, років
1	Впровадження системи енергетичного менеджменту тепlopостачання на об'єкті	391	359	180	0,5
2	Утеплення зовнішніх стін	149,57	137	672	4,9
3	Встановлення радіаторних рефлекторів в адміністративній будівлі	16,5	15	8,792	0,6
4	Впровадження автоматики та регулювання споживання теплоти	13,03	12	30	2,5
	Всього	570,1	524	890,792	-

Джерело: розроблено автором

Параметри циклу в основних точках

Точка	Тиск, бар	Температура, °C	Питома ентальпія, кДж/кг
A	7,38	15	1450
A'	7,38	16	1460
B	33,12	70	1490
C	33,12	135	1710
D	33,12	70	550
E	7,38	15	550

Джерело: розроблено автором

ступеневого компресору (з метою досягнення максимально можливого коефіцієнту перетворення), найбільш доцільним вбачається застосування холодоагенту R717 (аміаку). Аміак не має озоноруйнівного потенціалу і прямого потенціалу глобального потепління (парникового ефекту). Аміак має значно більшу теплоту пароутворення, ніж інші холодоагенти. Також використання аміаку дозволяє досягти більш високої температури конденсації, яка може сягати 80-90°C.

Крім того, пропонується також розглянути можливість застосування холодоагенту R134a (тетрафторетану), як такого, що знаходить найбільше поширення в теплонасосних системах на сьогоднішній день.

Розрахунок для робочого тіла R717

У випадку застосування в якості робочого тіла аміаку, схема роботи теплового насоса матиме наступний вигляд (рис. 2):

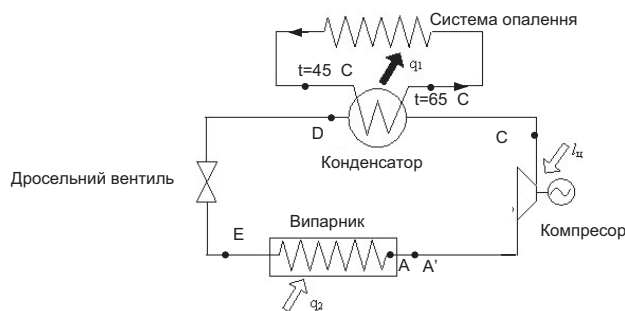


Рис. 2. Спрощена схема запропонованого циклу теплового насоса

Джерело: розроблено автором

Температура холодоагенту, що заходить у випарник, вибирається на кілька градусів меншою, за температуру джерела низько потенційної теплоти на виході з випарника (в даному випадку 20°C). Необхідно мати на увазі, що на вхід компресора з метою запобігання поломок слід подавати вже перегріту пару. Таким чином, слід передбачити, що хвостова частина випарника працюватиме в режимі пароперегрівача. При перегріві на 1°C температура на виході з випарника становитиме 16°C, тиск при цьому залишатиметься незмінним.

Побудуємо цикл в T-s діаграмі (див. рис. 3).

Параметри циклу в основних точках циклу представлені в табл. 2.

Розрахункове значення коефіцієнту перетворення теплового насоса, що працюватиме за даним циклом: COP=4,55.

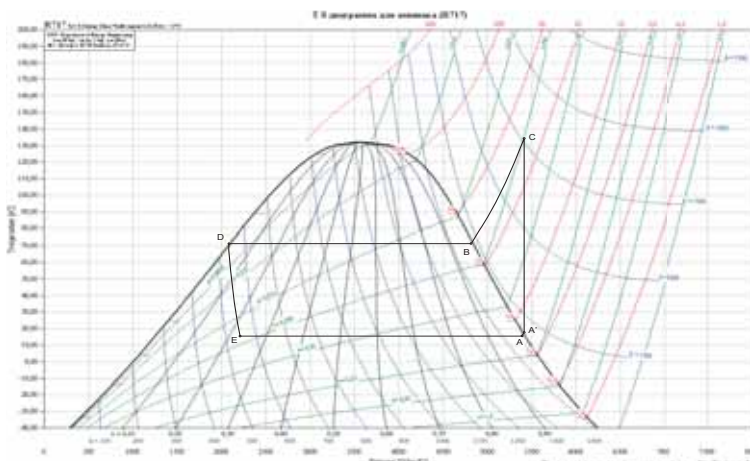


Рис. 3. Зображення циклу в T-S координатах

Джерело: розроблено автором

Вибрані параметри холодоагенту в конденсаторі дозволяють здійснювати роботу системи теплопостачання по температурному режиму 65/45 (технічні характеристики, що надаються основними світовими виробниками теплових насосів, свідчать про температурний перепад у конденсаторі між теплоносієм системи теплопостачання та холодоносієм в розмірі 5°C). Існуюча ж система теплопостачання проектувалася під температурний режим 95/70, тобто матиме місце зменшення питомого теплового потоку, віднесеного до одиниці площі нагрівальних приладів, і, відповідно, необхідність збільшення їхньої площі.

Проте, зважаючи на зниження потреби будівлі в енергії внаслідок впровадження заходів з теплової саніції, вказаних у таблиці 1, «негативний ефект» від зменшення щільності теплового потоку з одиниці площі нагрівальних приладів компенсуватиметься суттєвим зменшенням теплового навантаження будівлі, що в підсумку дасть можливість обійтися без вставлення додаткових секцій радіаторів.

Розрахунок для робочого тіла R132a

Розрахунок проводитимемо за аналогією до розрахунку циклу на R717. Вибираємо такий же діапазон робочих температур в випарнику та конденсаторі.

Параметри в робочих точках циклу представлені в табл. 3.

Розрахуємо коефіцієнт перетворення теплового насоса, що працюватиме за даним циклом:

Таким чином, при приблизно рівних площах поверхні випарників, застосування холодоагенту R134a вбачається більш доречним за рахунок більшого коефіцієнта перетворення COP (4,82 проти 4,55 в аміачного теплового насоса). Така картина спостерігається за рахунок того, що в циклі з використанням аміаку має місце дуже висока температура перегріву, що призводить до великої різниці температур на виході та вході компресора. Таким чином, навіть при набагато меншій об'ємній витраті холодоагенту в аміачному циклі коефіцієнт перетворення приймає більш привабливе значення при виборі циклу з використанням R134a.

Отже, вибір обладнання виконуємо відносно обраного холодоагенту R134a. Аналіз ринку теплових насосів дозволяє зробити висновок, що найбільш доцільним є придбання та встановлення теплового насоса фірми VDE. Дані теплові насоси працюють на вказаному холодоагенті, має місце широко диференційований ряд моделей, серед яких є така, що відповідає потребам об'єкту у тепловій енергії. Компресор, яким обладнано обраний тепловий насос, цілком відповідає параметрам циклу, що розглядається.

Перелік необхідного обладнання приведено в табл. 4.



Таблиця 3  
Параметри робочого тіла у робочих точках

Точка	Тиск, бар	Температура, ОС	Питома ентальпія, кДж/кг
A	4,178	15	410
A'	4,178	16	411
B	22	70	427
C	22	75	438
D	22	70	305
E	4,178	15	305

Джерело: розроблено автором

Таблиця 4  
Перелік необхідного обладнання

Найменування	Кількість, шт.
Тепловий насос VDE TH-120	1
Контролер вхідної напруги	1
Набір для закачування холодоагенту	1
Реле плавного пуску	1
Виносна панель керування	1
Температурний датчик у кімнаті	4
Циркуляційний насос системи опалення	1
Колектор для з'єднання системи опалення з конденсаторами теплових насосів	1
Монтажні та пуско-налагоджувальні роботи	

Джерело: розроблено автором

Загальна вартість основного обладнання – близько 1 млн грн.

Річна економія – 177 тис грн./рік.,

Простий термін окупності – 5 років.

#### Розробка заходів зі зменшення споживання електроенергії.

Повітродувка, встановлена на очисних спорудах, є найбільшим споживачем електроенергії серед обладнання. Номінальна продуктивність даної повітродувки складає 10 тис. м. куб. при тиску 1,6 атм., потужність встановленого електродвигуна – 250 кВт. Повітродувка є фізично та морально застарілою, працює не в номінальному режимі та потребує заміни.

Пропонується встановити сучасну повітродувку типу «Рутс» компанії «KUBICEK VHS», що скон-

струйована як максимально безпечна для природного середовища: робоче середовище, що стискається, не містить будь-яких забруднень або масел; спеціально сконструйовані кожухи зводять до мінімуму рівень шуму.

Також під час проведення енергетичного обстеження було запропоновано ряд заходів, спрямованих як на підвищення енергоефективності технологічного процесу, так і на поліпшення якості очищення стічних вод, що, в свою чергу, повинно викликати покращення екологічної ситуації.

Характеристики запропонованих заходів з енергозбереження наведено в табл. 5.

Проаналізувавши приведені в таблиці дані, можна зробити наступні висновки. Найбільш ефективними з точки зору обсягів зекономленої електроенергії є такі заходи, як відновлення роботи цеху механічного обезводнення осаду і заміна повітродувки. В той же час заміна повітродувки потребує набагато менших капітальних затрат, що робить даний захід більш пріоритетним. Встановлення датчиків розчиненого кисню при відносно невеликих капітальних вкладеннях дає значні обсяги економії, завдяки чому цей захід окупатиметься найшвидше. В той же час не потрібно забувати, що досягти економії в цьому випадку можливо лише за умови обладнання повітродувки приводом з частотним регулюванням, що передбачено в заході по безпосередній заміні повітродувки. Тому рекомендується два вищезазначені заходи а також заміну аераторів в аеротенках розглядати комплексно: саме у випадку паралельної реалізації вдасться досягти максимального ефекту. Заходом же, що рекомендується до впровадження в першу чергу, є переведення дренажних насосів в нічний режим. Реалізація даного заходу хоч і не сприятиме зменшенню обсягів спожитої енергії, але призведе до економії фінансових ресурсів у розмірі 74 тис. грн./рік. Захід не потребує жодних капіталовкладень і може бути реалізований найближчим часом.

**Висновки.** Виконане енергетичне обстеження підприємства водоканалу і проведені економічні розрахунки доцільності і впровадження енергозберігаючих заходів з урахуванням діючих тарифів на енергоресурси, вартості матеріалів, робіт та послуг та визначений термін окупності інвестицій. Реалізація зазначених заходів дозволить підвищити якість послуг з централізованого водопостачання та водовідведення.

Таблиця 5

#### Характеристика заходів з енергозбереження

Захід з енергозбереження	Економія електричної енергії, тис. кВт · год / рік	Економія грошових ресурсів, тис. грн. / рік	Капітальні затрати, тис. грн.	Простий термін окупності, р.
Відновлення роботи цеху механічного обезводнення осаду	650	650	2521,6	3,91
Заміна повітродувки	630	630	851,4	1,35
Встановлення датчиків розчиненого кисню	105	105	30	0,28
Заміна ламп розжарення на компактні люмінецентні	78,93	78,93	21,4	0,3
Переведення дренажних насосів на нічний режим	-	74,53	-	-
Заміна недовантажених трансформаторів на менш потужні	6,99	6,99	20	2,85

Джерело: розроблено автором



**Список літератури:**

1. Прокопенко В.В. Енергетичний аудит з прикладами та ілюстраціями: Навчальний посібник // Прокопенко В.В., Закладний О.М., Кульбачний П.В. – К.: Освіта України, 2009. – 438 с.
2. Практичний посібник з енергозбереження для об'єктів промисловості, будівництва та житлово-комунального господарства України. / [заг. ред. В.М. Беленький] // – Луганськ, вид-во «Місячне сяйво», 2010. – 696 с.
3. Економіка підприємства.: Підручник В2 Т.2/ За редакцією С.Ф. Покропивного-К.: «Хвиля-Прес», 1995.
4. Гиляровская Л. Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 360 с.
5. Васильев Г. В. Теплохладоснабжение зданий и сооружений с использованием низкопотенциальной тепловой энергии поверхностных слоев земли. Изд. «Граница», Москва, 2006. – 383 с.
6. Гершкович В.Ф. Особенности проектирования систем теплоснабжения зданий с тепловыми насосами. Изд. ЧП «Энергоминимум», Киев, 2009 – 62 с.

**Шовкалюк Ю.В.**

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»

**ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ВОДОКАНАЛА****Аннотация**

В данной статье объектом исследования является районное коммунальное предприятие города. Главной целью статьи является описание результатов энергетического исследования с расчетами потенциала энергосбережения. Реализация предложенных мероприятий позволит повысить качество услуг по централизованному водоснабжению и водоотведению.

**Ключевые слова:** водопроводно-коммунальное хозяйство, энергосбережение, тепловой насос.

**Shovkaliuk Y.V.**

National Technical University of Ukraine  
«Kiev Polytechnic Institute»

**INCREASE OF ENERGY EFFICIENCY WATER CANALS COMPANY****Summary**

In this paper, the object of study is the municipal district of the city. The main purpose of the article is to describe the results of calculations of energy audit energy saving potential. The implementation of the proposed measures will improve the quality of water supply and sewerage.

**Keywords:** water and utilities, energy-saving, heat pump.

# ІСТОРИЧНІ НАУКИ



## ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНСЬКОГО ТОВАРИСТВА ОХОРОНИ ВОЄННИХ МОГИЛ НА ТЕРИТОРІЇ ГАЛИЧИНИ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД 1927-1939 РОКІВ

Харчук Х.Р.

Львівський національний аграрний університет

Досліджено діяльність українського Товариства Охорони Воєнних Могил на території Галичини у міжвоєнний період. На основі архівних матеріалів та статей з періодичних видань того часу виявлено вагомий вклад цієї організації у охорону та збереження воєнних цвинтарів та поховань з періоду Першої світової війни та українсько-польської війни 1918-1919 рр. Діяльність Товариства Охорони Воєнних Могил сприяла увіковіченню пам'яті полеглих героїв та утвердженню національної свідомості.

**Ключові слова:** товариство, воєнні цвинтарі, воєнні поховання, полегли герої, національна пам'ять.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Проблема збереження пам'яток воєнної історії, а насамперед воєнних цвинтарів та поховань, у незалежній Україні до сих пір залишається актуальною. Історична пам'ять для суспільства є важливим джерелом морального оновлення, духовної сили і політичної енергії. Сучасні процеси державотворення в суверенній Україні, трансформація політичної та соціально-економічної систем вимагають врахування потужного впливу меморіально-культурної спадщини. Саме тому дослідження наукової проблеми історико-меморіальної діяльності Товариства Охорони Воєнних Могил у міжвоєнний період є актуальним питанням, яке має як теоретичне, так і прикладне значення.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій** показує, що дана тема є розкрита лише частково, а тому досі залишається актуальною та потребує подальшого комплексного дослідження. Проблемою збереження та увіковічення пам'яті українських воєнних цвинтарів на західно-українських землях з періоду Першої світової війни та українсько-польської війни 1918-1919 рр. займалися Олександр Шишка, Орест Дзюбан, Роман Дзюбан, Роман Фіголь та ін. Праці цих дослідників стосуються в основному історії виникнення львівських військових цвинтарів згаданого періоду. Досить побіжно про створення та діяльність ТОВМ виклала у своїй невеликій статті Адріяна Горчак [10, с. 21]. Однак, незважаючи на наукову новизну, у працях згаданих дослідників не охоплено чимало актуальних питань, пов'язаних з історією виникнення самого ТОВМ, яка досить детально фіксувалася у галицькій пресі 1920-1930-х рр., а також була висвітлена у архівних матеріалах з цього періоду. Не достатньо розкрита діяльність ТОВМ у межах Львова у міжвоєнний період, зокрема це стосується охорони, збереження та відбудови військових поховань на Личаківському, Янівському та інших цвинтарях, де містилися могили загиблих вояків з періоду Першої світової війни та українсько-польської війни 1918-1919 рр. Окрім того, у вказаних роботах зустрічаються певні помилки та неточності.

**Метою статті** є охарактеризувати діяльність Товариства Охорони Воєнних Могил на території Галичини у міжвоєнний період. На основі аналізу архівних документів та статей у періодичних виданнях міжвоєнного періоду показати процес його виникнення та формування, дослідити вагомий вклад цієї організації в охорону та збереження воєнних цвинтарів та поховань з періоду Першої світової війни та українсько-польської війни 1918-1919 рр., а також в увіковічення національної пам'яті полеглих героїв.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Після Першої світової війни, згідно з мирним договором підписаним у місті Сен-Жермен-ан-Ле поблизу Парижа, усі примиренні держави, в тому числі Польща, до якої після 1919 р. де-факто входила Східна Галичина<sup>\*1</sup>, згідно артикулів 171-172 цього договору, зобов'язалися утримувати в порядку і шанувати

могили вояків, похованих на їхніх територіях. Згодом, 18 березня 1921 р. був також підписаний мирний договір у Ризі стосовно солдатів російської армії та української радянської республіки. Військовими похованнями та їх перезахороненням займалася спеціальна комісія, яка опікувалася цвинтарями. Охороною воєнних могил на території Східної Галичини, окрім урядових інституцій воєводства, займалися ще й добровільні харитативні товариства, метою яких було утвердження та увіковічення історичної пам'яті. Урядові організації та владні структури Польщі, до складу якої належала тоді Східна Галичина, були зобов'язані опікуватися могилами не лише польських вояків, а також вояків інших національностей та військових угруповань в цілому, які загинули на її території.

На початку 1927 р. українська преса Східної Галичини, зокрема популярна тодішня газета «Діло», видрукувала низку статей стосовно збереження стрілецьких цвинтарів, в яких зокрема наголошувалося про необхідність встановлення більш тривалих надгробних пам'ятників на могилах героїв, а також меморіальних табличок на надгробних хрестах [1, с. 2-3]. Мабуть саме ця ініціатива стала однією з основних причин створення у Львові в березні 1927 р. Українського Товариства Охорони Воєнних Могил (ТОВМ), яке діяло протягом міжвоєнного періоду (1927-1939 рр.) на території всієї Галичини та навіть за її межами. Це товариство стало гідною заміною Українському Горожанському Комітетові (УКГ), який був створений напередодні листопадових подій для гуманітарних цілей та діяльність якого була припинена польською владою 19 жовтня 1921 р. за начебто «За протидержавну діяльність» – саме такі слова без ніяких коментарів і пояснень були поміщені на офіційному документі львівської дирекції поліції від 19 жовтня 1921 року. Статут ТОВМ був затверджений рескриптом Воєводського Уряду у Львові від 25 березня 1927 р. [13, с. 1]. Осередком ТОВМ стало місто Львів, однак своєю діяльністю воно обіймало територію всієї Галичини, яка входила тоді до Польської держави. До основних ініціаторів створення Товариства належали: Бронислав Янів, Павло Кривуцький, Олександр Карпінський, Степан Стеблецький, Іван Німчук, Степан Федак. Діяльність ТОВМ підтримували такі товариства та організації Галичини: «Луг», «Пласт», «Січ», «Сокил», «Орли» КАУМ (Католицька асоціація української молоді), «Союз української національної молоді», «Товариство Святого Йосифа», «Будучність», «Союз Українок»,

\*1 Сен-Жерменський договір констатував розпад Австро-Угорської імперії, що відбувся після капітуляції Австро-Угорщини 27 жовтня 1918 р. на ряд самостійних держав — Австрію (з 12 листопада 1918 р. — Австрійська Республіка), Угорщину, Чехословаччину, Королівство Сербів, Хорватів і Словенців (з жовтня 1929 р. — Югославія), Західно-Українську Народну Республіку (ЗУНР). Однак, хоч уряд ЗУНР формально й існував до березня 1923 р. на еміграції, фактично ЗУНР існувала лише до середини липня 1919 р., коли уряд Пільсудського остаточно розгромив військові сили ЗУНР. 5 березня 1923 р. Рада Амбасадорів визнала польську суверенність над Східною Галичиною.

«Марійське жіноче товариство», «Сила», «Міщанське братство», «Організація українців м. Львова», «Основа», «Медична громада», «Вагра» та ін.

Метою українського ТОВМ, як сказано у його статуті, який затверджений в березні 1927 р. у Львові, було: «Плекати і поширювати між членами Товариства ідеї пієтизму і пошани до могил борців, які полягли у війні і похоронені на території Польської держави» [13, с. 1]. Для досягнення цієї мети Товариство старалося всіма дозволеними законними способами, якими можна було тоді діяти, а саме зводити у твердому матеріалі пам'ятники, прикрашати цвинтарі, кургани, окремі военні захоронення; переносити тлінні останки полеглих героїв з полів на цвинтарі; споруджувати нові пам'ятники (або кургани), а також поміщати на них меморіальні таблиці та написи; інформувати та допомагати родинам померлих у відшукуванні їхніх могил; видавати та оголошувати потрібні для мети Товариства публікації, оповіщення, брошури; засновувати філії Товариства; допомагати у влаштуванні заупокійних Богослужінь; збирати потрібну для Товариства інформацію та створювати фонди при додержанні правних приписів [13, с. 1].

Основними органами (управою) Товариства були: Загальні Збори Товариства, Головна Рада, Головний Виділ та філії. Загальні Збори ТОВМ скликалися у першому кварталі кожного календарного року. Правом Загальних Зборів було обрання голови Товариства, 8 членів та 3 заступників. Члени Головної Ради з пом'якшення себе вибирали заступника голови, секретаря та касира. Мандат вибраних членів Головної Ради тримав 2 роки. Головна рада засідала один раз в місяць, головний виділ – один раз в тиждень (в разі потреби рада мала збиратися частіше). Майно Товариства складалося з членських внесків, даровизн, записів, допомог та доходів з зібраних коштів, театральних вистав, концертів, видавництва та забав. На випадок розв'язання Товариства, його майно мало перейти у власність «Українського Краєвого Товариства Опіки над Інвалідами у Львові», у тому випадку, коли б і воно перестало існувати, то правонаступником вважалося б львівське товариство «Просвіта».

Перші установчі збори ТОВМ відбулися у Львові 3 травня 1927 р. У залі «Української бесіди» [15, с. 3-4]. На цих зборах у присутності делегатів українських установ, читалень львівських передмість та кількох делегатів з провінції (разом 60 присутніх), після короткої промови радника Степана Стеблецького про невиконаний обов'язок стосовно пам'яті наших полеглих та обрання президії зборів (С. Стеблецький – голова, Костянтин Малицька – заступник голови, С. Український – секретар) та виголошено реферат про завдання новоствореного товариства, яке підготував проф. Іван Німчук. Потім обрано комісію-матку у складі: проф. С. Левицький, І. Лежогубська, редактор Дмитро Паліїв, пояснено основні місця статуту та ухвалено членські внески, які становили 1 золотий щорічно від особи. На зборах було обрано Головну Раду Товариства, до якої увійшли: голова – Бронислав Янів; члени – Юліян Шепарович (заступник голови), о. Леонтій Куницький, Ярослав Колтунок, О. Ігнат, доктор Іван Німчук, редактор Остап Павлів, Марія Крип'якевич, Оксана Левицька і редактор Лев Лепкий; заступники – о. Ст. Шпитковський, І. Лисий і С. Український. До ревізійної комісії увійшли радник С. Стеблецький, І. Стернюк, П. Постолюк [15, с. 3-4]. Після вибору Головної Ради Товариства було висловлене побажання, щоб якнайшвидше у Львові і всюди, де є на то можливість, у кожному місті чи селі Галичини створити філії товариства. Для застосування окремої філії було потрібно 10 осіб, які б погодилися підписати статут Товариства [6, с. 4]. На установчих зборах було затверджено також видати друком для масового поширення реферат про завдання ТОВМ проф. І. Німчука [8]. В цьому рефераті, зокрема говориться: «Ми не провели

статистики наших втрат у людських матеріалі ні у світовій війні, ні у визвольній. Донині не знаємо навіть у приближенні, скільки найбільших і найцінніших жертв, на які наша нація може спромогтися, жертв людського життя, зложили ми на вітарі Батьківщини для ідеї нашого визволення від 1914 до 1920 рр. Нині вже запізно і не можливо обчислити точно весь безмір наших людських втрат з того часу. Але якби акція нашого Товариства увінчалася хоч би частинним успіхом, якби тільки одна п'ята чи навіть одна десята наших громад виконала свій обов'язок вдячності супроти своїх погиблих братів, то ми могли б уже дійти до приблизної цифри наших людських жертв у тих пам'ятних роках». – (збережено тодішню лексику – Х. Х.), [8, с. 18].

У 1930 р. львівське воєводство приступило до т. зв. комасації, тобто ліквідації поодиноких могил та окремих цвинтарів з наступним перепохованням останків полеглих у визначених місцях на цвинтарях. Повідомлення про це появилася у травні в газеті «Діло» [7, с. 3], де з'явилася інформація про те, що могили наших героїв, які знаходяться на території визначених владою населених пунктів львівського повіту\*2 мають комасуватися. Згідно плану-ексгумації львівське воєводство планувало перенести всі ці могили на цвинтарі шістьох населених пунктів, а саме: Милошович, Глинної, Брюхович, Лисинич, Борщович і Зашкова. Як видно з переліку похованих у цих шістьох поселеннях або взагалі не було полеглих, або їхня кількість незначна. Окрім того, складений перелік був неповним, бо редакції було відомо про могили наших героїв у Замарстинові та Чижках, а списку від львівського воєводства вони не фігурували. В окремих громадах число полеглих було не точним число полеглих стрільців та кількість їхніх могил. У зв'язку з тим, о. Антін Каштанюк, голова львівської філії ТОВМ, звернувся до громадських повітових осередків подати точний список полеглих та вказати кількість їхніх могил, щоб бути в змозі надати допомогу та заповнити відповідну опіку при перепохованні.

ТОВМ діяло у 1927-1939 рр. і станом на 1935 р. мало 32 філії, які діяли у Галичині та за її межами у таких містах та селах: Львів (головний осередок, голова о. Кашинський), Базар, Бережани, Берлін, Бучач, Городок, Жовква, Зборів, Золочів, Калущ, Комарно, Коршів (пов. Коломия), Краків, Кути (пов. Золочів), Надвірна, Перемишль, Підгайці, Помор'яни, Рава Руська, Рогатин, Скалат, Сколе, Сокаль, Станиславів, Стрий, Тереховля, Тернопіль, Торнів, Ходорів, Цеблів, Чортків, Яворів [14, с. 1]. У Львові кількість членів ТОВМ становила 150 осіб, у Золочеві – 140, у Перемишлі – 136, у Тернополі – 176, у Рогатині – 82 [14, с. 2].

5 квітня 1930 р. на загальних зборах ТОВМ [3, с. 3], які відбулися у залі «Української Бесіди», на жаль не з'явився з провінційних філій жоден делегат. Відомо, що станом на цей час Товариство вже мало 27 філій, з яких найбільш діяльними та взірцево організованими вважалося філії у Станиславові та Тернополі, які власними фондами впорядкували цвинтарі українських полеглих у своїх місцевостях.

\*2 Борщовичі (2 могили, 2 стрільці), Білка Шл. (1 могила, 3 стрільці), Брюховичі (2 могили, 2 стрільці), Чижки (1 могила, 3 стрільці), Давидів (32 могили, 32 стрільці), Дубляни (1 могила, 12 стрільців), Глинна (17 могил, 27 стрільців), Грибовичі (1 могила, 1 стрілець), Голоско (2 могили, 4 стрільці), Клепарів (3 могили, 3 стрільці), Кожичі (4 могили, 4 стрільці), Козельники (1 могила, 8 стрільців), Кривчиці (2 могили, 4 стрільці), Кульпарків (6 могил, 15 стрільців), Лисиничі (1 могила, 1 стрілець), Миклашів (3 могили, 3 стрільці), Підберізці (2 могили, 2 стрільці), Поршна (2 могили, 2 стрільці), Раковець (1 могила, 1 стрілець), Рокитно (7 могил, 7 стрільців), Сердиці (12 могил, 12 стрільців), Сихів (1 могила, 1 стрілець), Селиська (1 могила, 1 стрілець), Скнилів (2 могили, 20 стрільців), Сокільники (7 могил, 7 стрільців), Сигнівка (1 могила, 1 стрілець), Ширець (15 могил, 15 стрільців), Винники (1 могила, 30 стрільців), Збоїська (1 могила, 10 стрільців), Знесіння (1 могила, 2 стрільці), Зимнавада (1 могила, 7 стрільців), Зубра (3 могили, 3 стрільці), Жиравка (4 могили, 4 стрільці). – Цит. за: Комасація воєнних могил (Комунікат філії Т-ва Охорони Воєнних Могил у Львові). // Діло. – Ч. 102. – 7 травня 1930 р.



До ТОВМ тоді вже належало 738 звичайних членів та 521 членів-добродіїв (тобто меценатів). Кількість членів по філіях невідома через нестачу звітів. У червні 1929 р. одноразова збірка коштів принесла Товариству квоту 7 919 золотих [3, с. 4].

Зі звіту секретаря С. Українського на цих загальних зборах 1930 р. можна довідатися, що могили вояків УГА лише у Галичині мають деяку опіку [3, с. 4]. На інших територіях вони пропадають безповоротно тому, що нема змоги розширити діяльність Товариства на корінну Польщу та Помор'я (терен таборів українських військовополонених). Втрачаються могили і на Східній Україні. У Галичині з боку польської влади чиняться різні перепони діяльності Товариства, а з другого боку вороже настроєне польське населення нищить написи, хрести, пам'ятники на могилах українських стрільців, про що доволі часто згадується у тодішніх часописах, особливо у 1930-х рр. З інформації поданої у газеті «Діло» відомо, що у ТОВМ можна було отримати інформацію стосовно виготовлення проектів та будівництва пам'ятників, чим займався здебільшого інженер Роман Грицай з Рогатина [3, с. 4]. На 1931 р. планувалося спорудити пам'ятники на Лисоні, Маківці, горі Ключ та Янівській цвинтарі у Львові. Планувалося також спорудити пам'ятник в австрійському концтаборі «Гмінда» (справа виникла через ліквідацію цвинтаря у цій місцевості), де перед Першою світовою війною через надумані поляками провокації, так звану «руську зраду» загинуло багато галичан [3, с. 4]. Цим займався з ініціативи ТОВМ окремий комітет, головою якого був отець доктор Йоан Бучко, а секретарем доктор Іван Німчук. Зі звіту тогочасного касира ТОВМ Бронислава Яніва відомо, що на той час були вже впорядковані могили січових стрільців у Львові, а також у Берліні впорядковано могили міністра Військових Справ ЗУНР Дмитра Вітовського (\*1887 – 1919) та його ад'ютанта Юліяна Чучмана (\*1895 – †1919)<sup>3\*</sup>, на що було витрачено 7.765.40 золотих.

На загальних зборах 5 квітня 1930 р. головою Товариства обрано доктора Павла Кривуцького [3, с. 4], директора Земельного Банку Гіпотечного м. Львова, секретарем – Олександра Карпінського, прокуриса цього банку. До членів ради увійшли: директор Бронислав Янів (попередній голова), директор Юліян Шепарович, професор Іван Німчук, отець Степан Шпитковський, редактор Іван Лепкий, Юліян Букатович, редактор Остап Павлів, інженер Захар Рудик. Заступниками Товариства стали: професор Іван Гижя, Михайло Стефанівський, Микола Боньковський. До ревізійної комісії увійшли: інспектор І. Стернюк, директор П. Постолюк та радник Ст. Стеблецький [3, с. 4].

З філіальних звітів ТОВМ за 1933-1934 рр. [5, с. 20-21] відомо, що загальне число зареєстрованих могил (з включенням збірних могил і т. зв. воєнних цвинтарів, які були під опікою філій, становив – 3 612. Основні осередки ТОВМ – це Краків, де українські військові поховання нараховували 1669 могил; Львів, де 720 могил; Станіславів, де 243 могили; Тернопіль, де 198 могил; Стрий, де 196 могил [5, с. 20]. Число 3 612 не було повним, тому що не включало тих місцевостей Галичини, в яких не було створено філій ТОВМ, а могилами опікувалося місцеве громадянство. З цього звіту відомо також, що за вісім років діяльності Товариства зареєстровано 2 890 прізвищ полеглих героїв. Дані з 28 філій вказували, що у них працюють 1 355 членів, їхнє майно становило 10 230 золотих [5, с. 20].

Протягом всієї своєї діяльності ТОВМ в 1927-1939 рр. доглядало за стрілецькими похованнями на Личаківському та Янівському цвинтарях у Львові. На стілецькому меморіалі Янівського цвинтаря

були поховані здебільшого Українські Стрільці, які були інтерновані та померли від ран та пошестей у польських тюрмах у 1919-1920 рр. Ще навесні 1921 р. старанням Українського Горожанського Комітету і його голови адвоката Степана Федака на могилах були встановлені дерев'яні хрести. За перші роки діяльності ТОВМ, яким керував на той час Бронислав Янів, у Львові було започатковано упорядкування могил українських стрільців на Личаківському і Янівському цвинтарях (на першому – 118, на другому – 761). Так, 24 травня 1928 р. будівельний департамент міністерства публічних робіт у Варшаві дав дозвіл на реконструкцію могил українських січових стрільців у Львові на Личаківському та Янівському цвинтарі [11, с. 24]. 29 травня 1928 р. будівельний департамент міністерства публічних робіт у Варшаві затвердив проект залізобетонного хреста на могили (для поховань) українських вояків, який був виконаний на основі проекту Петра Холодного і Льва Лепкого за зразком давніх козацьких надгробних хрестів, та дав дозвіл українському ТОВМ на встановлення таких хрестів на могилах українських вояків на Личаківському та на Янівському цвинтарях [11, с. 25]. У 1929 р. ТОВМ планувало встановити такі хрести на Янівському цвинтарі. Проте, незважаючи на дозвіл будівельного департаменту міністерства публічних робіт у Варшаві, наступний виділ (управа) товариства під керівництвом директора Земельного Гіпотечного банку Павла Кривуцького впродовж майже двох років добивався від польської влади дозволу на подальші відновлювальні роботи. Переписку стосовно дозволу на реконструкцію цвинтаря ТОВМ вело з міністерством публічних робіт у Варшаві та воеводським урядом у Львові до 1933 р. [11, с. 24-48].

Завдяки старанням та ініціативі другого голови ТОВМ Павла Кривуцького на 38 полі Янівського цвинтаря військовий меморіал все таки був впорядкований у 1934 р. [9, с. 3]. Тоді тут завдяки діяльності Товариства було встановлено 440 бетонних хрестів, які були виконані за ескізами Петра Холодного та Лева Лепкого у вигляді давніх козацьких надгробних хрестів. Автором проекту впорядкування меморіалу став відомий український державно-уповноважений інженер-архітектор зі Львова Євген Нагірний [11, с. 52, 55, 56]. За цим проектом було виконано ескіз ситуаційного плану з розташуванням могил, огороження меморіалу та детальний проект могили з надгробним хрестом [11, с. 52, 55, 56]. У 1933-1934 рр. впорядкування меморіалу українських січових стрільців на Янівському цвинтарі займалася т. зв. «Кооператива інженирських робіт» під керуванням інженера Андрія П'ясецького. Всі відновлювальні роботи були завершені у вересні 1934 р. Тоді тут було перепоховано 1070 Українських Стрільців [11, с. 24]. Згодом на цьому кладовищі спочили також командувач УГА Мирон Тарнавський (†1938) та прем'єр-міністр ЗУНР Кость Левицький (†1941).

У газеті «Діло» за 1935 р. так згадується про цей меморіал українських січових стрільців: «Цвинтар на Янівськiм упорядковано коштом 15 630 золотих і він виглядає тепер імпозантно. Незабаром замість дряганої огорожі буду огорожа з живоплоту. Всі видатки покриває Т-во виключно з жертвості громадян та членських внесків» [4, с. 5].

У звіті контрольної комісії ТОВМ від 13 червня 1935 р. говориться про зазначену адміністративною владою Польської держави план-ексгумацію стрілецьких могил [14, с. 2]. Могили українських полеглих вояків мали комасуватися на рівні з полеглими іншими національностями з Першої світової війни на призначений для цього цвинтарній ділянці без зазначення їхнього походження. Такі ексгумації проводилися без жодного узгодження з місцевими філіями ТОВМ. Внаслідок чого багато українських військових цвинтарів та поховань пропали безповоротно. Це сталося, здебільшого у тих місцевостях, де українські громадяни були безініціативними.

<sup>3\*</sup> Урни з прахом Д. Вітовського та Ю. Чучмана, які загинули в авіакатастрофі, повертаючись з Паризької Мирної Конференції у 1919 р., перевезено з Берліну до Львова та урочисто перепоховано 1 листопада 2002 р. на Меморіалі Української Галицької Армії Личаківського цвинтаря.

Інакше питання комасації вирішила польська влада у Львові на Австрійському військовому кладовищі, де ТОВМ цікавилася питанням ексгумації і вислало запит до львівського воеводства у справі ексгумації на Австрійському воєнному цвинтарі у Львові. 18-19 лютого 1935 р. було проведено ексгумацію останків українських січових стрільців з двох ділянок Австрійського воєнного цвинтаря на Личакові і перепоховано в іншому місці на значно меншій ділянці [2, с. 3-6; 16, с. 18-23; 17, с. 2-5]. Перепоховання було здійснення з дотриманням всіх приписів польської влади та з повним пієтизмом до останків полеглих героїв. Ця ексгумація проводилася тому, що польська влада не змогла дійти до порозуміння з актуальними власниками ґрунтів Австрійського воєнного цвинтаря. Справа у тому, що могили українських січових стрільців містилися на тій ділянці ґрунту цього цвинтаря, яка так і не була викуплена австрійською владою у приватних власників, які вимагали за нього дуже високу ціну [16, с. 18-23]. А тому, польська влада змушена була ексгумувати полеглих українських вояків на викуплену частину цвинтаря з уціленими поховань, про що повідомила ТОВМ 3 січня 1935 р. [2, с. 3-6; 16, с. 18-23; 17, с. 2-5].

ТОВМ сприяло своїм філіям у спорудженні пам'ятників та допомагало отримати на це офіційний дозвіл польської влади. Так наприклад, у 1936 р. коопе-

ратива інженерських робіт (К.І.Р.) у Станиславові виконала проект пам'ятника на могилу полеглого стрільця УГА у селі Цеблові [12, с. 5]. Надмогильний пам'ятник складався з надмогильного хреста та надгробної плити у вигляді тризуба. 15 червня цього ж року кооператива звернулася до головного відділу ТОВМ у Львові з проханням допомогти затвердити проект пам'ятника у воеводстві м. Львова, оскільки дуже сумнівається, що отримає дозвіл на будівництво через зображення української національної символіки [12, с. 5].

**Висновки.** Отже, діяльність Товариства охорони воєнних могил, метою якого було сприяння створенню військових меморіалів, а також опіка над могилами полеглих вояків у Першу світову війну та визвольні війни 1914 – 1920 років, внесли вагомий внесок в увіковічнення національної пам'яті полеглих героїв у Східній Галичині в період ХІХ – першої чверті ХХ ст. Великий вклад у діяльність ТОВМ зробив перший його голова Бронислав Янів, колишній старшина Української Галицької Армії. Саме він започаткував впорядкування українських стрілецьких цвинтарів у Галичині. Це стосується зокрема впорядкування українських стрілецьких цвинтарів у Львові. Його наступник, Павло Кривущкий домігся офіційних дозволів у Варшаві на проектування військових меморіалів у Львові, та спорудивши їх, здійснив мрії свого попередника.

### Список літератури:

1. Вандализм. Нищення українських пам'ятників на Личаківському цвинтарі у Львові // Діло. – Ч. 3. – 4 січня 1927 р.
2. Дзюбан О. Стрілецькі некрополі Львова // Орест Дзюбан // Галицька брама. – 1998. – № 5-6.
3. Дещо з діяльності Т-ва Охорони Воєнних МогиЛ // Діло. – 1930. – Ч. 116.
4. Загальні збори ТОВМ у Львові. // Діло. – 1935. – Ч. 110.
5. Звіти контрольної комісії про фінансовий стан, стенограма звіту секретаря, повідомлення та ін. документи загальних зборів товариства. Списки учасників і членів Головної Ради. // ЦДІАЛ. – Ф. 865 [Товариство опіки над військовими могилами, м. Львів, 1925, 1927 – 1939 роки]. – Оп. 1. – Спр. 5. – С. 20.
6. З Т-ва охорони воєнних могил у Львові. // Діло. – Ч. 104. – 6 травня 1927 р.
7. Комасація воєнних могил (Комунікат філії Т-ва Охорони Воєнних МогиЛ у Львові). // Діло. – Ч. 102. – 7 травня 1930 р.
8. Німчук І. Культ поляглих героїв. Реферат на установчих зборах Т-ва Охорони Воєнних МогиЛ у Львові/Іван Німчук/ – Львів: накладом Т-ва Охорони Воєнних МогиЛ, 1927 р.
9. Німчук І. Цвинтар українських поляглих на Янівськiм/ І. Н. // Діло. – Львів, 1934. – Ч. 293.
10. Огорчак А. Альбом нашої пам'яті/Адріана Огорчак//Галицька брама. – 1998. – № 5-6. – С. 21.
11. Переписка з міністерством суспільних робіт і товариством охорони військових могил у Львові про надання дозволу на реставрацію могил українських січових стрільців на Янівському цвинтарі у Львові з додатком плану кладовища та статуту товариства охорони військових могил. – ДАЛЮ. – Ф. 1 [Львівське воеводське управління, 1921-1939 роки]. Будівельний відділ з тематичним і місцевим каталогом]. – Оп. 30. – Спр. 2421.
12. Проект пам'ятника на могилі стрільця у Цеблові та листи кооперативи інженерських робіт про виконання і оплати проекту. Листівка з зображенням проекту пропам'ятної таблиці полеглим січовим стрільцям на горі Маківці. Малюнки пам'ятників і план порядку могил на цвинтарі. – ЦДІА України у м. Львові. – Ф. 865 [Товариство опіки над військовими могилами, м. Львів, 1925, 1927 – 1939 роки]. – Оп. 1. – Спр. 7.
13. Статут, закон про могили та воєнні цвинтарі; об'їзник про охорону воєнних могил, інструкція про ексгумацію, 1927-1934 рр., 1936р. //ЦДІАЛ. – Ф. 865 [Товариство опіки над військовими могилами, м. Львів, 1925, 1927 – 1939 роки]. – Оп. 1. – Спр. 9.
14. Списки філій Товариства з зазначенням прізвищ голів, адреси, кількості членів і облікових могил (б/д) //ЦДІАЛ. – Ф. 865 [Товариство опіки над військовими могилами, м. Львів, 1925, 1927 – 1939 роки]. – Оп. 1. – Спр. 9. – С. 1.
15. Товариство Охорони Воєнних МогиЛ. Установчі збори. // Діло. Ч. 101. – 3 травня 1927р.
16. Харчук Х. Австрійський військовий цвинтар та поховання українських січових стрільців на Личакові/Христина Харчук // Галицька брама. – 1998. – № 5-6. – С. 18-23.
17. Шишка О. З історії львівських кладовищ/Олександр Шишка// Галицька брама. – 1998. – № 1. – С. 2-5.

**Харчук Х.Р.**

Львовский национальный аграрный университет

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УКРАИНСКОГО ОБЩЕСТВА ОХРАНЫ ВОЕННЫХ МОГИЛ НА ТЕРРИТОРИИ ГАЛИЦИИ В МЕЖДЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД 1927-1939 ГОДОВ

### Аннотация

Исследовано деятельность украинского Общества Охраны Военных МогиЛ на территории Галиции у межвоенный период. На основе архивных материалов и статей из периодических изданий того времени обнаружено весомый вклад этой организации в охрану и сохранение военных кладбищ и захоронений с периода Первой мировой войны и украинско-польской войны 1918-1919 гг. Деятельность Общества Охраны Военных МогиЛ способствовала увековечению памяти павших героев и утверждению национального сознания.

**Ключевые слова:** общество, военные кладбища, военные захоронения, погибшие герои, национальная память.

**Kharczuk K.R.**  
Lviv National Agrarian University

## ACTIVITIES OF UKRAINIAN SOCIETY HEALTH WAR GRAVES IN GALICIA IN THE INTERWAR PERIOD 1927-1939 YEARS

### Summary

Activity of Ukrainian Society of war graves in Galicia during the interwar period. Based on archival materials and articles from periodicals of the time is a significant contribution to this organization in the protection and preservation of military cemeteries and graves from the period of the First World War and the Polish-Ukrainian War 1918-1919 years. Activities Society for the Protection war graves helped perpetuate the memory of the fallen heroes and the strengthening of national consciousness.

**Keywords:** society, war cemetery, war graves, the fallen heroes, national memory.

УДК 94 (477.8).08

## ПРОВЕДЕННЯ ЛЬВІВСЬКОГО ЦЕРКОВНОГО СОБОРУ 1946 РОКУ В КОНТЕКСТІ БОРОТЬБИ РАДЯНСЬКОЇ ВЛАДИ З УКРАЇНСЬКИМ ВИЗВОЛЬНИМ РУХОМ

**Шляхтич Р.П.**

Криворізький педагогічний інститут Криворізького національного університету

У статті йде мова про організацію та проведення Львівського церковного собору 1946 року. Наголошується на тому, що ліквідація української греко-католицької церкви була одним з засобів боротьби радянської влади проти націоналістичного підпілля, а одним з основних елементів ліквідації УГКЦ став Львівський церковний собор 1946 року.

**Ключові слова:** Львівський церковний собор, УГКЦ, націоналістичне підпілля, радянська влада.

**Постановка проблеми.** Українська Греко-Католицька церква була утворена на соборі в місті Бересті у 1596 році. Ця подія викликала неоднозначну реакцію серед українського суспільства: частина українців не прийняла уніатської віри і почала орієнтуватися на російське православ'я. В той же час, західноукраїнське суспільство, спочатку вороже поставилося до нової церкви, але поступово греко-католицька церква стала національною українською церквою. І особливо яскраво це проявилось в ХХ столітті. В повоєнній радянській історіографії, на думку О. Лисенка, виникла міфологема про симбіоз «українського буржуазного націоналізму» та «клерикальної реакції» в особі греко-католицької церкви. Ці поняття стали синонімами і лише під таким кутом зору поширювались в суспільній думці населення радянської України [3, с. 37].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В українській історіографії питання релігійного життя в післявоєнний час представлено працями О. Лисенка, В. Войналовича, Ю. Волошина, О. Уткина, І. Андрухів. В цих працях розроблені основні напрями діяльності церкви на західноукраїнських землях, визначено місце християнських ідей в націоналістичній ідеології, розкриті політичні та соціальні умови, в яких проходив Львівський церковний собор 1946 року. Збірники документів під редакцією В. Сергійчука, дають багатий фактичний матеріал з форм і методів боротьби радянської влади проти Української Греко-Католицької церкви. І відношення місцевого населення до цієї боротьби. Для об'єктивності висвітлення теми ми залучили матеріали Центрального державного архіву громадських об'єднань України (ЦДАГОУ).

**Мета статті** – висвітлити особливості підготовки та проведення Львівського церковного собору в контексті боротьби радянської влади з українським визвольним рухом.

**Виклад основного матеріалу.** Боротьба радянської влади проти греко-католицької церкви йшла в двох напрямках: ідеологічному та репресивному. Зважаючи на складну суспільно-політичну ситуацію в регіоні, радянський уряд для вирішення цього питання використовував, переважно, ідеологічні

методи впливу на суспільну думку західноукраїнського населення. Але пропаганда в Радянському Союзі, особливо в 30-40-роки ХХ століття, мала яскраво виражений напрям на пошук і викриття ворогів. Саме образ ворогів радянського суспільства потрібно було «зліпити» з українських греко-католицьких священиків. Першим кроком на цьому шляху став памфлет В. Росовича (Ярослава Галана) «З хрестом чи ножем». В агресивно-звинувачувальному стилі автор пише про те, що греко-католицьке духовництво – це вороги українського народу, які є організаторами «банд українсько-німецьких націоналістів», і, відповідно, є німецькими агентами. І як висновок – «кривава діяльність цих злочинців мусить бути рішуче припинена» [2].

А вже 28 травня 1945 року була створена Ініціативна група по возз'єднанню греко-католицької та православної церков [7, с. 100]. Її очолив відомий на Західній Україні богослов, настоятель Преображенської церкви у Львові, представник Львівської єпархії Гавриїл Костельник. До складу Ініціативної групи входили: Михайло Мельник – настоятель церкви в Нижанковичах, генеральний вікарій Перемишлянської єпархії Дрогобицької області, представник Перемишлянської єпархії, а також Анатолій Пельвешський – настоятель церкви в Копичинцях, декан Гусятинського деканату, представник Станіславської єпархії. Рада Народних Комісарів України в травні 1945 року визнала Ініціативну групу як адміністративно-церковну владу греко-католиків і дозволила їй провести церковний собор.

Практично відразу в центральних та місцевих газетах з'являються звернення Ініціативної групи до народу. Після цього, була опублікована стаття старшого наукового співробітника Інституту історії України Академії наук УРСР К.Гуслистого «Історія боротьби українського народу проти церковної унії». Провідна ідея цієї статті: єдина національна українська церква – це православна, а справжня православна церква – це РПЦ [6, с. 109].

Головою Ініціативної групи Г. Костельником в деякі райони направляється особистий представник для популяризації ідеї про «возз'єднання» церков [4, с. 109-110]. На особистих зустрічах з греко-ка-



толицьким духівництвом, так званих «нарадах по возз'єднанню», побували всі члени Ініціативної групи. Характерною особливістю цих зустрічей було те, що разом з представником Ініціативної групи на кожній такій зустрічі, обов'язково був присутній представник НКДБ. Разом з Г. Костельником на таких зустрічах був присутній співробітник 2 відділу НКДБ капітан І. Богданов. Зі звітів І. Богданова до керівництва стає зрозуміло, що головним його завданням було слідкувати за поведінкою Г. Костельника під час його спілкування зі священниками. Так, у звіті за серпень 1945 року І. Богданов відзначає, що деякі заяви Г. Костельника є провокаційними і шкідливими. Зокрема, йдеться про заклик приєднатися до Ініціативної групи та залишитися католиком та про арешт греко-католицьких священників за те, що вони написали листа до Молотова з проханням відпустити заарештованих лідерів УГКЦ [4, с. 99]. Іншим завданням І. Богданова була організація і проведення таких зборів. Слід зазначити, що ці завдання були типовими для начальників районних відділів НКДБ Західної України. Про це свідчить Директива УНКДБ по Львівській області від 17 вересня 1945 року, згідно якої, провина за зірвані наради по «возз'єднанню» церков покладається на начальників РВ НКДБ [4, с. 246-247]. Таким чином, можна погодитись з висновками І. Біласа про те, що «державною владою» для святих отців – членів Ініціативної групи, були НКВС та НКДБ [1, с. 327].

Скликання Львівського собору збіглося з черговою релігійною кризою в українському суспільстві. Вона була викликана тим, що національна релігія українців протиставлялась «чужому» російському православ'ю та протестантизму. Таке формулювання питання вело до загострення міжнаціональних та міжконфесійних протиріч і взаємної ворожнечі. А рішення Львівського собору призвели до ще більш глибокої кризи: коли частина віруючих під тиском ззовні була змушена переорієнтуватися на православну церкву, а частина – разом з греко-католицькою церквою на багато десятиліть відійшла у підпілля. Ця ситуація позначилася і на українському русі опору. З одного боку, рішення Львівського собору стали зайвим прикладом сутності радянського режиму і цим відразу скористалась оуніська пропаганда. А з іншого боку – знищення УГКЦ завдало значної шкоди самій підпільній організації на західноукраїнських землях, бо греко-католицькі священники, які в більшості своїй мали моральний авторитет серед місцевого населення, поширювали ідеї українського націоналізму, сприяючи боротьбі проти радянського режиму. Зокрема, вони зі своїх амвонів розвінчували фарси тогочасної радянської дійсності. І одним з таких фарсів було проведення Львівського церковного собору.

Після того, як радянська влада офіційно визнала православ'я ця релігія повинна була стати єдиним різновидом християнства на території Радянського Союзу. Отже, доля греко-католицької церкви вже була вирішеною, але потрібно було формальне закріплення. Таким формалізмом мали бути рішення Львівського церковного собору. Але для проведення собору необхідно було мати єпископів, які в той момент перебували в ув'язненні. Тому представники Ініціативної групи виїхали в Київ і 22 лютого 1946 року вчинили акт приєднання до православної церкви всієї делегації. Це відбулося під час літургії, яку проводив православний митрополит київський і галицький Іоан, екзарх усієї України. 24 і 25 лютого у кафедральному Володимирському соборі відбулася хіротонія єпископів Антонія Пельвецького для Станіславської православної єпархії та Михайла Мельника для Самбірсько-Дрогобицької єпархії; львівським єпископом залишався Макарій, який мав титул єпископа львівського і тернопільського [7, с. 102]. В свою чергу, це все було санкціоновано НКДБ СРСР [4, с. 444]. Таким чином, офіційно, собор скликати було можна.

В діяльності собору приймали участь 2 єпископи, 214 священників, деканів і представників кліру

всіх трьох греко-католицьких єпархій та 19 мирян. Священників і мирян на собор 1946 року «запрошували» у відповідності з радянськими «традиціями». Так, зі слів О. Івасика священника з м. Дрогобича – учасника собору, він не знав куди його везуть: чи в тюрму, чи відразу в Сибір. В місцевий райвиконком привезли під розписку, а потім на вантажних авто, його та ще 18 священників везли аж до Львова. На самому соборі не було жодної дискусії і все це нагадувало заздалегідь підготовлений спектакль [6]. Інший очевидець собору М. Червінський стверджує, що кожного священника на цей собор супроводжував агент НКДБ, а біля св. Юра, в приміщенні якого проходив собор, була виставлена озброєна охорона [6]. Таким чином, не дивно, що представники греко-католицької церкви вважали цей собор не легітимним і серед західноукраїнського суспільства ширилась думка про те, що православ'я на західноукраїнських землях було запроваджено органами державної безпеки. І ці звинувачення були небезпідставними.

18 грудня 1945 року Нарком Держбезпеки УРСР генерал-лейтенант Савченко затвердив план проведення Собору. Між іншим, він передбачав:

1. За 10-15 днів до скликання Собору дозволити Ініціативній групі викликати до Львова з кожної єпархії по 4 представника – активіста «возз'єднання», з тим, щоб створити вузьку передсоборну раду. Ця рада повинна діяти під повним впливом та контролем УНКДБ.

2. Делегатів на Собор викликати з таким розрахунком, щоб їхня кількість не перевищувала 196 осіб. З них: від Львівської єпархії – 86 осіб, від Дрогобицької єпархії – 56 осіб, від Станіславської єпархії – 54. Загальна кількість деканів в усіх трьох єпархіях – 98 осіб. З них до Ініціативної групи приєдналося 73 особи. Тому в 25 деканатах до початку Собору необхідно було призначити священників, які підтримують юрисдикцію Ініціативної групи.

3. Всіх делегатів, які, на думку членів Ініціативної групи, мають приїхати на Собор, органи НКДБ повинні були ще раз перевірити для того, щоб не допустити на Собор людей, які можуть виступити проти возз'єднання з РПЦ.

4. Для компрометації керівників УГКЦ – заарештованих митрополита Йосипа Сліпого та єпископів Чернецького, Хомишина, Будки, Лятишевського опублікувати в українській пресі склад злочинів цих осіб.

5. Загальне керівництво на час організації та проведення Собору покласти на Замісника Наркома Держбезпеки УРСР генерал-лейтенанта Дроздецького, полковника Медведєва, полковника Каріна, полковника Волошина та капітана Богданова.

І навіть гроші на проведення Собору (75 000 рублів) надало НКДБ СРСР [4, с. 441-448].

За таких умов, на сам Собор жоден з противників «возз'єднання» не приїхав. Тому і не було дискусій, і ніхто не заперечував проти постанови собору, яку зачитав Г. Костельник. Основною ідеєю цієї постанови був розрив з Римською церквою, яка за допомогою інтриг в 1596 році утворила греко-католицьку церкву, яка за своєю суттю стала ворожою українському суспільству. І повернення до православної церкви, яка єдина відповідає духові українського народу [5]. Але західноукраїнське суспільство в більшості своїй не сприйняло ані рішень собору, ані нової церкви. Наприклад, ті священники які не приєдналися до православної церкви (на 1949 рік у Закарпатській області 88, у Львівській – 31, в Тернопільській – 14) хоча офіційно полишили церковну діяльність, але проводили, нелегально, обряди за римським взірцем [8, арк. 321-324].

Отже, кожна зі сторін у об'єднанні церков переслідувала свої цілі. Так, радянська влада знищуючи греко-католицьку церкву намагалась позбавитись, з одного боку, ідеологічного супротивника, адже і греко-католицькі священники і віруючі в більшості своїй були противниками радянської влади.



А з іншого боку, знищуючи греко-католицьку церкву, радянська влада завдала нищівного удару по підпільній мережі українських повстанців, тому що нерідко саме духівництво та віруючі ставали воїнами УПА, надавали житло та їжу українським повстанцям, лікували їх. ОУН, в умовах, коли «возз'єднання» церков ставало все реальнішим, спробувало це використати з користю для себе. Про це свідчить той факт, що влітку 1945 року керівництво ОУН(б) дало розпорядження не перешкоджати приєднанню греко-католицької церкви до православної аби зберегти свої кадри, створити єдине керівництво релігією в Києві, висунути свою людину на пост патріарха України [4, с. 25]. З документів радянських спец служб випливає, що і керівництво Ініціативної групи теж мало свої плани стосовно майбутньої об'єднаної церкви. Так, Г. Костельник, очевидно, прагнув створити в межах РПЦ українську церкву з, так би мовити, «широкою автономією». Зокрема, на зустрічах з греко-католицькими священиками закликав приєднуватись

до Ініціативної групи, а не відразу до православної церкви. Намагався зберегти уніатських священиків в їх приходах, а також вимагав звільнення вже заарештованих священиків. Замість активної співпраці з православним єпископом Макарієм за будь яку ціну намагався його усунути від «возз'єднання». Тому і висновок відповідних контролюючих органів був однозначним: хоча і виступає за створення з уніатської церкви православної, але з націоналістичним ухилом [4, с. 264].

Таким чином, можна зробити наступні висновки: боротьба радянської влади проти греко-католицької церкви здійснювалась в контексті боротьби з українськими націоналістами; ліквідація УГКЦ здійснювалась під безпосереднім керівництвом НКДБ-МДБ; аби ще більше не дестабілізувати ситуацію в регіоні основними методами боротьби проти УГКЦ були пропаганда та агітація; репресії застосовувались таким чином, щоб не зробити з греко-католицьких священиків та віруючих мучеників і тим самим не героїзувати греко-католицьку церкву.

### Список літератури:

1. Білас. І. Репресивно-каральна система в Україні 1917-1953. Суспільно-політичний та історико-правовий аналіз. У 2-х кн./ І. Білас Кн.1.-К.: Либідь – «Військо України», 1994.
2. Гулай В.В. Етносоціальні процеси в західних областях України (друга половина 40-х – 50- ті роки ХХ ст.) Дис. на здобуття наукового ступеня к.і.н. № 15-1114 від 9.04.03 р: Спец.07.00.01 «Історія України»/ Василь Васильович Гулай. – Львів, 2002.-
3. Лисенко О.Е. Релігійне питання у теорії та практиці українського націоналізму в першій половині ХХ ст./ О. Е. Лисенко // Український історичний журнал. – 2000. – № 6.
4. Ліквідація УГКЦ (1939-1949). Документи радянських органів державної безпеки. – К.: ПП Сергійчук М.І., 2006. – Т II.
5. Постанова Собору про ліквідацію Берестейської унії 1596 р., про розрив з Ватиканом та про возз'єднання з Руською православною церквою [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу. – www. Ugcc.org. ua
6. Спогади про псевдо собор його учасників та очевидців [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу. – www. Ugcc.org. ua
7. Уткін І.О. Львівський церковний собор 1946 р. в контексті тогочасних політичних реалій. / О. І. Уткін//Український історичний журнал. – 1998. – № 5.
8. Центральний державний архів громадських об'єднань України, ф. 1., оп. 23, спр. 5667.

### Шляхтич Р.П.

Криворожский педагогический институт Криворожского национального университета

## ПРОВЕДЕНИЕ ЛЬВОВСКОГО ЦЕРКОВНОГО СОБОРА 1946 ГОДА В КОНТЕКСТЕ БОРЬБЫ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ С УКРАИНСКИМ ОСВОБОДИТЕЛЬНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

### Аннотация

В статье идет речь об организации и проведении Львовского церковного собора 1946 года. Подчеркивается, что ликвидация украинской греко-католической церкви была одним из средств борьбы советской власти против националистического подполья, а одним из основных элементов ликвидации УГКЦ стал Львовский церковный собор 1946 года.

**Ключевые слова:** Львовский церковный собор, УГКЦ, националистическое подполье, советская власть.

### Schyahytch R.P.

Krivoy Rog Pedagogical Institute Krivoy Rog National University

## CONDUCTING LVIV CHURCH CATHEDRAL 1946 IN THE FIGHT AGAINST THE SOVIET REGIME OF UKRAINIAN LIBERATION MOVEMENT

### Summary

This paper deal with the organization and conduct of Lviv Church Cathedral, 1946. It is noted that the elimination of the Ukrainian Greek Catholic Church was one of the means of struggle against the Soviet regime nationalist underground, a major element of liquidation of the UGCC just became Lviv Church Council in 1946.

**Keywords:** Lviv Church Cathedral UGCC underground nationalist, the Soviet authorities.

# ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ



## ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОГО ПРОСУВАННЯ ТА ПРОДАЖУ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Куртіна І.О., Добрянська В.В.

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

У статті досліджується просування як складова комплексу маркетингу та організація ефективного просування та продажу продукції на підприємстві.

**Ключові слова:** просування, маркетинг, бюджет, реклама, стимулювання збуту, рекламна кампанія.

**Вступ.** Сучасний маркетинг як специфічний вид людської діяльності є синтезом аналітичного, творчого мислення і комплексу прагматичних дій. Зумовлено це стратегічними функціями, завдяки яким підприємство виробляє товари чи послуги, продає їх на ринку і, по суті, може розраховувати на досягнення своїх цілей та реалізацію своєї місії на ринку.

Однак для остаточного забезпечення виконання головних завдань недостатньо створити товар, призначити на нього ціну та розмістити його у зручному для споживача місці. Цей товар залишиться просто непоміченим серед сотень схожих на нього. Більше того, здійснюючи купівлю, споживач з-поміж альтернатив вибере лише те, що він знає, застерігаючи себе у такий спосіб від непередбачуваного ризику, оскільки не знати – означає не хотіти отримати. Подолати цю суперечність покликаний четвертий елемент комплексу маркетингу – просування. Просування – це складова комплексу маркетингу, яка спільно з трьома іншими складовими: товар, ціна, розподіл, – є основними інструментами дії підприємства на споживача з метою досягнення маркетингових цілей [4].

**Аналіз останніх джерел досліджень і публікацій.** Значну увагу дослідженню впливу просування продукції на ринку приділяли зарубіжні та вітчизняні науковці: Амблер Т., Армстронг Г., Ассель Г., Василенко В.О., Войчак А.В., Вонг В., Данько Т.Н., Диксон П., Дихтль К., Ламберн Ж., Луцій О.П., Котлер Ф., Мних М.В., Новикова І.В., Павленко А.Ф., Сондерс Д., Шулінг І. та інші.

**Метою даної статті** є дослідження організації ефективного просування і продажу продукту.

Виходячи з даної мети були поставлені наступні завдання:

- вивчення просування як складової комплексу маркетингу;
- розгляд сучасних методів ефективного просування та продажу товарів;
- формування рекламного бюджету;
- рекламна кампанія з використанням деяких елементів просування.

**Основний матеріал і результати.** Просування – це будь-яка форма повідомлення, використовується підприємством для інформації, переконання чи нагадування споживачам про свої товари, образи, ідеї, громадську діяльність чи вплив на суспільство.

Головною метою процесу просування є стимулювання, а отже, поліпшення попиту. Коли підприємство збирається запропонувати ринку новий товар, то споживач може зреагувати позитивно у тому випадку, якщо отримає інформативну характеристику товару.

Просування в маркетингу має комплексний характер, оскільки об'єднує низку елементів із притаманними їм властивостями: реклама, публік рилейшнз, стимулювання збуту, персональний продаж тощо. Відповідно комплекс просування – це на-

бір засобів впливу на цільові сегменти ринку або інші контактні аудиторії з метою формування прихильного ставлення до підприємства, його цілей та завдань, товарів і/або послуг.

Комплекс просування здійснює комунікаційний вплив завдяки дії своїх елементів. Серед головних елементів доцільно виділити:

1. Реклама – це будь-яка форма неособистого платного представлення й просування продуктів, послуг та ідей від імені та за рахунок їхнього виробника або власника (посередника тощо).

2. Стимулювання продажу товарів – коротко-термінові заходи для заохочення учасників маркетингових комунікацій до купівлі, одержання додаткової інформації або з метою подальшого перепродажу цих товарів.

3. Зв'язки з громадськістю (публік рилейшнз) – це комплекс дій некомерційного характеру, спрямованих на формування, підтримку або відновлення позитивного іміджу суб'єкта політики, держави або підприємництва шляхом поширення про нього важливих відомостей, що мають пропагандистський або престижний характер, у засобах масової інформації або зі сцени.

4. Особистий (персональний) продаж – це усна презентація товару в процесі бесіди з одним або кількома покупцями (фактичними чи потенційними) з метою укладення угоди щодо купівлі товару.

5. Прямий маркетинг – вид маркетингу, який використовує засоби реклами для прямого звернення до потенційного споживача з метою досягнення зворотної реакції поза роздрібною торгівлею або персональним продажем [2].

Ефективність окремих елементів комплексу просування залежить від етапів життєвого циклу товару. На етапах розробки товару та виведення його на ринок найефективнішими засобами є реклама та комерційна пропаганда. Під час збуту перших партій товару – стимулювання збуту. Персональний продаж необхідний для того, щоб перекопати роздрібних торговців зайнятися продажем товару. На етапі зростання найефективнішими засобами просування залишаються реклама і комерційна пропаганда. На етапі зрілості важливого значення набуває стимулювання збуту, а реклама лише нагадує про товари, вже знайомі покупцям. На стадії виходу з ринку стимулювання збуту зберігає своє значення, оскільки стимулює торговців і здійснює вплив на покупців. Рекламу поступово згортають, персональному продажу приділяється незначна увага [1].

Зараз часто впроваджуються нові методи просування і продажу товару до яких відносяться:

1. Інтернет як віртуальний ринок збуту товарів і послуг.
2. Виставка як один з методів просування товарів.
3. Сильна торгова марка як головний інструмент конкурентної боротьби.

4. Франчайзинг.
5. Телемаркетинг.
6. Мерчендайзинг.
7. Реклама як технологія просування товару [3].

Ефективне функціонування підприємств у ринкових умовах неможливе без такого важеля керування попитом, як просування товару, під яким розуміється сукупність дій по здійсненню комунікації із цільовою аудиторією для спонукання їх до покупки, що сприяє реалізації товару на ринку. Одним із таких підприємств є ПАТ «Фірма «Полтавпиво». Це підприємство харчової промисловості України, зайняте у галузі виробництва та реалізації пива та безалкогольних напоїв, яке випускається під брендом «Полтава» [1].

Маркетингова діяльність відповідає за вивчення ринку і активний вплив на споживчий попит з метою розширення збуту вироблених товарів. Не так давно ПАТ «Фірма «Полтавпиво» почала приділяти маркетингу необхідну увагу і створила у себе відділ маркетингу, адже для того, щоб підприємство успішно реалізовувало продукцію, ефективно функціонувало і одержувало прибуток воно повинно знати, що потребують споживачі і впливати на них з допомогою інформування, нагадування та переконання.

Витрати на маркетинг у ПАТ «Фірма «Полтавпиво» складають близько 4% річних від загального бюджету підприємства. Часто, сума, яку згодом виділяють являється, ще меншою від закладеної у бюджеті. Ці дії стосовно формування рекламного бюджету нічим необґрунтовані.

Рекомендується більше уваги приділяти плануванню і розробці рекламного бюджету, адже реклама і маркетинг в цілому суттєво впливає на обсяги збуту і при правильному розрахунку і урахуванні всіх факторів можна очікувати досягнення поставлених перед рекламою цілей.

Взагалі, формування рекламного бюджету часто є складним завданням, адже доводиться шукати компроміс між можливостями та бажаннями підприємства.

Як показує практика, при недостатньому обсязі рекламних витрат їхній ефект, що виражається в збільшенні обсягу продажів, близький до нуля (так званий закон Мерфі). Разом з тим, існує визначена максимальна межа, після якої збільшення витрат на рекламу також не спричиняє ріст збуту. Процес розробки рекламного бюджету, як і вся реклама на діяльність, у значній мірі містить суб'єктивний, творчий елемент і багато в чому залежить від інтуїції, «чуття», наявності досвіду, індивідуальних характеристик відповідальних за цей процес фахівців.

Весь комплекс рішень по розробці рекламного бюджету можна умовно розділити на два великих блоки:

- 1) визначення загального обсягу засобів, асигнованих на рекламу;
- 2) розподіл засобів рекламного бюджету по статтях його витрат.

З найбільш часто застосовуваних підходів можна виділити декілька, які доцільно запропонувати ПАТ «Фірма «Полтавпиво» для визначення обсягу рекламного бюджету, а саме:

1. Розрахунок рекламного бюджету з урахуванням практики конкуруючих фірм.
2. Розробка рекламного бюджету на основі моделювання залежності між рівнем комунікації і поведінням споживача.
3. Розробка рекламного бюджету на основі планування витрат.

Із наведених методів за основний пропонується взяти розрахунок рекламного бюджету з урахуван-

ням практики конкуруючих фірм. Якщо користуючись декількома методами сума, яка запропонована на виділення на рекламний бюджет буде збігатися, це тільки підтвердить правильність проведених розрахунків. При формуванні бюджету на маркетинг треба враховувати, в тому числі, кошти на дослідження ринку.

Для ПАТ «Фірма «Полтавпиво» доцільним було б проведення рекламної кампанії.

Під терміном «рекламна кампанія» ми будемо розуміти комплекс рекламних заходів, спрямованих на досягнення конкретної маркетингової мети фірми. З допомогою вибраної правильно рекламної кампанії, яка буде включати рекламу та стимулювання збуту підприємство зможе збільшити обсяг охоплення аудиторії і як наслідок збільшити обсяг продажу і прибутки. Зі всіх можливих інструментів маркетингових комунікацій конкретно для просування пива та безалкогольних напоїв якнайкраще підійдуть саме ці засоби. Реклама впливає на імідж продукту і це ефективний спосіб комунікації з різними покупцями з різних регіонів, а так як ПАТ «Фірма «Полтавпиво» має намір розширити кількість міст реалізації продукції, то необхідно інформувати потенційних споживачів про власну продукцію, навести її переваги перед аналогами, які уже реалізуються в даному сегменті ринку та переконати у необхідності та доцільності віддати свій вибір саме продукції даної марки. Так як деякі форми реклами, такі як реклама на телебаченні вимагає великого бюджету, то можна використати рекламу в газетах, яка обходиться відносно дешево.

Що ж стосується стимулювання збуту, то фірмі треба на нього звернути увагу так як з його допомогою можна привернути увагу покупця, «підштовхнути» його до покупки товару, а з використанням заохочувальних заходів, які будуть сприйматися як подарунки чи поступки можна простимулювати продаж продукції.

Для використання тих або інших прийомів стимулювання збуту необхідно знати, що вибір того чи іншого прийому залежить від поставлених маркетингових задач. Ці прийоми можна умовно розбити на три групи:

#### 1. Цінові маніпуляції:

– зниження цін у сезон. Наприклад, зробити знижки на квас або пиво у літній сезон для приваблювання покупців;

– знижка у кафе та пабах при купівлі більше 5 одиниць продукції;

– знижка при купівлі товару у комплексі з товаром іншого виробника. Налагодити співпрацю з виробником горішків або сухариків і провести акцію при якій відбувається купівля ваших товарів в комплексі.

#### 2. Натуральне заохочення:

– дегустації у супермаркетах, на фестивалях, які популярні у молоді, на ярмарках та на підприємстві;

– основний товар + безкоштовний заохочувальний. Наприклад, при покупці двох пляшок пива по акції отримаєш горішки чи сухарики або відкривачку.

#### 3. Ігрові форми:

– конкурси, які проводяться в соціальних мережах і переможці отримують у подарунок продукцію фірми;

– конкурси з залученням телебачення та радіо. При яких збирається кришечка чи етикетка або запитання у програмах на радіо, які ставляться в прямому ефірі.

В залежності від вибору виду рекламної кампанії залежить як підприємство буде розподіляти



заходи. На вибір ПАТ «Фірма «Полтавпиво» можна представити декілька видів. Для місцевого ринку на якому компанія працює найбільший період часу і має досить високу популярність доцільно використати рівну рекламну кампанію в якій заходи розподіляються рівномірно в часі, наприклад, телевізійна реклама – один раз у тиждень у визначений день, рекламні публікації в газеті – також через рівні проміжки часу. Для ринків на яких компанія працює відносно не довго або тільки збирається працювати можна використати наростаючу рекламну кампанію, яка будується за принципом посилення впливу на аудиторію. Вона буде мати сенс, якщо підприємство бажає поступово збільшувати обсяг випуску продукції.

У наш час все більшу увагу почали приділяти Інтернету і ПАТ «Фірма «Полтавпиво» безсумнівно не оминув його увагою створивши там свій сайт, де б бажаючі могли прочитати інформацію, що їх цікавить, а потенційні партнери знайти контактні дані для співпраці. Цей сайт має рекламно-інформаційний характер і при необхідності його можна знайти. Але, для того, щоб збільшити кількість відвідувачів на сайті і нагадувати потенційним споживачам про товар доцільно було б використовувати Інтернет-банери в статичному зображенні, текстовому, або ж з анімованими елементами з гіперпосиланням на офіційний сайт. Це, як пробний захід, можна б було розмістити на сайтах з полтавськими адресами, щоб дослідити ефективність цього методу, а на офіційному сайті встановити один із

лічильників, які пропонуються на просторах Інтернету безкоштовно.

Для досягнення максимального розвитку продажів продукції і утримання своєї позиції рекомендовано розширити свою рекламну діяльність на ринку, приймати участь у різних масових заходах, де збираються потенційні і наявні клієнти, звернути увагу на магазини, з якими співпрацює підприємство і долучити їх до інформування клієнтів шляхом оформлення вітрин та холодильників логотипом фірми. Для різноманітних кафе, піцерій та інших закладів харчування, з якими співпрацює фірма, можна порекомендувати надавати фірмові кухлі та підставки.

**Висновки.** Підводячи підсумки необхідно зазначити, що щоб підприємство успішно працювало на ринку і було конкурентоспроможним потрібно не просто випускати різноманітні товари, щоб охопити більший ринок споживачів, а необхідним є слідкування за кожним з процесів, що відбуваються на підприємстві. В тому числі, потрібно проводити якісне просування продукції для активізації збуту.

Під просуванням варто розуміти діяльність підприємства, спрямовану на стимулювання попиту на вироблену продукцію і на формування позитивного іміджу підприємства.

Потрібно зазначити, що кожен вид подачі рекламного матеріалу має свою ефективність.

Запропоновані вище заходи допоможуть максимізувати продажі і краще просувати продукцію підприємства.

#### Список літератури:

1. Гаркавенко, С. С. Маркетинг: Підручник для вузів / С.С. Гаркавенко. – К. : Лібра, 2002. – 712 с.
2. Григорчук Т. В. Маркетинг. Частина друга. – виданий Університетом «Україна», 2007. – Київ.
3. Кеглер Т. Реклама і маркетинг з Інтернету. – М. : Альпіна. БизнесБукс, 2006. – 235 с.
4. Маркетинг : підручник / М. О. Турченко, М. Д. Швець. – Київ : Знання, 2011. – 318 с.

**Куртина И.А., Добрянская В.В.**

Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ И ПРОДАЖИ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

#### Аннотация

В статье исследуется продвижение как составляющая комплекса маркетинга и организация эффективного продвижения и продажи продукции на предприятии.

**Ключевые слова:** продвижение, маркетинг, бюджет, реклама, стимулирование сбыта, рекламная кампания.

**Curtin I.A., Dobrianskaya V.V.**

Poltava National Technical University named after Yuri Kondratyuka

## ORGANIZATION TO EFFECTIVELY PROMOTE AND SELL PRODUCTS IN THE ENTERPRISE

#### Summary

The article examines the promotion as part of the marketing mix and organization of effective promotion and sales for the company.

**Keywords:** promotion, marketing, budgeting, advertising, sales promotion, advertising campaign.

## МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ЕТАПІВ РОЗВИТКУ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ ТА ПАСИВАМИ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ УКРАЇНИ

Литвинюк О.В.

Одеський національний економічний університет

У статті досліджується один із важливих напрямків банківської діяльності – процес управління активами та пасивами. Обґрунтовано та визначено основні етапи та стратегії управління активами та пасивами. Автором статті запропонований методичний підхід до визначення основних етапів розвитку процесів управління активами та пасивами банківських установ України за допомогою аналізу дисбалансів між обсягами активів та пасивів.

**Ключові слова:** банк, активи, пасиви, метод, інструмент, управління, ефективність, ліквідність, прибутковість, результат.

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах впливу глобалізації та розвитку процесів інтеграції вітчизняної банківської системи України в світову економіку та зростання конкуренції в банківському секторі особливо актуальним є необхідність розроблення сучасного механізму управління активами та пасивами й використання аналітичних моделей, методів та інструментів управління для ефективного функціонування та перспективного зростання. Успішне вирішення представлених вище проблем потребує використання багатьох методів, прийомів, інструментів, стратегій, способів, систем та розробки нових підходів до управління активами та пасивами банківських установ, які відповідають сучасним умовам розвитку фінансового ринку.

В світовій міжнародній банківській практиці процес управління активами та пасивами, а саме рівень його ефективності розглядається як один із найважливіших чинників підвищення стабільності, фінансової стійкості, надійності, ліквідності та прибутковості фінансової діяльності банку. Процес прийняття управлінських рішень в сфері управління активами та пасивами банківських установ повинен враховувати всі аспекти та особливості фінансової діяльності банку та його швидку адаптацію до змін навколишнього середовища.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженню основних питань розвитку теорії та практики управління активами та пасивами банку приділяється значна увага вчених, таких як: А. Кулаков [1], Д. Трифонов [2], І. Ларіонова [3] Л. Кузнецова [4], О. Дзюблук [5], Г. Карчева [6], М. Алексєнко [7], та інших.

Однак питання розробки методичних підходів до визначення основних етапів розвитку процесів управління активами та пасивами банківських установ й аналізу використання різноманітних методів та інструментів, які б відповідали сучасним вимогам розвитку фінансового сектору потребують подальшого вдосконалення та дослідження.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** На сучасному етапі розвитку світової банківської системи важливими та пріоритетними напрямками виступають: розширення спектру банківських послуг, прибутковість та ефективність банківського бізнесу, фінансова стабільність та надійність, вільний доступ до фінансових ринків та врахування мінливості ринкової ситуації. Сучасні глобальні дисбаланси у валютно-фінансовій сфері спонукають національні банківські установи більш адекватно та активно відноситись до процесів управління активами та пасивами.

Необхідно відзначити, що за допомогою скоординованого та комплексного управління актива-

ми та пасивами банківських установ досягаються оптимальні пропорції між видами, обсягами та строками до погашення активних та пасивних операцій й ліквідуються дисбаланси та забезпечується досягнення всіх поставлених стратегічних цілей, що є досить вагомим для ефективного функціонування, як окремого банку так і банківського сектору загалом.

**Мета статті.** Розробка методичних підходів до визначення основних етапів процесів управління активами та пасивами банківських установ України за допомогою аналізу дисбалансів між обсягами активів та пасивів.

**Виклад основного матеріалу.** Вибір стратегій, методів та інструментів управління активами та пасивами банківських установ, а також їх ефективність залежить від багатьох факторів, таких як: використання міжнародних стандартів, правил та рекомендацій; кон'юнктура ринку; рівень економічної та політичної стабільності, державна система регулювання та нагляду банківської діяльності, а також особливості законодавчої сфери країни.

Дослідження різноманітних методів та інструментів управління активами та пасивами банківських установ, а також критичний аналіз наукових праць, як вітчизняних, так і зарубіжних вчених дозволяє стверджувати те, що всі вони розглядають методи управління активами та пасивами банківських установ, крізь призму управління окремими видами банківських ризиків, які виникають в процесі управління. Варто зазначити, що в сучасних умовах розвитку світового фінансового ринку та в міжнародній практиці спостерігається досить позитивна тенденція удосконалення методів та інструментів управління активами та пасивами банківських установ та їх адаптація до швидкоплинних змін навколишнього середовища.

Економічна та соціально-політична нестабільність на різних рівнях зумовлює підвищення ймовірності виникнення криз у різних секторах економіки, що призводить до розбалансування фінансового сектору практично в усіх країнах та регіонах світу. Фундаментальними факторами, що призвели дану кризу виступають: структурні дисбаланси в економіці країн Європейського союзу, інституціональні протиріччя між національною грошово-кредитною та державною бюджетною політикою, недовіра до інвесторів та самої банківської системи з боку населення країни.

Макроекономічні дисбаланси світової економіки значно гальмують розвиток як світової так і національної фінансової системи. Динаміка дисбалансів між обсягами пасивів та активів банківської системи України за період з 1992-2014 рр. представлена в таблиці 1.

Таблиця 1  
Динаміка дисбалансів між обсягами пасивів та активів банківської системи України за період з 1992-2014 рр.

Етапи управління активами та пасивами	Роки	Дисбаланс
I	01.01.1992	-24,50
	01.01.1993	-376,00
	01.01.1994	-1 343,00
II	01.01.1995	- 3 463,00
	01.01.1996	- 4 225,00
	01.01.1997	- 4 998,00
	01.01.1998	- 5 784,00
	01.01.1999	- 7 505,00
	01.01.2000	- 836,00
	01.01.2001	+2 118,81
III	01.01.2002	-179 496,26
	01.01.2003	+ 1 559,78
	01.01.2004	+ 1 502,61
	01.01.2005	-616 352,03
	01.01.2006	+ 6 216,22
IV	01.01.2007	- 88 610,20
	01.01.2008	+44 450,00
	01.01.2009	+14 579,0
V	01.01.2010	+10 097,00
	01.01.2011	+49 333,00
	01.01.2012	+73 473,00
	01.01.2013	+142 545,00
	01.01.2014	+174 094,00

Джерело: Складено та розраховано автором за даними [8]

Варто зазначити, що макроекономічні дисбаланси, які спостерігаються в сучасних умовах циклічного розвитку економіки досить негативно впливають на фінансовий сектор країни. Серед основних факторів, що спричиняють макроекономічні дисбаланси можна виділити наступні:

- дисбаланс між обсягами активів та пасивів банківських установ;
- дисбаланс попиту та пропозиції на валютному ринку;
- порушення диспропорцій між секторами економіки;
- порушення рівноваги між товарним та грошовим ринками;
- дисбаланс між ринковими цінами та доходами населення;
- боргова нагрузка на банківські установи.

Приведене вище дослідження дисбалансів між обсягами пасивів та активів банківської системи України за період з 1992-2014 рр., дозволяє виділити основні методи та етапи щодо їх управління. Варто відзначити, що для того, щоб забезпечити своє стабільне функціонування на висококонкурентному ринку фінансових послуг банківським установам необхідно використовувати всі можливі стратегії, методи та інструменти управління активами та пасивами для того, щоб забезпечити високий рівень ефективності, прибутковості та якості управління. За допомогою раціонально обраної стратегії управління активами та пасивами банківських установ досягається максимізація фінансового результату за умови прийнятого рівня ризику, а також можливість більш зваженого підходу до проблем управління ліквідністю завдяки точному визначенню потреби в ліквідних коштах.

Таблиця 2  
Основні етапи та стратегії управління активами та пасивами банківської системи України

ЕТАП (Роки)	СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ	ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ
I (1988-1994)	Стратегія управління активами	<b>Формування банківської системи України та впровадження в практичну діяльність стратегії управління активами</b>
		створення та прийняття законодавчих актів в сфері банківської діяльності. управління ресурсами банку здійснювались лише через активні операції.
II (1995-2001)	Стратегія управління пасивами	<b>Перехід від використання в практичній діяльності стратегії управління активами до стратегії управління пасивами</b>
		прийняття нової редакції Закону України «Про банки та банківську діяльність»; поява банків із іноземним капіталом; використання в банківській практиці стратегії управління пасивними операціями.
III (2001-2007)	Стратегія комплексного управління активами та пасивами	<b>Розвиток та впровадження стратегії комплексного управління активами та пасивами</b>
		активізація процесів глобалізації фінансового сектору України; підвищення рентабельності, зростання кредитної та інвестиційної діяльності. управління фінансовими ресурсами банків здійснюється комплексно.
IV (2007-2010)	Стратегія комбінованого управління активами та пасивами	<b>Використання індивідуального підходу до управління активами та пасивами</b>
		негативні наслідки динамічного розвитку інтеграційних та глобалізаційних процесів світової економіки; висока частка проблемних та прострочених кредитів; управління ресурсами здійснюється шляхом комбінування стратегій управління активами та пасивами банку.
V (2011-до сьогодні)	Стратегічне управління активами та пасивами на засадах використання економіко-математичних методів	<b>Впровадження в практичну діяльність стратегічного управління активами та пасивами</b>
		підвищення рівня капіталізації, платоспроможності, ліквідності, фінансової стійкості та надійності; удосконалення системи ризик – менеджменту; розробка стратегічного плану управління активами та пасивами, який враховує сучасні особливості та вимоги фінансового ринку.

Джерело: Розроблено автором



В банківські практики використовується різноманітна кількість методів та інструментів таких, як: управління гепом, управління дюрацією, структурне балансування, валютний метчинг, хеджування, трансфертне ціноутворення за допомогою, яких здійснюється комплексне управління активами та пасивами банківських установ. Для більш детального дослідження, доречно розглянути основні етапи та стратегії управління активами та пасивами банківської системи України за період з 1992-2014 рр., які представлені в таблиці 2.

Досвід економічно розвинених країн показує, що для досягнення всіх поставлених стратегічних цілей банку необхідно використовувати три основні стратегії управління фінансовими ресурсами, а саме: стратегія управління активами банку; стратегія управління пасивами банку, комплексне управління активами та пасивами банку та комбінація всіх трьох стратегій. З приведеного вище варто зазначити, що перший етап розвитку банківського сектору України характеризувався відсутністю чіткої тактики та стратегії управління фінансовими ресурсами банків, що й призвело до від'ємного дисбалансу між активами та пасивами банківського сектору та незбалансованості банківських ресурсів, відсутністю ефективної системи ризик – менеджменту [9].

Протягом 1992-1995 рр. розвитку банківського сектору України управління фінансовими ресурсами здійснювалось за допомогою стратегії управління активами, яке ґрунтувалось на тій ідеї, що більшу частину своїх потреб у ліквідних активах банківські установи покривали за рахунок конвертації активів в готівку, як в процесі нормального погашення раніш виданих кредитів так і під час реалізації на ринку високоліквідних активів. Цей період характеризується економічною нестабільністю, значними дисбалансами між активами та пасивами банків, високим рівнем інфляції, зміною відсоткових ставок, відсутність законодавчої та регулятивної бази, що й призвело до необхідності пошуку нових джерел коштів для підтримки ресурсного портфелю банківських установ, а також моніторингу структури і вартості депозитів і не депозитних зобов'язань.

Наступний етап 1996 -2001 рр. характеризується тим, що в банківській практиці при управлінні фінансовими ресурсами використовують стратегію управління пасивами, яка ґрунтувалась на тому, що банки можуть вирішити проблему ліквідності та формування відповідного портфелю фінансових ресурсів шляхом залучення додаткових коштів на фінансовому ринку. З приведених вище даних таблиці необхідно констатувати те, що від'ємне значення дисбалансу спостерігається й на другому етапі, що характеризується не ефективним управлінням фінансовими ресурсами та високим ступенем ризику ліквідності. Даний етап використання даної стратегії повною мірою відображає недоліки автономного підходу до управління активами та пасивами. Досить високий рівень кредитних ставок на вітчизняному ринку не дозволяє позичальникам активно використовувати інструментарій кредитування у своїй діяльності та банки, залучивши кошти, все частіше стикаються з проблемою їх ефективного та надійного розміщення. Для ліквідації дисбалансів ліквідності (розрив між активами та пасивами, банківські установи можуть або накопичувати ліквідність у своїх балансах, тобто використовувати стратегію управління активами, або управляти пасивами, або використовувати обидва способи комплексно.

Розвиток методів та інструментів управління, сприяли виникненню стратегії комплексного управління активами та пасивами банківських установ, який впроваджувався в практичну діяльність бан-

ківської системи України на третьому етапі розвитку з 2001-2007 рр. На даному етапі банківськими установами більш адекватно та ефективно здійснюється банківський нагляд та контроль за дотриманням обов'язкових нормативів, зокрема ліквідності про що свідчать позитивні дисбаланси між активними та пасивними операціями, що є наслідком впровадження комплексного управління активами та пасивами банківських установ.

На четвертому (кризовому) етапі функціонування банківського сектору України з 2008-2010 рр. спостерігається значне зменшення чистих активів та висока частка проблемних кредитів, які потребували реструктуризації, так як частка простроченої заборгованості зросла майже 366,7%, що й вплинуло на фінансовий результат банківських установ з кінця 2009 року спостерігаються від'ємні результати фінансової діяльності. Даний етап з 2008-2010 рр. характеризується фінансовою нестабільністю та використанням різних стратегій управління активами та пасивами, комбінуючи їх поєднання в залежності від обраної політики та тактики на висококонкурентному ринку банківських послуг. Банківська криза в Україні стала основною складовою системної фінансової кризи, яка розпочалась у вересні 2008 року, внаслідок накопичення диспропорцій у розвитку національної економіки й негативного впливу глобалізації.

Наступний (посткризовий) етап розвитку банківського сектору України з 2010 року до сьогодення характеризується впровадженням стратегічного управління активами та пасивами банків на засадах використання економіко-математичних методів. Розробляючи стратегію управління активами та пасивами банківські установи вирішують важливе завдання, яке об'єднує всі процеси управління фінансовими ресурсами для досягнення всіх стратегічних цілей банку. Варто зазначити, що для того, щоб досягти всіх поставлених стратегічних цілей на висококонкурентному фінансовому ринку банківські установи при управлінні фінансовими ресурсами використовують різні стратегії управління активами та пасивами, комбінуючи їх поєднання в залежності від обраної політики та тактики на ринку банківських послуг.

**Висновки і пропозиції.** Ведення банківського бізнесу в сучасних умовах характеризується низкою фінансово-економічних проблем, які зумовлені нерозвинутою інституціональною структурою банківського сектору, недостатнім рівнем капіталізації, значним обсягом кредитної заборгованості, збитковою діяльністю, тому досить актуальним питанням на сьогодні виступає удосконалення й використання різноманітних методів та інструментів управління активами та пасивами банківських установ для досягнення стратегічних цілей. Світова фінансова криза продемонструвала, що банківський сектор являється слабким елементом світової економіки та потребує впровадження нових методів, інструментів та критеріїв управління фінансовими ресурсами.

Запропонований методичний підхід до визначення основних етапів розвитку процесів управління активами та пасивами за допомогою аналізу дисбалансів між активами та пасивами дає змогу проводити комплексну оцінку розвитку банків, своєчасно реагувати на проблеми, що виникають в наслідок дисбалансів між обсягами активів та пасивів. Для забезпечення належного рівня прибутковості, ефективності та досягнення оптимальних пропорцій між обсягами активів та пасивів банківським установам необхідно використовувати стратегічне управління активами та пасивами на засадах економіко-математичного моделювання, яке враховуватиме сучасні особливості та вимоги фінансового ринку.



**Список літератури:**

1. Кулаков А.Е. Управление активами и пассивами банка: Практическое пособие / Кулаков А.Е –М: Издательская группа «БДЦ-пресс», 2004 – 256 с.
2. Трифонов Д.А. Механизмы портфельного управления в коммерческом банке/ Трифонов Д.А. – Саратовский государственный социально-экономический университет – Саратов, 2011 – 236 с.
3. Ларіонова І.В. Управління активами та пассивами в комерційному банку: Навчальний посібник / Ларіонова І.В – М: «Консалтбанкпир», 2003 – 272 с.
4. Кузнецова Л.В. Теоретико-методологічні засади фінансової діяльності банку: Монографія / Кузнецова Л.В – Одеса: Видавництво «Атлант», 2009 – 324 с.
5. Дзюблюк О.В. Оптимізація управління активами та пассивами комерційного банку / Дзюблюк О.В // Фінанси України: Науково-теоретичний та інформаційно-практичний журнал № 5, 2002 – 129-137 с.
6. Карчева Г.Т. Ефективне управління активами і пассивами – необхідна умова фінансової стійкості банку / Карчева Г.Т // Науковий вісник ЧДІЕУ Серія 1. Економіка № 1(13), 2012 – 240-249 с.
7. Алексеев М.Д. Аналіз банківської діяльності / Алексеев М.Д., А.М. Герасимович. – К: КНЕУ, 2006 – 600 с.
8. Основні показники діяльності банків України [Електронний ресурс]: Режим доступу: [http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=36807](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=36807)
9. Литвинюк О.В. Формування стратегії та підходів до управління пассивами та активами банківських установ / Литвинюк О.В // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. Всеукраїнська асоціація молодих науковців № 21(173), 2012, – 135-140 с.

**Литвинюк А.В.**

Одесский национальный экономический университет

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ И ПАССИВАМИ БАНКОВСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ УКРАИНЫ**

**Аннотация**

В статье исследуется одно из важных направлений банковской деятельности – процесс управления активами и пассивами. Обоснованы и определены основные этапы и стратегии управления активами и пассивами. Автором статьи предложен методический подход к определению основных этапов развития процессов управления активами и пассивами банковских учреждений Украины с помощью анализа дисбалансов между объемами активов и пассивов.

**Ключевые слова:** банк, активы, пассивы, метод, инструмент, управление, эффективность, ликвидность, доходность, результат.

**Litvinyuk A.V**

Odessa National Economic University

## **METHODICAL GOING IS NEAR DETERMINATION OF THE BASIC STAGES OF DEVELOPMENT OF PROCESSES OF MANAGEMENT OF ASSETS AND PASSIVE VOICES OF BANK INSTITUTIONS OF UKRAINE**

**Summary**

In the article one of important directions bank activity is probed is a process of management of assets and passive voices. Reasonably and the basic stages and strategies of management of assets and passive voices are certain. The methodical going offers the author of the article near determination of the basic stages of development of processes of management of assets and passive voices of bank institutions of Ukraine by means of analysis of disbalances between the volumes of assets and passive voices.

**Keywords:** bank, assets, passive voices, method, instrument, management, efficiency, liquidity, profitability, result.

## МОДЕЛЮВАННЯ ЗАГРОЗ ДЛЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ

Мамонова Г.В., Немировська О.В.

Національний університет державної податкової служби України

Досліджено поточний стан транснаціоналізації національної економічної системи України. Визначено основні інтереси взаємодії транснаціональних корпорацій з національними економіками. Здійснено моделювання ключових загроз для функціонування вітчизняних транснаціональних корпорацій

**Ключові слова:** транснаціональні корпорації, національна економіка, транснаціоналізація, загроза, модель.

**Постановка проблеми.** В призмі зростаючих негативних впливів глобалізації на рівень економічної безпеки, особливої актуальності набуває питання транснаціоналізації економічних систем. Провідниками цих процесів є транснаціональні корпорації (далі – ТНК). Поведінка корпорацій постійно змінюється, відповідно – і їх вплив на економічні системи країни.

Разом з тим, немає рівних транснаціональним корпораціям за ступенем ефективності й оперативності, поставити заслін їхній експансії – означає приректи країну на відставання у розвитку.

На превеликий жаль, в світі не існує ще жодної транснаціональної корпорації українського походження, тому питання стану транснаціоналізації національної економічної системи України потребує вивчення.

Також регулярного наукового аналізу потребує дослідження механізмів імплементації дієвих методів регулювання діяльності ТНК.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у дослідження транснаціоналізації економічних систем зробили такі закордонні вчені: Ангном Т., Голубкова Є., Кіндлбергер С., Котлер Ф., Прелмутгер Х., Робінзон Р., Рут Ф., Хірш С.

Безпосередньо проблеми транснаціоналізації економіки України досліджували такі вітчизняні науковці – Білорус О. [1], Варналій З. [2], Гесц В., Дзюба П., Лук'яненко Д., Філіпенко І. [5].

Дослідженню різних проблемних питань, шляхом використання математичного інструменту системного підходу та аналізу, присвячені роботи таких вчених Андрейчиково О., Абакарова А., Басакера Р., Вітлінського В., Лямеца В., Мамоново Г. [3], Саати Т. [5], Штангрета А. [7] та інших.

Однак, варто зазначити, що дослідження загроз транснаціоналізації національної економічної системи України, методом аналізу ієрархій науковцями не проводилося.

**Мета статті** полягає у побудові, шляхом використання системного аналізу і теорії графів, моделі ключових загроз транснаціоналізації в контексті розвитку національної економічної системи України.

**Виклад основного матеріалу.** Проведене дослідження дозволило визначити наступний перелік загроз для вітчизняних транснаціональних корпорацій в контексті розвитку сучасної економічної системи:

- посилення конкуренції на внутрішньому ринку, занепад вітчизняного виробника; конкуренція з боку іноземних ТНК;
- поглинання вітчизняних компаній;
- відсутність мобільності та динамічності у процесах виробництва;
- відтік капіталу (перерахунок прибутку в промислово розвинуті країни); корупція;
- політична нестабільність;

– недосконала інституційна складова (законодавча база);

– погіршення інвестиційного клімату (як і внутрішнього, так і зовнішнього); недостатня кількість висококваліфікованих фахівців.

Розроблення моделі ієрархії факторів впливу на функціонування вітчизняних транснаціональних корпорацій, дасть можливість упорядкувати їх за важливістю впливу на процес. Також моделювання дозволить виявити компоненти для посилення чи послаблення дії спричиняючого фактора. Побудова моделі ієрархії можлива лише після детального аналізу взаємозв'язків і взаємовпливів у вибраному інформаційному середовищі.

Нехай множина  $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_n\}$  містить в собі загрози транснаціоналізації в контексті розвитку сучасної національної економічної системи України. Визначимо ключові загрози, чим задано підмножину  $Z_1 = \{z_1, z_2, \dots, z_{10}\}$  множини  $Z$  ( $Z_1 \in Z$ ). Для наочності сформуємо таблицю, що містить назву загрози (фактора) та їх математичне позначення (табл. 1).

Таблиця 1

### Перелік факторів та їх математичне позначення

Математичне позначення	Назва фактора	Мнемонічна назва
$Z_1$	Посилення конкуренції на внутрішньому ринку, занепад вітчизняного виробника	ПКВР
$Z_2$	Конкуренція з боку іноземних ТНК	КТНК
$Z_3$	Поглинання вітчизняних компаній	ПВК
$Z_4$	Відсутність мобільності та динамічності у процесах виробництва	ВМД
$Z_5$	Відтік капіталу (перерахунок прибутку в промислово розвинуті країни)	ВК
$Z_6$	Корупція	К
$Z_7$	Політична нестабільність	ПН
$Z_8$	Недосконала інституційна складова (законодавча база)	НІС
$Z_9$	Погіршення інвестиційного клімату (як і внутрішнього, так і зовнішнього)	ПІК
$Z_{10}$	Недостатня кількість висококваліфікованих фахівців	НКФ

Джерело: розроблено авторами

Підмножину факторів  $Z_1$  та можливі взаємозв'язки між ними подамо у вигляді орієнтованого графа (рис. 1), у вершинах якого розміщено елементи підмножини  $Z_1$ , дуги з'єднують суміжні

пари вершин  $(z_i, z_j)$ . Стрілка напрямлена від фактора  $z_i$ , який залежить від фактора  $z_j$  (кінець стрілки). Він відображає певну залежність одного фактора (початок стрілки) від іншого (кінець стрілки). Наприклад, посилення конкуренції на внутрішньому ринку та занепад вітчизняного виробництва (ПКВР) спричинено поглинанням вітчизняних компаній (ПВК), величезними міжнародними компаніями, які перешкоджають діяльності підприємств на зовнішньому ринку.

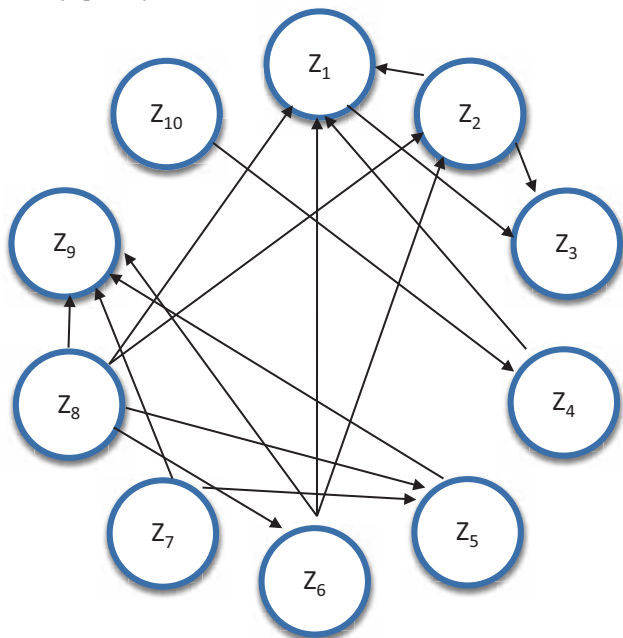


Рис. 1. Граф зв'язків між факторами впливу процесів транснаціоналізації на розвиток національної економічної системи України

На основі вищепобудованого графа будуюмо бінарну матрицю залежності  $B = \{b_{ij}, i, j = 1, 10\}$ . Елементи даної матриці приймають лише два значення 0 та 1, відповідно до результату бінарного відношення «залежить від». Правило, що визначає елементи матриці  $B$  представлено нижче

$$b_{ij} = \begin{cases} 1, \text{ якщо } z_i \text{ залежить від } z_j; \\ 0, \text{ якщо } z_i \text{ не залежить від } z_j \end{cases} \quad (1)$$

Отримана матриця задовольняє умову транзитивності. Для подальшого використання методу аналізу ієрархій побудуємо матрицю  $I+B$ , де  $I$  – одинична матриця порядку 10. Отримана матриця задовольняє умову

$$(I+B)^{k-1} \leq (I+B)^k = (I+B)^{k+1} \quad (2)$$

де  $k$  – ціле число.

З множини  $Z_i$  виокремлюємо дві підмножини.  $R(z_i)$  – множина досяжності,  $A(z_i)$  – множина вершин-попередниць.

Сформовані множини  $R(z_i)$ ,  $A(z_i)$  а також їх переріз  $R(z_i) \cap A(z_i)$  подані в таблиці 2.

Ті вершини, для яких виконується умова

$$A(z_i) = R(z_i) \cap A(z_i) \quad (3)$$

формують перший (найнижчий) рівень ієрархії. Легко зрозуміти, що такими є ті вершини які не досяжні з інших вершин графа.

Перший (найнижчий з точки зору важливості впливу на досліджуваний процес) рівень ієрархії факторів, сформований загрозами  $Z_3$  – поглинання вітчизняних компаній (ПВК) та  $Z_9$  – погіршення інвестиційного клімату (ПІК). Одержуємо пріоритетність дії факторів.

Таблиця 2

## Перша ітерація знаходження номерів факторів

$Z_i$	$R(z_i)$	$A(z_i)$	$R(z_i) \cap A(z_i)$
$Z_1$	$Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_1$	$Z_1$
$Z_2$	$Z_2, Z_3, Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_1, Z_2$	$Z_2$
$Z_3$	$Z_3, Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_1, Z_3$	$Z_3$
$Z_4$	$Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_4$	$Z_4$
$Z_5$	$Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_5$	$Z_5$
$Z_6$	$Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_1, Z_2, Z_6$	$Z_6$
$Z_7$	$Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_6, Z_7$	$Z_7$
$Z_8$	$Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_1, Z_2, Z_6, Z_7, Z_8$	$Z_8$
$Z_{10}$	$Z_{10}$	$Z_4, Z_{10}$	$Z_{10}$

Джерело: розроблено авторами

Видаляємо найменування вершин з таблиці та отримуємо таблицю для нової ітерації. Перевіряємо для нової таблиці виконання умови (3).

Таблиця 3

## Друга ітерація знаходження номерів факторів

$Z_i$	$R(z_i)$	$A(z_i)$	$R(z_i) \cap A(z_i)$
$Z_2$	$Z_2, Z_3, Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_2$	$Z_2$
$Z_3$	$Z_3, Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_3$	$Z_3$
$Z_4$	$Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_4$	$Z_4$
$Z_5$	$Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_5$	$Z_5$
$Z_6$	$Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_2, Z_6$	$Z_6$
$Z_7$	$Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_6, Z_7$	$Z_7$
$Z_8$	$Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_2, Z_6, Z_7, Z_8$	$Z_8$
$Z_{10}$	$Z_{10}$	$Z_4, Z_{10}$	$Z_{10}$

Джерело: розроблено авторами

Перевірка умови (3) показує, що наступний рівень ієрархії (табл. 3) сформовано загрозами  $Z_1$  – посилення конкуренції на внутрішньому ринку, занепад вітчизняного виробництва (ПКВР) та  $Z_5$  – відтік капіталу (ВК).

Третій рівень ієрархії (табл. 4) формують три загрози  $Z_2$  – конкуренція з боку вітчизняних ТНК (КТНК),  $Z_4$  – відсутність мобільності та динамічності у процесах виробництва (ВМД) та  $Z_7$  – політична нестабільність (ПН). Далі отримуємо наступні рівні ітерації.

Таблиця 4

## Третя ітерація знаходження номерів факторів

$Z_i$	$R(z_i)$	$A(z_i)$	$R(z_i) \cap A(z_i)$
$Z_6$	$Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_6$	$Z_6$
$Z_8$	$Z_8, Z_9, Z_{10}$	$Z_6, Z_8$	$Z_8$
$Z_{10}$	$Z_{10}$	$Z_{10}$	$Z_{10}$

Джерело: розроблено авторами

Без чергової таблиці зрозуміло, що подальша процедура визначить передостанній рівень загроз: фактори  $Z_6$  – корупція (К) та  $Z_{10}$  – недостатня кількість висококваліфікованих фахівців (НКФ). Остання процедура визначить найвищий рівень ієрархії, який займе  $Z_8$  – недосконала інституційна складова, законодавча база (НІС). Розташувавши фактори-загрози транснаціоналізації за визначеними рівнями, побудуємо ієрархічно структуровану модель (рис. 2).

Визначена ієрархія факторів стала підґрунтям для побудови моделі ключових загроз негативного впливу транснаціоналізації на українську економіку (рис. 3).

Найвищий рівень ієрархії посів фактор «недосконала інституційна складова, законодавча база»,

що ще раз підтверджує актуальність даної проблеми. У національному законодавстві найважливішими для ТНК є: закони, що регулюють загальноправове середовище – по охороні природного середовища, санітарно-гігієнічні норми, правила безпеки; торгове або договірне право – захист патентів, авторські права, бухгалтерські стандарти; трудове законодавство; податкові закони; антимонопольне законодавство; закони про іноземні інвестиції; закони, що регулюють ціноутворення, валютні і митні режими, заснування нового бізнесу тощо. Саме прогалини в законодавстві більшою мірою через «родинний» протекціонізм і злиття політичних та бізнес-інтересів, формують певний рівень корумпованості в нашій державі.

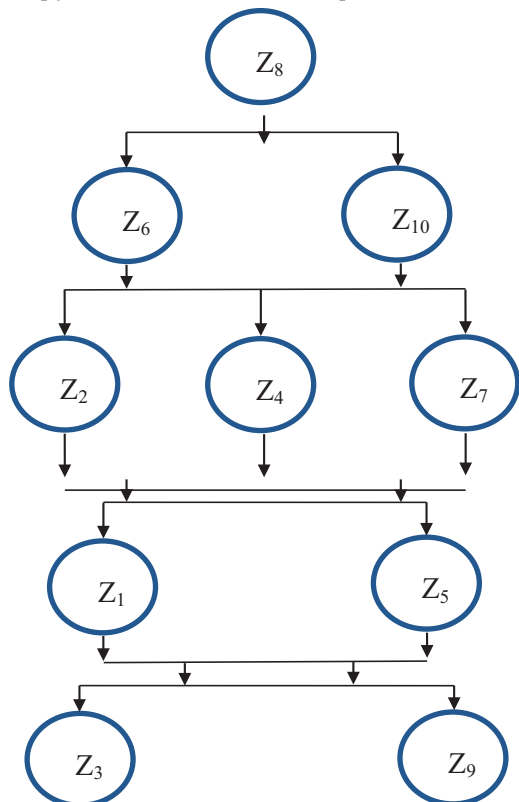


Рис. 2. Модель ієрархії факторів впливу на транснаціоналізацію економіки України

Організація Transparency International, яка стежить за рівнем корумпованості у світі, оприлюднила свій щорічний рейтинг – Індекс сприйняття корупції в 2013 році. У цьому рейтингу Україна посіла 144-е місце – поряд з Нігерією, Папуа-Новою Гвінеєю, Іраном, Камеруном і Центральноафриканською Республікою – набравши на три бали менше, ніж минулого року.

Отже, якісне інституційне середовище є визначальною умовою можливості держави проводити реформи, які необхідні для формування різних аспектів національної конкурентоспроможності.

Також, результати досліджень чітко вказують і на брак гарно підготовлених спеціалістів, особлива потреба в менеджерах середньої ланки.

Так, західноукраїнська філія Європейської Бізнес-Асоціації спільно з Львівською консалтинговою групою провели дослідження «Індексу ринку праці Західної України», навіть незважаючи на доволі критичну економічну ситуацію, для половини ком-

паній спеціалісти середньої ланки надалі залишаються найбільш потрібним персоналом, хоча у порівнянні з минулою хвилиною індексу попит знизився на 20%.

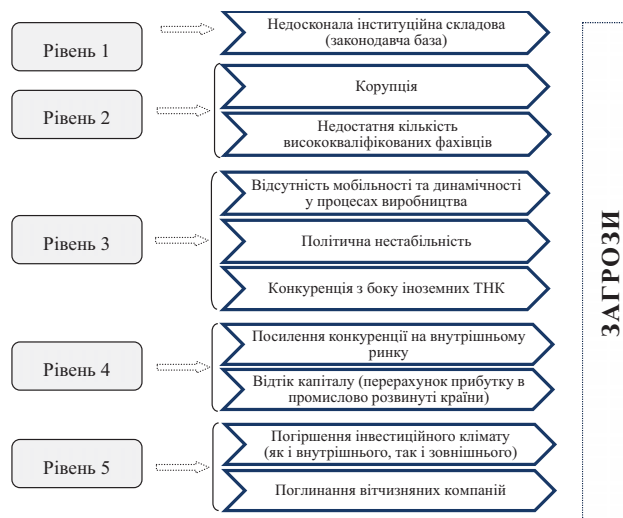


Рис. 3. Модель рейтингу ключових загроз для функціонування вітчизняних транснаціональних корпорацій

Відсутність динамічності у процесах виробництва займає високе місце в моделі рейтингу ключових загроз для вітчизняних транснаціональних корпорацій. В даний час наявність мобільності та динамічності у процесах виробництва є гарантом їхньої виживаності, можливості безкризового існування і подальшого успішного розвитку.

Політична нестабільність, хоч і займає не найвищий рівень серед ієрархії факторів, але на сьогоднішній день це питання займає лідируючі позиції серед питань, які ставляться перед Україною.

За даними журналу The Economist, із 165 країн, Україна у підсумку опинилася на 16-му місці між Еквадором та Бангладеш, тобто впевнено увійшла до першої двадцятки найбільш нестабільних країн світу. Для порівняння, сусідні Росія, Білорусь і Польща зайняли 65-е, 124-е і 136-е місця відповідно.

Четвертий і п'ятий рівні ієрархії визначені факторами, які пов'язані з загрозами подальшого етапу інтернаціоналізації господарського життя для вітчизняних компаній, в наслідок посилення конкуренції як на внутрішньому так і на зовнішньому ринках та погіршення інвестиційного клімату.

**Висновки і пропозиції.** Підводячи підсумки проведеного дослідження потрібно ще раз наголосити на необхідності формування вітчизняних компаній, здатних задовольняти суспільні споживчі інтереси, на основі побудованої моделі рейтингу ключових загроз для цього процесу. Без забезпечення сприятливих умов для створення власних ТНК українська держава не зможе відновити вітчизняне виробництво. Створення українських транснаціональних корпорацій дасть змогу певною мірою захистити національні економічні інтереси, сприятиме подальшому розвитку українських господарчих структур, інтернаціоналізації їх виробництва та капіталу.

Більше того, перетворення вітчизняних компаній у міжнародні повинно стати усвідомленою метою політики держави, що прагне до посилення свого впливу в міжнародному масштабі.



**Список літератури:**

1. Билорус О.Г. Глобальная политэкономия. Стратегические императивы рыночной трансформации транзитивных стран. [Электронный ресурс] / О.Г. Билорус // Научный сетевой экономический журнал «Вопросы политической экономики». – 2014. – № 1(10). – Режим доступа: <http://vopoliteco.ucoz.com/mgz/wpe2014-01.pdf>
2. Варналій З. С. Забезпечення конкурентоспроможності регіонів України: проблеми та пріоритети [Електронний ресурс] / З.С. Варналій, Р.Р. Білик // Конкурентоспроможність національної економіки: Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції, 28.03.2014 р. – К., 2014. – Режим доступа: [http://econom.univ.kiev.ua/konf\\_KNE14/docs/conf\\_materials.pdf](http://econom.univ.kiev.ua/konf_KNE14/docs/conf_materials.pdf)
3. Мамонова Г. В., Канцур І. Г. Моделювання пріоритетів фінансового забезпечення соціальної сфери // Бізнес Інформ. – 2014. – №1. – С. 179–183.
4. Охріменко О.О. Транснаціональні корпорації у системі світових економічних відносин [Електронний ресурс] / О. О. Охріменко, Д. Д. Сільвестрова // Ефективна економіка. – 2014. – № 3. – Режим доступа: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2054>
5. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Л. Саати / Пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. – М. : Радио и связь, 1993. – 278 с.
6. Филипенко А.С. Международные стратеги экономического развития: [учебное пособие.] / Ю.Н. Пахомов, А.С. Филипенко, Д.Г. Лукьяненко, Ю.В.Макогон, С.В. Громенкова // – Донецк: ДНУ, 2001. – 239 с. Режим доступа: <http://ef.donnu.edu.ua/emk/Data/MSEkR/Up/MSEkR.pdf>
7. Штангрет А. М. Моделювання загроз для економічної безпеки підприємств авіаційної галузі / А. М. Штангрет // Ефективна економіка. – 2011. – № 5. – С. 123 – 134.

**Мамонова А.В., Немировская О.В.**

Национальный университет государственной налоговой службы Украины

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ ДЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ**

### **Аннотация**

Исследовано текущее состояние транснационализации национальной экономической системы Украины. Определены основные интересы взаимодействия транснациональных корпораций с национальной экономикой. Выполнено моделирование ключевых угроз для функционирования отечественных транснациональных корпораций

**Ключевые слова:** транснациональные корпорации, национальная экономика, транснационализация, угроза, модель.

**Mamonova H.V., Nemyrovska O.V.**

National University of State Tax Service of Ukraine

## **MODELING THREATS TO THE FUNCTIONING OF THE NATIONAL TRANSNATIONAL CORPORATIONS**

### **Summary**

Current situation of national economic transnationalization are investigated. Main interests of interaction transnational corporations with national economies are determined in this article. The key threats to national economy was performed by modeling

**Keywords:** multinational corporations, national economy, transnationalization, threat, model.

## ПОПЕРЕДНІЙ АНАЛІЗ ТРАДИЦІЙНИХ ТА АЛЬТЕРНАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ

Нараєвський С.В.

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»

Проведено попередній аналіз традиційних та альтернативних технологій отримання електричної енергії. Для подальшого впровадження серед перспективних технологій отримання електричної енергії виділено: у традиційній енергетиці – теплову (на основі вугілля) та атомну, у альтернативній енергетиці – вітрову та сонячну (фотовольтаїка). Обґрунтовано зосередження уваги саме на виробництві електричної енергії, як найбільш універсальному та екологічно чистому енергоносії.

**Ключові слова:** традиційні технології, альтернативні технології, тепла енергетика, атомна енергетика, вітрова енергетика, сонячна енергетика.

**Постановка проблеми.** Значна частина енергетичних потужностей України вичерпала свій ресурс і потребує реконструкції та технологічної модернізації для подовження корисного терміну експлуатації обладнання, а в багатьох випадках, є потреба у виведенні спрацьованих енергетичних об'єктів з експлуатації та побудова нових потужностей. Прогнозуючи подальший розвиток енергетики України необхідно звертати увагу не лише на існуючі види енергетичних технологій, а й розглядати можливість їх забезпечення відповідними видами енергетичних ресурсів. Тобто, для традиційної енергетики, прогнозувати видобуток чи імпорт необхідних енергетичних ресурсів, розглядати різні шляхи їхнього постачання, визначати необхідні суми коштів, і, що не менш важливо, розглядати загрози, які є, чи можуть виникнути, на, тому чи іншому, шляху постачання енергетичних ресурсів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Найбільш ґрунтовним документом стосовно подальшого розвитку енергетики України є оновлений варіант Енергетичної стратегії України на період до 2030 року. Цей документ детально розглядає три види прогнозів (песимістичний, базовий, оптимістичний) стосовно видобутку основних видів енергетичних природних ресурсів та, в подальшому, виробництво електричної та теплової енергії. Також, приділяється увага імпорту необхідних видів енергетичних ресурсів, насамперед, нафти та природного газу [1]. Детальну увагу порівнянню різних видів енергетичних технологій приділяє Міжнародне агентство з відновлюваної енергії (International Renewable Energy Agency – IRENA). Розробки цієї організації передбачені, в першу чергу, для альтернативної енергетики, але, з певним доопрацюванням, можуть бути використані і для традиційних енергетичних технологій [2, с. 7-9].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Для успішної реалізації «Енергетичної стратегії України на період до 2030 року» потрібно фінансування у сотні мільярдів гривень в цінах 2010 року. Враховуючи постійну дефіцитність Державного бюджету України та існуючу на сьогодні політичну ситуацію, деякі напрями розробленої Енергетичної стратегії у найближчі декілька років не зможуть бути досягнуті. Доцільно провести порівняння існуючих на сьогодні в Україні традиційних енергетичних технологій та найбільш поширених альтернативних енергетичних технологій і обрати серед них ті, які є найбільш прийнятними до застосування у ситуації, що склалась в економіці України. Зокрема, розглядати найближчими роками розвиток енергетики України на основі природного газу є недоречним.

**Мета статті.** Головною метою цієї статті є аналіз найбільш розповсюджених традиційних енергетичних технологій та найбільш перспективних альтернативних енергетичних технологій для їх подальшого впровадження в енергетику України. Завданнями статті є аналіз ситуації на ринку відповідних енергетичних технологій в Україні, вибір найбільш перспективних з них до впровадження з проведенням подальшого детального аналізу.

**Виклад основного матеріалу.** Проведемо порівняння найбільш розповсюджених на сьогодні традиційних та альтернативних технологій отримання електричної енергії, які широко використовуються, або можуть здобути широке використання в умовах України.

Серед найбільш розповсюджених традиційних технологій виробництва електричної енергії в Україні слід виділити теплову енергетику (ТЕС та ТЕЦ), атомну енергетику (АЕС) та гідроенергетику (ГЕС та ГАЕС).

На ці три види технологій припадає основна частина (98,93%) потужності встановленого генеруючого обладнання в Україні [3]:

- теплова енергетика – 27 408 МВт (50,98% від загальної встановленої потужності енергетики України) – ТЕС НАК «Енергетична компанія України» та 6 482,8 МВт (12,05%) на інші ТЕС та ТЕЦ. Разом 33 890,8 МВт (63,03%) [4];

- атомна енергетика – 13 835 МВт (25,73%) – АЕС НАЕК «Енергоатом» [5];

- гідроенергетика – 4 609,7 МВт (8,57%) – ГЕС та 861,5 МВт (1,6%) – переважно у власності ПАТ «Укргідроенерго» [6].

Також, на ці три види технологій припадає основний обсяг виробництва електричної енергії в Україні (99,69%, або 198 256,2 млн кВт·год із загального обсягу електроенергії – 198 877,7 млн кВт·год – виробленої у 2012 р.) [7, с. 5]:

- теплова енергетика – 97 125,1 млн кВт·год (48,84%);

- атомна енергетика – 90 137,4 млн кВт·год (45,32%);

- гідроенергетика – 10 993,7 млн кВт·год (5,53%).

Серед найбільш розповсюджених альтернативних технологій виробництва електроенергії в Україні слід виділити сонячну та вітрову енергетику. Встановлена потужність сонячної енергетики у 2012 р. в Україні становила 317,8 МВт (0,59% від загальної встановленої потужності енергетики України), а вітрової енергетики – 262,8 МВт (0,49%) [3]. Обсяги виробництва електроенергії у 2012 р. за рахунок сонячних перетворювачів енергії становили 333,3 млн кВт·год, а за рахунок вітроагрегатів –

288,2 млн кВт·год [7, с. 5]. Частка сонячної та вітрової енергетики у встановлених потужностях та обсягах виробництва електроенергії залишається незначною, але темпи зростання перевищують аналогічні показники у традиційній енергетиці.

Для подальшого аналізу слід обрати наступні види технологій з виробництва електричної енергії: теплова енергетика, що базується на використанні вугілля у якості палива; ядерна енергетика; вітрова енергетика та сонячна енергетика.

Теплова енергетика у якості палива, окрім вугілля може використовувати природний газ, продукти переробки нафти (мазут, дизельне паливо) та інші джерела енергії. Покладів вугілля в Україні для забезпечення власних енергетичних потреб достатньо, хоча й умови його видобутку є досить складними (глибина шахт становить 1 000 – 1 500 м). При збереженні сучасних обсягів видобутку вугілля в Україні, розвіданих запасів має хватити на 384 роки [8].

Споживання природного газу в Україні за останні роки поступово скорочується. Так у 2008 р. споживання становило 52 805 тис. т у нафтовому еквіваленті (н. е.), а у 2012 р. вже 43 018 тис. т у н. е. Власний видобуток становив у 2008 р. – 16 120 тис. т у н.е., а у 2012 р. – 15 403 тис. т у н.е. Імпорт за цей же період скоротився з 42 464 тис. т у н.е. у 2008 р. до 26 590 тис. т у н.е. [9]. В Україні намагаються збільшити власний видобуток природного газу але у 2013 р. його видобуток становив 20 998,2 млрд м<sup>3</sup> [10], що при перерахунку у нафтовий еквівалент буде становити не більше 16-18 млн т у н.е. Враховуючи анексію АР Крим та втрату частини континентального газоносного шельфу у Чорному та Азовському морях, видобуток природного газу в Україні у 2014 р., скоріш за все буде зменшено. Імпорт природного газу майже повністю йде з Росії. Ціна імпортованого природного газу за президентства В. Ф. Януковича була для України найвищою в Європі і продовжує такою залишатися [11; 12]. В Україні намагаються збільшити власний видобуток природного газу та знайти альтернативні шляхи постачання, головним чином реверс з країн ЄС, але вирішити це питання протягом одного-двох років навряд чи вдасться. Тож, на сьогодні розглядати природний газ у якості пального для ТЕС в Україні є недоречним.

За покладами нафти Україна, також, не входить до країн-лідерів. Обсяги видобутку нафти у 2013 р. (3 050,9 тис. т), як і попереднього року продовжували скорочуватися. Зниження видобутку у 2013 р. становило 124 тис. т, а у 2012 р. 26,2 тис. т [10; 13]. Нафтопродукти в Україну переважно імпортуються. З шести нафтопереробних заводів України працює лише один та задовольняє потреби країни менше ніж на 20%. Інвестиції у реконструкцію існуючих заводів та в будівництво нових не вкладаються [14; 15]. Отже, при будівництві ТЕС, яка в якості палива буде використовувати нафтопродукти, розраховувати можна лише на імпорте паливо.

Атомна енергетика забезпечує майже половину потреб України в електроенергії (45,32%) [7, с. 5] та займає одне з пріоритетних місць у енергетичній стратегії України. Не зрозумілим залишається лише те, за рахунок яких коштів має відбуватися фінансування подальшої розбудови української атомної енергетики. За базовим сценарієм обсяг інвестицій в атомну енергетику до 2030 р. має становити не менше 265 млрд грн в цінах 2010 р. Лише введення заміщуючих потужностей (3 ГВт) замість тих, що мають бути зняті з експлуатації потребує 96 млрд грн. Враховуючи середній термін будівни-

цтва атомної електростанції протягом 8-10 років (два останні енергоблоки побудовані в Україні його суттєво перевищили: на Рівненській АЕС – 20 років та Хмельницькій АЕС – 21 рік), відсоткові ставки за кредитами в Україні та постійну дефіцитність Державного бюджету України виконати намічену Енергетичну стратегію буде досить складно [1; 16].

Гідроенергетика до аналізу включатись не буде, на що є об'єктивні причини. Потенціал «великої гідроенергетики» в Україні використано майже повністю. Поряд з цим, енергетика України потребує реверсивних потужностей для покриття пікових навантажень. Для цього в подальшому доцільно вводити ГАЕС на р. Дніпро, р. Дністер, р. Тиса та ін. Такі електростанції працюють лише кілька годин на добу покриваючи пікове навантаження і є найкращим варіантом реверсивних потужностей але суттєвого впливу на загальні обсяги виробництва електроенергії не створюють. Є потенціал для нарощування потужностей у «малій гідроенергетиці», але вони зосереджені переважно у районі Карпат, мають значні сезонні коливання водотоку, і так само, як і ГАЕС на великих річках, суттєвого впливу на загальні обсяги виробництва електроенергії здійснити не зможуть. Окрім зазначеного при будівництві ГЕС переважна частина витрат йде не на закупівлю обладнання, а на підготовчі земляні роботи, на роботи з відселення людей та перенесення окремих об'єктів. Саме це спричиняє найбільший діапазон в цінах на нові введені потужності. Так, для «великої гідроенергетики» витрати на введення становлять від 1 050 дол./кВт до 7 650 дол./кВт, а для «малої гідроенергетики» від 1 300 дол./кВт до 8 000 дол./кВт [17, с. 5]. Отже, кожен проект є індивідуальним і до нього не можна застосувати загальний підхід.

Сонячна енергетика має достатній для динамічного розвитку потенціал у південних регіонах України, а в інших регіонах вона може розвиватись за рахунок енергокомплексів розміщених на дахах та стінах будинків, промислових і комерційних споруд. У разі побудови великих сонячних електростанцій, бажано, щоб вони розміщувались на землях неперспективних для сільськогосподарського використання та не перешкоджали розвитку агропромислового комплексу України.

Вітрова енергетика має значний потенціал для розвитку у південних регіонах України, особливо на узбережжі Чорного та Азовського морів, в Карпатському регіоні. Окремо слід зазначити про можливість розвитку вітроенергетики на водоймах. У світовій практиці вітроустановки встановлюються на глибинах до 30 м і, останніми роками, навіть більше. В Україні є перспектива для розвитку вітроенергетики у мілководній частині Чорного моря, в Азовському морі (пересічна глибина 8 м, а максимальна 15 м), у затоці Азовського моря – Сиваш (максимальна глибина 3,5 м) на водосховищах р. Дніпро (лише на Дніпровському та Каховському водосховищах є незначні ділянки з глибинами понад 30 м) [18, с. 93].

Геотермальна енергетика розглядатись не буде. В Україні вона має потенціал для розвитку в районі Карпат та у АР Крим. Головною проблемою є великі інвестиційні витрати, порівняно з іншими напрямками альтернативної енергетики, через потребу в проведенні значного обсягу бурильних робіт, які не завжди приносять успішний результат.

Біоенергетика, також, розглядатись не буде через широкий перелік технологій та, в переважній більшості, можливість використання в місцевому рівні. Паливо для біоенергетики (в Україні пере-

важно відходи сільського та лісового господарства) є досить дешевим, порівняно з викопними видами палива, але використовуватись вони мають на місці. Транспортування біологічного палива на значні відстані знижує його конкурентні переваги.

Свою увагу зосередимо саме на виробництві електричної енергії. ТЕС та АЕС, окрім електричної енергії, також виробляють і теплову енергію. Але ця теплова енергія може бути використана на потреби станції, в самому містечку енергетиків, в найближчих населених пунктах. Відстань для передачі теплової енергії обмежується техніко-економічними міркуваннями: для пару 1,5–2 км, а для гарячої води максимум 20–30 км [19, с. 27 – 28]. Передавати теплову енергію на 50 та більше кілометрів не доцільно, а побудова ТЕС на вугіллі у великому місті, наприклад, у м. Києві може призвести до негативних екологічних наслідків. Стосовно АЕС, то, зважаючи на безпеку та можливість аварії, такі станції будують на значній відстані від великих міст. Отже у випадку з АЕС використовувати вироблене нею тепло на потреби великого міста не вдасться.

Окрім того, при сучасному будівництві доцільно використовувати нові технології, зокрема побудова будинку «0 енергії», з мінімальним потребами в опаленні. У такому випадку потреба у тепловій енергії суттєво знизиться.

Також, електроенергія має суттєві переваги порівняно з іншими видами енергії [20, с. 6]:

- можливість концентрації виробництва електроенергії на великих електростанціях, що знижує витрати на одиницю потужності порівняно з декількома малопотужними електростанціями;
- можливість поділу потоку потужності та енергії на меншу кількість;
- легка трансформація електроенергії в інші види енергії – механічну, теплову, електрохімічну, світлову;
- можливість швидкої передачі на значні відстані, що дозволяє використовувати джерела енергії, географічно віддалені від енергоспоживання;
- екологічна чистота електроенергії у якості енергоносія, що сприяє покращенню екологічної ситуації в районі розміщення споживачів енергії;
- електрифікація сприяє підвищенню автоматизації виробничих процесів, підвищенню продуктив-

ності праці, підвищенню якості продукції та зниженню її собівартості.

Враховуючи вище зазначені фактори, електроенергія є ідеальним енергоносієм, який сприяє вдосконаленню технологічних процесів, підвищенню якості продукції, зростанню технічної озброєності та продуктивності праці, покращенню побутових умов для населення.

**Висновки і пропозиції.** Проведено порівняння найбільш поширених традиційних та альтернативних технологій отримання електричної енергії. Традиційна енергетика (теплова, атомна та гідроенергетика) продовжує займати в Україні домінуюче положення, як за встановленою потужністю (98,93%), так і за виробництвом електроенергії (99,69%). Поряд з цим, альтернативна енергетика має високі темпи розвитку, а враховуючи досвід європейських країн, США, Китаю та деяких інших може суттєво збільшити свою частку у загальних обсягах встановленої потужності енергетичних об'єктів та, відповідно, обсяги виробництва електроенергії.

Обґрунтовано, що через дефіцитність природного газу та нафти на території України, складнощі з їх імпортом, суттєву політичну складову у ціноутворенні цих енергоресурсів, розглянути їх у якості палива для ТЕС є недоцільним. Зазначено, що спиратись в подальшому на розвиток великої гідроенергетики недоцільно, через вичерпання її можливостей. Серед можливих напрямів розвитку альтернативних технологій розглянуто вітрову енергетику, сонячну енергетику, геотермальну енергетику та біоенергетику.

Для подальшого порівняльного аналізу обрано два види технологій традиційної енергетики, що найбільш розповсюджені в Україні – теплова (на основі вугілля) та атомна, а також два види найбільш перспективних альтернативних технологій – вітрова та сонячна (фотовольтаїка). В наступних наукових дослідженнях слід провести порівняння витрат на виробництво електроенергії з використанням зазначених видів енергетичних технологій охопивши весь життєвий шлях від початку будівництва енергетичного об'єкту, далі період його корисної експлуатації та період виведення об'єкту з експлуатації з урахуванням ліквідаційних витрат.

## Список літератури:

1. Сайт Кабінету міністрів України. Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [mpe.kmu.gov.ua/fuel/doccatalog/document?id=222032](http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/doccatalog/document?id=222032)
2. Summary for policy makers: Renewable Power. Generation Costs. IRENA Secretariat. International Renewable Energy Agency (IRENA). – Abu Dhabi. IRENA Secretariat, 2012. – 12 р.
3. Сайт НЕК «Укренерго». Зміни встановленої потужності ОЕС України у 2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ukrenergo.energy.gov.ua/ukrenergo/control/uk/publish/article?art\\_id=117896&cat\\_id=35061](http://www.ukrenergo.energy.gov.ua/ukrenergo/control/uk/publish/article?art_id=117896&cat_id=35061)
4. Сайт НАК «Енергетична компанія України». Встановлена потужність електричних станцій НАК «Енергетична компанія України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://ecu.gov.ua/ua/about\\_company.html](http://ecu.gov.ua/ua/about_company.html)
5. Сайт НАЕК «Енергоатом». Місце НАЕК «Енергоатом» на енергоринку України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.energoatom.kiev.ua/ua/about\\_nngc/nngc](http://www.energoatom.kiev.ua/ua/about_nngc/nngc)
6. Сайт ПАТ «Укргідроенерго». Про компанію ПАТ «Укргідроенерго». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.uge.gov.ua/>
7. Статистичний бюлетень. Виробництво електроенергії та окремі техніко-економічні показники роботи електростанцій за 2012 рік. Державна служба статистики України. Департамент статистики виробництва. – К.: Дежраналітінформ. 2013. – 17 с.
8. Статистичний огляд світової енергетики 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.bp.com/content/dam/bp/excel/Statistical-Review/statistical\\_review\\_of\\_world\\_energy\\_2013\\_workbook.xlsx](http://www.bp.com/content/dam/bp/excel/Statistical-Review/statistical_review_of_world_energy_2013_workbook.xlsx)
9. Сайт державної служби статистики України. Енергетичний баланс України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
10. Сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. Статистична інформація за січень – грудень 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article;jsessionid=A96B25C4C2E3FE08436C61BA00BE246A.app1?art\\_id=244907076&cat\\_id=35081](http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article;jsessionid=A96B25C4C2E3FE08436C61BA00BE246A.app1?art_id=244907076&cat_id=35081)
11. Сайт Інтернет-газети «Finance.ua». «Золота ера газу вже не за горами, але ще не для Європи. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://news.finance.ua/ru/~2/0/all/2013/06/19/304018>



12. Сайт Британської телерадіомовної корпорації «BBC». Азаров у Франції: Україні дешевше купляти російський газ в Європі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.bbc.co.uk/ukrainian/ukraine\\_in\\_russian/2013/06/130619\\_ru\\_s\\_gas\\_price\\_eu\\_russia.shtml](http://www.bbc.co.uk/ukrainian/ukraine_in_russian/2013/06/130619_ru_s_gas_price_eu_russia.shtml)
13. Сайт міністерства енергетики та вугільної промисловості України. Статистична інформація за січень – грудень 2012 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article?art\\_id=231058&cat\\_id=35081](http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article?art_id=231058&cat_id=35081)
14. Сайт газети «Українська правда». Чому в Україні знищується нафтопереробка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.epravda.com.ua/columns/2013/02/12/361264/>
15. Сайт газети «Вголос». Нафтопереробна промисловість України : хто винен в занепаді і як її відродити? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://vgolos.com.ua/articles/naftopererobna\\_promyslovist\\_ukrainy\\_hto\\_vynen\\_v\\_zanepadi\\_i\\_yak\\_ii\\_vidrodyty\\_107348.html](http://vgolos.com.ua/articles/naftopererobna_promyslovist_ukrainy_hto_vynen_v_zanepadi_i_yak_ii_vidrodyty_107348.html)
16. Сайт НАЕК «Енергоатом». Місце НАЕК «Енергоатом» на енергоринку України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.energoatom.kiev.ua/ua/about\\_nnge/nngc](http://www.energoatom.kiev.ua/ua/about_nnge/nngc)
17. Renewable energy technologies : cost analysis series: Hydropower. IRENA Secretariat. International Renewable Energy Agency (IRENA). – Abu Dhabi. IRENA Secretariat, 2012. – 44 p
18. Вишневецький В. І. Річки і водойми України. Стан і використання: Монографія. – К. : «Віпол», 2000. – С. 376.
19. Гительман Л. Д., Ратников Б. Е. Энергетический бизнес: Учеб. пособие. – М.: Дело, 2006. – 600 с.
20. Фомина В. Н. Экономика электроэнергетики.: Учеб. пособие. – М. : Институт управления в энергетике, 2005. – 392 с.

### **Нараевский С.В.**

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»

## **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ И АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В УКРАИНЕ**

### **Аннотация**

Произведен предварительный анализ традиционных и альтернативных технологий получения электрической энергии. Для последующего использования среди перспективных технологий получения электрической энергии выделено: в традиционной энергетике – тепловую (на базе угля) и атомную, в альтернативной энергетике – ветровую и солнечную (фотовольтаика). Обоснована концентрация внимания на производстве электрической энергии, как наиболее универсальном и экологически чистом энергоносителе.

**Ключевые слова:** традиционные технологии, альтернативные технологии, тепловая энергетика, атомная энергетика, ветровая энергетика, солнечная энергетика.

### **Naraievs'kyj S.V.**

National Technical University of Ukraine  
«Kyiv Polytechnic Institute»

## **PRELIMINARY ANALYSIS OF TRADITIONAL AND ALTERNATIVE TECHNOLOGIES FOR PRODUCING ELECTRICAL ENERGY IN UKRAINE**

### **Summary**

Performed a preliminary analysis of traditional and alternative technologies for the production of electrical energy. To further implementation of promising technologies for producing electricity has been allocated: traditional energy – thermal (coal-based) and nuclear, alternative energy – wind and solar (photovoltaic). The attention focusing is substantiated on the production of electric energy, as most universal and ecologically clean power medium.

**Keywords:** traditional technologies, alternative technologies, thermal energetics, nuclear energetics, wind energetics, solar energetics.

## РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО РИНКУ В ФІНАНСОВІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

Николишин І.Ю., Зізяк Н.В.

Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

У статті розглянуто основи функціонування фінансового ринку, фактори розвитку і його роль в мобілізації та розподілення фінансовими ресурсами.

**Ключові слова:** фінансовий ринок, форми фінансового ринку, суб'єкти фінансового ринку.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку економіки України все більшого значення набуває наявність ефективно організованого фінансового ринку, здатного забезпечити потреби економіки в інвестиціях шляхом акумуляції тимчасово вільних фінансових ресурсів. З огляду на те, що фінансовий ринок країни формується в умовах трансформаційних процесів, він потребує ретельного дослідження як з теоретичної, так і з практичної точки зору. Враховуючи незначний період функціонування порівняно з економічно розвинутими країнами, фінансовий ринок в Україні має певні вади, які необхідно усунути, але для цього необхідно ретельно дослідити тенденції.

Функціонування ринку неможливе без роботи фінансової системи, що забезпечує його нормальне існування і розвиток. Фінансовий ринок є важливим каналом фінансування економіки, фундаментом фінансової системи, що надає їй стабільності.

Таким чином фінансовий ринок є цілісною системою, яка складається із взаємопов'язаних та взаємодоповнюючих елементів, кожний з яких спроможний окремо впливати на розвиток цієї системи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Переважна більшість вчених, які досліджують фінансовий ринок у всіх його особливостях, відображають своє бачення у наукових працях розкриваючі складні складові питання функціонування та перспективного розвитку. Серед таких вчених вітчизняних та зарубіжних можна віднести: К. Омає, О. Білоруса, А. Гальчинського, С. Гофмана, І. Школьник та інших.

Основною метою статті виступає розкриття фінансового ринку в фінансовій системі України та аналіз сьогоденного стану.

**Постановка завдання.** Для того, щоб визначити можливі подальші напрямки розвитку фінансового ринку України, потрібно дослідити сутність, функції та роль фінансового ринку як складової фінансової системи.

**Викладення основного матеріалу.** Розвиток та становлення фінансового ринку України є необхідною передумовою розвитку інших секторів економіки держави. Добре функціонуючий страховий ринок, розвинені небанківські кредитні установи, пенсійні фонди та інші фінансові установи сприяють стабільному та прогнозованому розвитку усіх економічних процесів у суспільстві.

Актуальність цього напрямку дослідження обумовлена рядом причин. По-перше, потребою обґрунтування дослідження проблем, що мають місце на фінансовому ринку України. По-друге, відсутністю у вітчизняній науці теоретичних розробок правового характеру, що визначають здійснення регулювання фінансового ринку. По-третє, потребою в ефективних, у практичному відношенні, рекомендаціях стосовно подальшого розвитку та становлення фінансового ринку України. Фінансовий сектор є однією з найважливіших ланок національної економіки.

На думку В.М. Опаріна «Фінансовий ринок» – це сукупність обмінно-перерозподільчих відносин, пов'язаних з процесами купівлі-продажу фінансових ресурсів, необхідних для здійснення виробничої та фінансової діяльності [2, с. 128].

Фінансовий ринок – це складова фінансової системи держави, яка може успішно розвиватися і функціонувати лише в ринкових умовах. Розвиток фінансового ринку відображає гнучкість фінансової системи та швидкість, з якою вона може пристосуватися до змін в економічному та політичному житті країни, а також до різноманітних процесів, які відбуваються за її межами. Фінансовий ринок забезпечує свободу руху капіталів та інших фінансових суб'єктів у світовому масштабі.

Для нормального функціонування економіки держави необхідно постійно мобілізувати, розподіляти і перерозподіляти фінансові ресурси. Для цього у економічній системі держави є два механізми: мобілізація коштів за допомогою податкової системи і фінансовий ринок, на якому відбувається розподіл і перерозподіл капіталу. Фінансовий ринок – це особливий ринок, на якому продаються і купуються особливий товар гроші, надані в користування на час у формі позик або назавжди [1, с. 90].

Фінансовий ринок як цілісна структура взаємовідносин між економічними суб'єктами виконує ряд таких функцій:

1. Мобілізація тимчасово вільних грошових коштів через продаж цінних паперів.
2. Фінансування відтворювального процесу.
3. Сприяння переливу капіталу між галузями та компаніями.

4. Підвищення ефективності економіки в цілому.

Першими формами фінансового ринку є світовий валютний та фондовий ринки, які розпочали своє зародження з 1970 років. Саме у цей час було введено режим вільно плаваючих валютних курсів та створення перших систем електронних торгів валютними та цінними паперами. На сьогодні фінансовий ринок має такі складові:

1. Ринки матеріальних активів.
2. Ринки цінних паперів.
3. Ринки деривативів (ф'ючерсів, форвардів).
4. Ринки заставних.
5. Ринки споживчого кредиту.
6. Ринки інвестицій.
7. Ринки валютних коштів [1, с. 56].

До основних факторів виникнення та становлення розвитку фінансового ринку, що визначає його особливість та специфіку можна віднести такі:

- транскордонний рух фінансових ресурсів;
- технічний прогрес і стрімкий розвиток інформаційних технологій;
- посилення конкуренції на світовому ринку між національними і закордонними фінансовими-кредитними інститутами;
- становлення нових складових фінансового ринку.

Основними суб'єктами фінансового ринку виступають держава, населення, професійні учасники ринку – фінансові інститути та інститути інфраструктури, інститути позафінансової сфери, а також іноземні учасники ринку [5, с. 25].

Головним завданням регулювання є узгодження інтересів всіх суб'єктів ринку шляхом встановлення необхідних обмежень і заборон в їх взаємовідносинах, а також непрямым втручанням в їхню діяльність.

Товаром на фінансовому ринку є фінансові ресурси, тобто грошові фонди, які створюються в процесі розподілу, перерозподілу та використання валового внутрішнього продукту, що створюється протягом певного часу в національній економіці країни. Але це твердження підтримують не всі вчені та науковці, деякі розглядають фінансовий ринок з точки перерозподілу фінансових за допомогою фінансового ринку має певні часові обмеження і здійснюється на умовах платності та на основі співвідношення попиту та пропозиції які у свою чергу знаходяться під впливом рівня конкуренції.

Таким чином він повинен здійснювати мобілізацію і розподіл фінансових ресурсів, що сконцентровані у населення, у розпорядженні суб'єктів господарювання та в державних грошових фондах.

Тобто по суті фінансовий ринок у процесі перерозподілу фінансових ресурсів виконує ті функції, які не може виконати жодна складова фінансової системи, при цьому фінансовий ринок значно впливає на її ефективність, стійкість та еластичність.

За допомогою фінансового ринку, правило, мобілізуються і використовуються тимчасово вільні фінансові ресурси або ресурси, що мали раніше цільове призначення.

Фінансовий ринок виник як наслідок у результаті появи потреби в додатковій формі мобілізації коштів для фінансового забезпечення розвитку економіки держави. Тобто можна стверджувати, щоб фінансовий ринок був досконалий та перспективний для країни потрібно, щоб він відображав попит і пропозицію фінансових ресурсів і з найменшими затратами [4, с. 60].

На ринку фінансових послуг України сьогодні найактивнішими інституційними учасниками є комерційні банки, страхові компанії та фондові біржі, оскільки вони акумулюють найбільшу питому вагу фінансових ресурсів та справляють прямий вплив на розвиток виробництва в країні, інвестиційний клімат та добробут населення.

Роль і значення ринку банківських послуг у сучасному світі переоцінити важко. Як специфічний фінансовий інститут банківський ринок забезпечує безперервний грошовий обіг та обіг капіталу. Об'єднаний в економічну й організаційно-правову структуру – національну банківську систему, він здійснює управління грошовими ресурсами, реалізуючи економічні інтереси суспільства. Для того щоб розглянути сучасний стан розвитку банківської системи, необхідно проаналізувати динаміку основних показників діяльності банківських установ за 2011-2013 років (табл. 1).

Отже, за даними таблиці можна відмітити, що кількість зареєстрованих банків поступово збільшилась. Аналізуючи частку простроченої заборгованості за кредитами спостерігається тенденція зниження, а дохідність діяльності банківської системи за 2011-2013 року поступово зростає, а витрати знижуються, це вказує на конкурентність між банківськими установами та підвищення якості банківського обслуговування та доступності кредитів.

Разом із позитивною тенденцією основних показників діяльності ринку банківських послуг майбутній

економічний розвиток неможливий без достатнього розміру банківського капіталу і підвищення рівня його капіталізації. У різних державах комерційні банки використовують неоднакові методики розрахунку показників капіталізації банківських установ.

Таблиця 1  
Основні показники діяльності банківських установ в Україні за 2011-2013 роки, млн. грн. [6]

Показник	2011	2012	2013
Кількість зареєстрованих банків	176	176	180
Чисті активи	942088	1054280	127192
Кредити надані	755030	825320	815327
Частка простроченої заборгованості за кредитами, %	11,2	9,6	8,9
Вклад в цінні папери	83559	87719	96340
Власний капітал банків	137725	155487	169320
Зобов'язання банків	804363	898793	957872
Доходи банків	136848	142778	150449
Витрати банків	149875	150486	145550
Результат діяльності банків	-13027	-7708	4899

Не менш важливим сегментом ринку фінансових послуг в Україні є ринок страхування, повноцінне існування якого є важливою умовою не лише для підвищення добробуту населення, але й для сталого економічного розвитку країни. Темпи зростання основних показників, що характеризують сучасний стан розвитку ринку страхових послуг, обумовлені насамперед збільшенням обсягів добровільного страхування майна, що становить 80-85% від усіх страхових премій.

Якщо говорити про абсолютні показники ринку – вони демонструють позитивну динаміку. Наприклад, за 9 місяців 2013 року порівняно з аналогічним періодом 2012 року валовий обсяг премій від юридичних осіб зріс на 5,6 млрд гривень, тоді як за січень-вересень 2012 року порівняно з цими ж місяцями 2011 року – лише на 117,2 млн. гривень [7].

Якщо проаналізувати детальніше, то в Україні багато компаній відмовляються страхуватися, це пояснюється труднощами в економіці. Зовсім небагато підприємств сьогодні інвестують в розвиток бізнесу та нарощування матеріально-технічної бази. Амортизація скорочує вартість існуючого майна, а нове, яке потребує страхування, не з'являється. Кількість збиткового бізнесу постійно збільшується. Якщо в січні-вересні 2012 року частка прибуткових компаній була понад 60%, то за підсумками дев'яти місяців 2013 року вона скоротилася до 59,8%, а обсяг збитків за цей період сягнув 107,4 млрд. гривень [7].

Одним із головних чинників розвитку фондового ринку в Україні є його вплив на соціальний і економічний стан, зокрема на сприяння розвитку інвестиційних процесів, забезпечення впевненості і довіри інвесторів, ефективності використання капіталу та діяльності товаристів. Пріоритетними напрямками державної політики в сфері регулювання фондового ринку є створення сучасної і досконалої законодавчої бази та правового середовища, здатного привернути увагу інвесторів її ефективно спрямовувати їхні капіталовкладення на відновлення та забезпечення подальшого зростання виробництва. Фондовий ринок України динамічно розвивається і на сьогоднішній час зареєстрованих комісією цінних паперів, становив 207,0 млрд. грн. [7].

Розвиток економіки є не можливим без розвинутого, стабільного, надійного та ефективного фінансового ринку нашої держави. Таким чином, однією з

найважливіших цілей сьогоденного етапу розвитку економіки країни є втілення обґрунтованих та системних реформ у фінансовому секторі для забезпечення додаткових джерел фінансування економічного зростання.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Фінансовий ринок має визначальний вплив на функціонування фінансової системи країни і від того наскільки стабільно він функціонуватиме та інтенсивно розвиватиметься, залежатиме і стабільність фінансової системи в цілому.

В Україні слід впровадити цілісну довгострокову стратегію розвитку фінансового сектору України, а також для координації дій різних органів влади в сфері впровадження заходів щодо розвитку фінансового сектору.

Побудова реального і ефективного фінансового ринку потребує закладення в його основу певних принципів:

- вільний доступ до ринкової інформації і ринкових інструментів для всіх учасників фінансового ринку;
- прозорість ринку і реальний захист інвесторів;
- ліквідність фінансових інструментів ринку;
- конкурентоспроможність та ефективність;
- відповідність міжнародним стандартам.

Фінансовий ринок має досить складну внутрішню структуру, і щоб його функціонування досягало найбільшої ефективності тоді, коли задіяні усі його складові. При цьому виконуючі завдання, які покладені на перспективний розвиток та стабільності в цілому, де один із головних, це вдосконалення регулювання фінансового ринку.

#### Список літератури:

1. Білоус О.А. Ринок облігацій як сегмент фондового ринку // Фінанси України. – 2005. – №2. – С. 128.
2. Блага Н.В. Інформаційна прозорість фондового ринку України // Фінанси України. – 2005. – № 3. – С. 90-95.
3. Бланк І.А. Основи фінансового менеджмента. – К.: Ніка Центр, 2005. – С. 592.
4. Василик О.Д. Теорія фінансів: Підручник. – К.: Ніус, 2003. – с.416.
5. Школьник І.О. Фінансовий ринок України: сучасний стан і стратегія розвитку, 2008. – С. 348.
6. www.minfm.gov.ua – сайт Міністерства фінансів України.
7. insurance.uabs.edu.ua – сайт Міжнародних Наукових Досліджень.

**Ньколишин І.Ю., Зизяк Н.В.**

Хмельницький кооперативний торгово-економічний інститут

## РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЕ УКРАИНЫ

#### Аннотация

В статье рассмотрены основы функционирования финансового рынка, факторы развития и его роль в мобилизации и распределении финансовыми ресурсами.

**Ключевые слова:** финансовый рынок, формы финансового рынка, субъекты рынка.

**Nikolishin I.Yu., Zizjak N.V.**

Khmelnytsky Cooperative Trade and Economic Institute

## ROLE AND IMPORTANCE OF FINANCIAL MARKETS IN FINANCIAL SYSTEM UKRAINE

#### Summary

In the article bases of functioning of financial market, factors of development and his role, are considered in mobilizations and distributing financial resources.

**Keywords:** financial market, forms of financial market, subjects of financial market.



## ОПТИМІЗАЦІЯ ПОРОДНО-СОРТОВОГО СКЛАДУ ПЛОДІВ, ЯК ОДНОГО ІЗ ЧИННИКІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКУ САДІВНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА

Одношевна О.О.

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Сучасний рівень виробництва плодів і ягід в Україні дуже низький у порівнянні з країнами, де розвинута галузь садівництва, не дивлячись на досить сприятливі умови для її розвитку. Кон'юнктура ринку садівницької продукції, як свідчить світовий досвід, постійно змінюється. Тому й технології її виробництва мають бути максимально еластичними, що, зокрема реалізується через скорочення тривалості загальної ротації насаджень і прискорення сортооновлення насаджень

**Ключові слова:** садівництво, продуктивне використання, виробництво, оптимізація, ефективність.

**Постановка проблеми.** Оцінюючи важливість включення якнайповнішого різновиду плодоягідної продукції у раціон харчування людини, відзначимо його невід'ємну роль у повноцінності харчування. Провівши аналіз, було з'ясовано, що тенденція до збалансованого харчування, не виключенням чого є свіжі фрукти спостерігається протягом останніх десятиріч. Даний факт пояснюється не тільки естетичними перевагами, а і особливими лікувально-профілактичними властивостями. В зв'язку з цим, розширення обсягів виробництва продукції садівництва є не відмінною садівництва відіграє процес налагодження усесторонньої інтенсифікації виробництва плодів. В першу чергу, необхідно налагодити якість технологічних розробок, що супроводжується ступенем спрощення у використанні та рівнем доступності для пересічного сільськогосподарського товаровиробника. Адже, процес екстенсивного виробництва, що мав місце декілька десятиріч тому, за якого відбувається розширення сільськогосподарських угідь під насадженнями, довів свою неефективність та невідповідність сучасним європейським вимогам процесу виробництва та якості продукції.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Провівши аналіз розвитку світового садівництва, було з'ясовано, що саме інтенсивний сад на слаборослих підщепках є найбільш ефективним типом промислового саду. Так, на думку Васюти В.М., Слаборослі клонові підвої дозволяють вирощувати повноцінні насадження із низьким рівнем затрат на одиницю отриманої продукції високої якості. Отже, на сучасному етапі розвитку сільського господарства в усіх країнах світу, перехід на вирощування інтенсивних садів забезпечує швидке повернення капітальних вкладень, високу продуктивність праці, низьку собівартість продукції з високою якістю та конкурентоздатністю вирощених плодів [1].

В той час як, Грицай С.О. вважає, що найбільш важливим елементом розробки системи вирощування інтенсивного саду вважаємо роботу над розробкою конструкцій, підбору саджанців, які найбільш точно відповідають вимогам інтенсивного саду, а також екологічним вимогам у різних регіонах [2].

На думку Єрмакова О.Ю. також необхідний підбір посадкового матеріалу, який би забезпечував ранній і стабільний вступ у товарне плононошення, був безвірусним, а також сумісним із загальною технологією вирощування саду, що забезпечувало б швидке дозрівання нових плодів. Необхідно врахувати фактор продуктивності насаджень, що передбачає оптимальну відстань від одного насадження до іншого. За для цього необхідно вчасно проводити процедури обрізки дерев, що, в свою чергу, забезпечує нарощування обсягів врожайності, регулярності плононошення і якості отриманої продукції.

Впровадження саме вище наведених рекомендацій у виробничий процес, дасть змогу сільськогосподарським товаровиробникам отримувати більш високі врожаї готової продукції, вищої якості, яка б відповідала сучасним ринковим вимогам, як на вітчизняному, так і на закордонному ринках. Адже технологія вирощування саме інтенсивного саду є найбільш сучасною та вигідною для розвитку галузі садівництва на сьогодні адже їх вирощування – це не тільки вигідне капіталовкладення для садівників, а і великий внесок у здоровий та збалансований раціон харчування людини [3].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Спираючись на думку вітчизняних науковців в галузі виробництва продукції садівництва, зазначимо, що дана тематика висвітлена не в повному обсязі і має ряд аспектів необхідних для подальшого аналізу. Адже оптимізація породно – сортового складу плодоягідної продукції дасть можливість раціонального використання ресурсного потенціалу та підвищення кінцевого прибутку від її реалізації.

**Мета статті.** На основі вище зазначеного матеріалу, зазначимо, що метою написання даної роботи є дослідження реалій та перспектив оптимізації породно-сортового складу плодово-ягідної галузі, а також аналіз її особливостей як передумови покращення стану вітчизняного сільського господарства. Всебічне врахування цих особливостей є неодмінною умовою ефективного влаштування і ведення садівницького виробництва.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Останнім часом Україна є серйозним гравцем на європейському ринку яблук і до того ж має дуже вигідне географічне розташування. Річний обсяг виробництва яблук в Україні складає близько 700 тис. тонн, в числі яких кількість високоякісних яблук для свіжого споживання складає лише 250 тис. тонн. Потреби внутрішнього ринку майже в два рази перевищують ту кількість, що в даний час забезпечується за рахунок імпорту яблук, левову частку якого постачають Польща та Молдова. Таким чином, європейські садівники бачать в Україні ринок для реалізації своєї продукції. Але попри все Україна має оптимальні кліматичні умови для вирощування яблук на всій території країни, а в південних її районах можна вирощувати навіть сорти з довгим періодом вегетації. Оцінюючи річне споживання яблук в Україні становить в середньому 15 кг на людину, але тенденція неухильно зростає. Експерти прогнозують, що найближчим часом цей показник досягне європейського рівня 23 кг/рік на людину, що впливатиме на подальше збільшення попиту яблук на внутрішньому ринку. Особливо дана тенденція стосується жителів великих промислових міст України, де зосереджена найбільша

кількість індустріальних «гігантів», що в підсумку впливає на отримання шкідливого впливу на здоров'я людини від навколишнього середовища. Зазначимо, що яскравим прикладом даного твердження є жителі Дніпропетровського регіону, адже саме правильне та насичене свіжими фруктами харчування забезпечує захист організму людини від шкідливих викидів.

Детальний аналіз виробничого процесу більшості сучасних садівничих підприємств, зазначимо, перевага віддається технології вирощування саме інтенсивного саду, що складається з визначеного ряду елементів, відсутність або недостатньо надійне функціонування одного з них може призвести до значного зниження економічної ефективності. Зазначимо, що на підприємстві віддається перевага застосуванню оздоровлених дворічних саджанців з однорічною кроною («кніп-баум»). Адже тільки такий посадковий матеріал за умов дотримання низки вимог забезпечує одержання врожаю вже в рік посадки і, відповідно, швидке повернення вкладених коштів. Досліджуючи різновид сортів яблук, підкреслимо широкий асортимент, тобто більшість видів яблук, які користуються високим попитом серед споживачів можна придбати у торговельних точках сільськогосподарських підприємств, які спеціалізуються на їх вирощуванні. Для більш детального аналізу, вважаємо за необхідне представити класифікаційні відмінності в асортименті вирощених яблук. Поряд з цим необхідно врахувати терміни збору врожаю для кожного із представлених сортів, а також терміни і умови зберігання готової продукції (табл. 1).

Спираючись на дані таблиці 1, підкреслимо, за сучасною основою розподілу породно-сортового складу яблук мають місце 3 головні класифікаційні відмінності. Даний факт стосується процесу врожаю, за допомогою чого сорти яблук поділено на три категорії: осінні, зимові і пізно зимові, що характеризується, в першу чергу термінами зберігання та реалізації продукції. Відмітимо, що процес збору і зберігання врожаю чітко розподілений на визначені етапи, що допомагає зосередити необхідну кількість камер для зберігання відповідно до кількості валового збору, температурного режиму, тобто правильного режиму зберігання для окремого сорту яблук згідно його характеристики. а також відповідно до термінів зберігання сорту.

Провівши детальний представлених сортів («Гала», «Еліза», «Глостер», «Чемпіон», «Рубін Стар», «Джонаголд», «Декоста», «Джонаголд Декоста», «Голден Делішес»), робимо висновок, що всі вони відрізняються винятковими смаковими особливостями, споживання яких у свіжому вигляді забезпечує організм людини високим вітамінним комплексом, який є обов'язковим особливо у осінньо-зимовий період.

В той же час, відзначимо високу економічну ефективність, адже всі представлені сорти були вирощені в умовах інтенсивного саду, що дає можливість отримувати врожай вже в 1-2 рік посадки. Але для виявлення найбільш ефективного, з точки зору вирощування та реалізації, сорту, тобто із оптимальною кількістю понесених затрат ресурсного потенціалу та отриманих результатів, проведено аналіз структури зміни обсягів виручки від реалізації залежно від реалізаційного періоду. Результати якого свідчать, що реалізація кожного із зазначених сортів впливає на рівень виручки підприємства залежно від реалізаційного періоду. Адже саме ретельний аналіз ефективності виробництва того чи іншого сорту яблук дає можливість отримувати найповніший масив інформації щодо співвідношення рівня обсягу зібраного врожаю із кількістю та ціною реалізації останнього. Враховуючи всі ці особливості, товаровиробники мають можливість оптимізувати обсяг затраченого ресурсного потенціалу на посадку, догляд та збір врожаю та обрати для вирощування найбільш прибуткові сорти, з точки зору часу посадки саду і збору готової продукції, рівня його урожайності та попиту, що, в свою чергу впливає на майбутнє встановлений рівень ціни продажу продукції за кілограм. Провівши ретельний аналіз, було встановлено, що найбільш прибутковими сортами яблук відповідно до обсягів виручки в більшості господарств на сьогодні є наступні: «Голден Делішес», «Джонаголд», «Фуджи», «Рубін Стар», «Чемпіон» та «Ренет Симиренко». В той же час, доречно відмітити, що хоч від реалізації «Елізи» та «Глостеру» обсяг виручки невисокий, але необхідно врахувати той факт, що дані сорти мають високу урожайність, адже в середньому при площі насаджень 2,03 га господарство може зібрати 77,1 і 72,7 тонн відповідно. Після проведення ретельного групування основних економічних показників представлених сортів можемо зробити попередні висновки, що, так званий, «хіт продажів», як і в попередні роки, так і на сьогодні залишаються «Гол-

Таблиця 1

**Класифікаційні відмінності породно-сортового складу яблук\***

Найменування сорту	Терміни збору	Терміни зберігання
<b>Осінні</b>		
Гала	III декада серпня – I декада вересня	Відразу після збору врожаю продукція безпосередньо передається на реалізація без подальшого зберігання
<b>Зимові</b>		
Еліза	II-III декада вересня – I декада жовтня	Після збору врожаю продукція зберігається у холодильнику щонайменше до кінця вересня і тільки потім поступово передається на реалізацію. Термін реалізації зазначених сортів може сягати до кінця січня.
Глостер		
Чемпіон		
Рубін Стар		
Джонаголд		
Декоста		
Пізно зимові		
Голден Делішес	I декада жовтня – II декада жовтня	Після збору врожаю продукція зберігається у холодильнику щонайменше до кінця вересня і тільки потім поступово передається на реалізацію. Термін реалізації може сягати до кінця березня – початку квітня.
Айдаред		
Бребурн		
Фуджи		
Ренет Симиренко		

\*Складено автором за даними ТОВ «Придніпровський» Нікопольського району Дніпропетровської області

ден Делишес», «Джонаголд» та «Ренет Симиренко». Оскільки дані сорти яблук займають найбільший розмір площі саду, то має місце високі врожаї і високий рівень виручки від реалізації.

Отже, при оптимізації породно-сортового складу яблуні садівничими підприємствами, як однієї з передумов підвищення кінцевого прибутку, пропонуємо звернути увагу на ті сорти, які при мінімально зайнятій площі дають максимальні врожаї, що позитивно впливає на загальний обсяг виручки від реалізації. Провівши детальний аналіз породно-сортового складу яблук на базі одного із господарств, які спеціалізуються на виробництві плодоягідної продукції, пропонуємо виокремити такий вид, як «Фуджи», який останнім часом, як показує метод моніторингу, користується високим попитом у споживачів. Зазначимо, що плоди даного сорту володіють винятковими смаковими властивостями, високою соковитістю, особливо при зберіганні врожаю у холодильних камерах із РГС, адже сам цей спосіб утримання збагачує плоди додатковою кількістю CO<sub>2</sub>, що допомагає зберегти початкову якість смаку яблук включно до травня місяця. Ще однією незаперечною перевагою сорту «Фуджи» є гарний «товарний» вигляд, який додатково ще і зовні підкреслює його високі смакові властивості, тим самим привертаючи увагу споживача, стимулюючи його до подальшої купівлі, при чому за більш високою ціною ніж інші сорти. Оскільки саме ці яблука реалізуються до травня включно, що і пояснює його високу порівняно з іншими сортами, ціну реалізації за 1 кілограм, а саме 8-9 грн./кг.

Отже, підвищення ефективності вирощування

яблук вітчизняними сільськогосподарськими підприємствами можливе за рахунок розширення площі насаджень ефективного сорту, який дає максимальний прибуток. В той же час, враховуючи повну зайнятість площі садів іншими сортами, а як зазначалось вище, вагоме скорочення асортименту останніх може негативно вплинути на подальший виробничий процес, вважаємо оптимальним варіантом розширити площу насаджень «Фуджи» за рахунок викорчовування неефективного сорту, наприклад такого, як «Бребуρν». Так, відразу після повної окупності капітальних вкладень, садівниче підприємство може отримувати 3% додаткового прибутку не розширюючи при цьому свої сільськогосподарські угіддя.

**Висновки і пропозиції.** Запропоновано оптимізаційну модель заміщення посадки менш ефективного, з точки зору всіх економічних показників, сорту, на більш ефективний. В даному контексті врахована повна сукупність понесених затрат на купівлю садивного матеріалу, посадку та догляд за садом, а також оплата праці працівникам саду. Розрахована порівняльна характеристика економічного ефекту від виробництва двох сортів, розрахований додатковий прибуток за умови заміщення сортів. Детально представлені терміни між закладкою нового саду та отриманням першого врожаю. Представлена пропорційна залежність кількості отриманого врожаю від року, коли був закладений сад. Отже, враховано всі необхідні особливості та визначено, що додатковий прибуток складатиме майже 600 тис. грн., а саме 2,7% загалом по підприємству. Термін окупності даного інвестиційного проекту складатиме 2,9 років.

#### Список літератури:

1. Васюта В.М., Сучасні проблеми розмноження плодкових і ягідних порід / В.М. Васюта // Національний аграрний університет. Науковий вісник. Вип.84 / Ред. кол.: Д.О.Мельничук (відп. ред.), І.І.Ібатуллін, А.В.Витриховська та ін.-К.: НАУ, 2005. – 11-20.– Бібліогр.: 12 назв.
2. Грицай С.О. Економічний аналіз промислового садівництва / С.О. Грицай // Таврійський науковий вісник, Херсон – 2007, № 54. – С. 224-236.
3. Єрмаков О.Ю. Моделювання розвитку плодорозсадництва / О.Ю. Єрмаков, Д.Д. Малюта // Агросвіт. – 2010. – № 12. – С. 6-9.

**Одношевная О.О.**

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПОРОДНО-СОРТОВОГО СОСТАВА ПЛОДОВ, КАК ОДНОГО ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ ПРИБЫЛИ САДОВОДЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

#### Аннотация

Современный уровень производства плодов и ягод в Украине очень низкий по сравнению со странами, где развита отрасль садоводства, не смотря на довольно оптимальные условия для ее развития. Конъюнктура рынка садоводческой продукции, как показывает мировой опыт, постоянно меняется. Поэтому и технологии ее производства должны быть максимально эластичными, что конкретно реализуется через сокращение продолжительности ротации насаждений и ускорения сортообновления насаждений.

**Ключевые слова:** садоводство, производительное использование, производство, оптимизация, эффективность.

**Odnoshevnaya O.O.**

Dnepropetrovsk State Agrarian Economics University

## OPTIMIZATION ROCK-VARIETAL COMPOSITION OF FRUIT AS ONE OF THE FACTORS INCREASING PROFITS HORTICULTURAL COMPANY

#### Summary

The modern level of production of garden-stuffs and berries in Ukraine is very low as compared to countries, where gardening industry is developed, not looking on enough optimum terms for its development. The state of affairs of market of fruit-grower products, as world experience shows, changes constantly. Therefore and technologies of its production must be maximally elastic, that concretely will be realized through reduction of duration of rotary press of planting and acceleration of sorttoobnovleniya of planting.

**Keywords:** gardening, productive use, production, optimization, efficiency.



## ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ ТА СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ

Панченко Е.О.

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

У статті проведено аналіз еволюції поглядів на суть та сучасну концепцію інтелектуального капіталу підприємницьких структур. Розглянуто альтернативні підходи до трактування сутності поняття «інтелектуальний капітал». На підставі кращих наукових підходів вітчизняних та зарубіжних авторів запропоновано та обґрунтовано авторське визначення досліджуваного поняття.

**Ключові слова:** інтелектуальний капітал, еволюція, інтелектуальна власність, нематеріальні активи, структура, ефективність.

**Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями.** Рівень інноваційного розвитку країни значною мірою залежить від діяльності наукомістких підприємницьких структур, що забезпечують інтеграцію наукових розробок і практичних рішень. В сучасних умовах посилення конкуренції основним чинником виробництва, який визначає ефективність таких структур, стає їх інтелектуальний капітал, втілений в знаннях, досвіді й результатах творчої праці висококваліфікованого персоналу. Зростання проблемних питань, пов'язаних з теоретико-методологічною базою управління інтелектуальним капіталом компаній, обумовлює підвищення уваги до цієї проблеми в наукових колах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Підходи до визначення поняття «інтелектуальний капітал» висвітлені в працях низки вітчизняних та іноземних авторів, серед яких І.В. Проніна, Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем, А.Д. Косьмін, О.А. Косьміна, А. Маршалл, М.А. Молодчик, К. Тсенг, В. Гоо, Е. Брукінг, Т. Стюарт, Л. Едвінсон, В.Л. Іноземцев, Б.Б. Леонт'єв, К. Багриновський, Л. Джойя, К.В. Ковтуненко, Г. Ступнікер, Д.М. Стеченко, Н.Ю. Тимошенко, А. Василик, Г. Возняк, Л. Бенюська, Н.О. Шпак, Н.Б. Білоус тощо. Незважаючи на велику кількість досліджень в цьому напрямі, існують різні наукові підходи до розуміння суті цього поняття.

**Мета статті** – систематизація та доповнення наукових підходів щодо поняття «інтелектуальний капітал».

**Викладення основного матеріалу та результати дослідження.** Питання визначення поняття «інтелектуальний капітал» на сучасному етапі розвитку є одним з невирішених як у вітчизняній, так і в зарубіжній науці. Розглянемо основні наукові підходи до трактування досліджуваного поняття.

За твердженням І.В. Проніної [17], увага до цього питання особливо зросла в середині ХХ століття, коли провідні зарубіжні вчені і дослідники почали вивчати проблему ефективного використання інтелектуального капіталу на рівні великих компаній і корпорацій для досягнення поставлених цілей.

Вивчення еволюції поглядів [3; 11; 18] на суть досліджуваного поняття свідчить, що сучасна концепція інтелектуального капіталу була сформована на перехіді двох підходів: ресурсного (resource-based view) і вартісного (value based management), які відбивають відповідно вхідні та вихідні чинники ефективності функціонування підприємницьких структур. Як справедливо вказують Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем [18], ці два підходи засновані на економічній теорії, і в їх основі лежать праці Д. Рікардо й А. Маршалла.

Як стверджують А.Д. Косьмін, О.А. Косьміна [11], ресурсний підхід передбачає, що здатність компанії до створення вартості виникає внаслідок «володін-

ня» унікальними організаційними здібностями використовувати і створювати свої ключові компетенції. У рамках цього підходу інтелектуальний капітал є тим унікальним ресурсом, який складає основу стійкої конкурентної переваги компанії, коли вона отримує надприбуток в результаті застосування стратегії, спрямованої на збільшення вартості, якій немає аналогів серед існуючих або потенційних конкурентів. Причому суперники або не здатні застосувати подібну стратегію, або вона вже не буде такою прибутковою.

Слід зазначити, що інтелектуальний капітал у рамках ресурсної концепції вже має вартість і сам по собі є цінним для компанії. Слід, проте, розуміти, що перераховані характеристики ресурсів динамічні в часі [18].

Дослідження показує [18], що вартісний підхід розглядає інтелектуальний капітал як один з чинників виробництва. Подібно до матеріальних ресурсів, інтелектуальні активи характеризуються двома параметрами: витратами і доходністю, які мають бути враховані при розрахунку собівартості і прибутку. Принципи вартісного підходу вперше були сформульовані ще в роботах А. Маршалла.

Можна відмітити, що в деяких роботах А. Маршалл робить акцент на інтелектуальному капіталі як на основному джерелі економічного прибутку підприємця. Проте відзначається, що він представлений не лише підприємницьким талантом, але й внутрішньою і зовнішньою організаційною структурою фірми. У наукових працях А. Маршалла [14] залишається невирішеним питання відносно можливості виміру інтелектуального капіталу в принципі з будь-якою мірою точності.

За справедливим твердженням М.А. Молодчик [15], ресурсний і вартісний підходи дозволяють поглянути на інтелектуальний капітал з двох різних ракурсів, але жодна з цих концепцій не розглядає процес створення вартості: як саме ресурси на вході перетворюються в результат компанії (фінансовий, виробничий). Щоб компенсувати це упущення, вченими розробляється теорія інтелектуального капіталу (Intellectual Capital – Based View). Ця теорія покликана звернути увагу на якість ресурсів і на процес створення вартості, виробити практичні рекомендації менеджерам. У витоків цього напрямку стояли Е. Брукінг, Т. Стюарт, Л. Едвінсон, які мали унікальний досвід управління інтелектуальним капіталом. Вказані автори одними з перших дали визначення досліджуваного поняття.

Дослідження еволюції наукових підходів [3; 11; 18] свідчить, що спочатку використовувався термін «людський капітал», який в середині ХХ століття трансформувався в термін «інтелектуальний капітал», що пов'язує із зростанням наукових досліджень, науково-технічним прогресом, інформатизацією суспільства тощо.



Можна констатувати, що одним з перших визначення інтелектуальному капіталу дав Л. Едвінсон, на думку якого інтелектуальний капітал є сукупністю людського капіталу, організаційного (чи структурного) капіталу і клієнтського капіталу, кожен з яких може бути позиковим або власним. Вказане визначення було використане у своїх працях В.Л. Іноземцевим і Б.Б. Леонт'євим. Значною мірою відрізняється від представленого трактування інтелектуального капіталу думка Е. Брукінга, сформована з позиції практика, який активно використовує у своїй діяльності результати інтелектуальної праці. За твердженням Е. Брукінга [3], інтелектуальний капітал є терміном для позначення нематеріальних активів, без яких компанія не може існувати і посилювати конкурентні переваги. Тобто, можна зробити висновок про відсутність єдиного підходу серед вчених до трактування цього поняття на стадії його становлення в науковій економічній думці.

На початку ХХІ століття спостерігався розвиток наукових економічних підходів відносно трактування поняття «Інтелектуальний капітал». Дослідження основних трактувань поняття «інтелектуальний капітал», представлених зарубіжними авторами показало, що ці підходи мають ряд недоліків і не дозволяють стверджувати про можливість формування єдиного трактування суті поняття «Інтелектуальний капітал». Необхідно відмітити, що в розглянутих наукових підходах:

1. В ряді випадків «інтелектуальний капітал» розглядається в якості нематеріальних активів і не вказується на їх зв'язок з наявністю інтелектуального потенціалу, як основної характеристики. А саме, Брукінг Е. [3] розглядає інтелектуальний капітал тільки як нематеріальні активи. Аналогічний підхід представлений В.М. Голубкіним, Л.П. Клеєвою, Л.В. Патокою [7].

2. Не передбачено впливи інтелектуального капіталу на економічну ефективність і конкурентоспроможність підприємницьких структур. Наприклад, В.П. Багов та ін. [1] визначають інтелектуальний капітал в якості творчих можливостей організації із створення і реалізації інтелектуальної та інноваційної продукції. В цьому трактуванні не вказана основна мета створення інноваційної продукції, яка, по суті, має бути спрямована на підвищення конкурентоспроможності та економічної ефективності підприємницьких структур.

4. Розглядають в якості носіїв інтелектуального капіталу тільки співробітників підприємницьких структур, не враховуючи інші складові. А саме, К. Багриновський та ін. [2], визначають інтелектуальний капітал як суму знань усіх працівників. У цьому трактуванні не враховують вплив таких складових як: «корпоративна пам'ять», інтелектуальна власність тощо.

3. Не розглядають інтелектуальний капітал як основу інноваційного розвитку підприємницьких структур. Наприклад, В.Л. Іноземцев [8] розглядає інтелектуальний капітал у вигляді «колективного мозку», не вказуючи на що має бути орієнтована його діяльність.

5. Відсутня системна структуризація суті поняття «Інтелектуальний капітал». А саме, П. Санчез [26] визначає інтелектуальний капітал в якості невідчутних активів, не розкриваючи їх структуру і мету формування.

6. У ряді випадків ототожнюють поняття «інтелектуальний капітал» і «гудвіл». Приміром, Р. Петті та ін. [25] вказує, що інтелектуальний капітал є «новим гудвілом», при цьому не вказуючи його відмінність від останнього.

7. Деякі автори розглядають інтелектуальний капітал тільки як нематеріальні активи підприємницьких структур. А саме, Е. Брукінг [3], розглядає інтелектуальний капітал як термін для позначення нематеріальних активів.

8. Багато визначень мають приватний характер і освітлюють тільки певну характеристику досліджуваного поняття «Інтелектуальний капітал». Наприклад, М.А. Ескіндаров [24], розглядає інтелектуальний капітал як систему характеристик здібностей людини (співробітника). Можна відмітити, що у вказаному визначенні представлена тільки та складова інтелектуального капіталу, яка пов'язана із співробітниками підприємницьких структур і не враховані інші актуальні характеристики.

9. Слід відзначити підхід А.Л. Гапоненко, Т.М. Орлової [6], який є ґрунтовним та передбачає структурні складові інтелектуального капіталу (сукупність знань, досвіду, інформації, мотивації та кваліфікації персоналу, організаційних можливостей, технологій та каналів комунікації може бути розподілена за ресурсною, кадровою та процесною складовими), так і функціональне навантаження цього виду капіталу. В представленому підході не систематизовані структурні складові інтелектуального капіталу, і це не дозволяє вважати представлене трактування системним.

10. На нашу думку, визначення досліджуваного поняття, представлене Р.С. Мансуровим [13], найбільш обґрунтовано, оскільки в ньому враховані основні характеристики і зміст інтелектуального капіталу. За твердженням Р.С. Мансурова [13], інтелектуальний капітал підприємницької структури є сукупністю інтелектуального потенціалу компанії та інтелектуальної власності цієї структури, яка вимірюється в грошовій формі, і забезпечує інноваційний рівень розвитку для досягнення і підвищення економічної ефективності, зростання і підвищення конкурентних позицій. Необхідно відмітити, що це визначення також передбачає оцінку вартості інтелектуального капіталу, і вказує на його структуру.

Нами були розглянуті основні наукові підходи до трактування сутності поняття «інтелектуальний капітал», сформовані українськими авторами.

Підхід до визначення досліджуваного поняття, викладений К.В. Ковтуненко [10], на нашу думку, є достатньо ґрунтовним та таким, що враховує основні змістовні характеристики інтелектуального капіталу. Хоча, слід відмітити, що визначення інтелектуального потенціалу, результатом якого є інтелектуальний капітал, представлене не достатньо чітко для економічної наукової думки.

Підхід до визначення сутності поняття інтелектуального капіталу, представлений Г. Ступнікер [21] можна вважати суто обліковим. Хоча в ньому викладено бачення вартості інтелектуального капіталу підприємницьких структур.

В трактуваннях Д.М. Стеченко, Н. Ю. Тимошенко [19], С.І. Кравченко, О.В. Корнєвої [12], як і в трактуванні Г. Ступнікер [21], представлений, на нашу думку, виключно обліковий підхід. Необхідно відмітити, що досліджуване поняття є дещо ширшим за поняття «нематеріальні активи», так як складається з набагато ширшого кола об'єктів діяльності та інтелектуальної власності.

На нашу думку, підхід В.І. Пожуєва [16] є достатньо аргументованим і враховує як структурні складові інтелектуального капіталу (система інформації, знань, досвіду, рівня кваліфікації та мотивації персоналу, можливостей організації, каналів і технологій комунікації може бути розподілена за ресурсною, кадровою та процесною складовими),

так і функціональне навантаження даного виду капіталу. Хоча складові інтелектуального капіталу не систематизовані, що ускладнює чітке та системне уявлення щодо досліджуваного поняття.

Заслужує на увагу підхід до трактування, викладений О.О. Стрижак [20], в якому чітко визначено можливість вартісної оцінки інтелектуального капіталу підприємства, визначене його функціональний зміст. Хоча, структура інтелектуального капіталу визначена лише кадровою складовою, не враховані інші складові.

О.Г. Череп, А.П. Іванова [22] в своєму трактуванні досліджуваного поняття враховують функціональне навантаження останнього (зокрема, необхідність генерування потоків доходів утримання певного рівня конкурентних переваг на ринку). Хоча, автори не передбачають можливості оцінки інтелектуального капіталу та не вказують на його структурні складові.

Науковий підхід, представлений Н.О. Шпак, Н.Б. Білоус [23] є достатньо розширеним та ґрунтовним, враховує як структурні складові, так і функціональне навантаження інтелектуального капіталу. Хоча, в цьому трактуванні відсутній важливий цільовий орієнтир функціональної складової – збільшення вартості підприємства.

Аналізуючи підхід до визначення досліджуваного поняття, представлений А. Василюком [4], слід відзначити, що в ньому є не зрозумілою сутність «інтелектуальної вартості», зокрема, вартість яких саме об'єктів розглядається при розкритті сутності інтелектуального капіталу. Тобто, хоч, на нашу думку, це визначення передбачало зазначення ролі інтелектуального капіталу у збільшенні капіталізованої вартості підприємства, але автор не чітко формалізував власне бачення щодо трактування.

В трактуванні, викладеному Г. Возняк, Л. Бенюською [5], визначене функціональне призначення використання інтелектуального капіталу (формування нової вартості), зазначена необхідність оцінки цього виду капіталу. Хоча, не враховано всіх його структурних складових. Зокрема, у цьому трактуванні [5] зроблено акцент на кадровій складовій, та не зазначено інших складових інтелектуального капіталу підприємницьких структур.

Визначення сутності поняття інтелектуального капіталу, викладене О.В. Кендюховим [9], є ґрунтовним та змістовним. Слід відмітити, що автором визначені складові досліджуваного виду капіталу (ресурсна, кадрова та машинна), вказана ціль управління (створення нової вартості підприємства). Також автор чітко виділив основні терміни, які пов'язані з досліджуванним економічним поняттям, зокрема вартість, найменування структурних складових інтелектуального капіталу. Хоча, на нашу думку, з урахуванням змін часу машинна складова може бути змінена на процесну.

Можна підтримати твердження Г. Возняк, Л. Бенюської [5], що на сьогоднішній день в наукових колах сформувались три підходи до трактування сутності поняття «інтелектуальний капітал». Серед цих підходів можна виділити, зокрема використання:

– структурного підходу, в якому спільне використання людського та інших видів капіталу дає можливість утворення прихованих джерел вартості, які збільшують, в свою чергу, ринкову вартість підприємницьких структур на ринку;

– термінологічного підходу, який дає можливість розглядати інтелектуальний капітал у якості економічної категорії. Наприклад, згідно із певними трактуваннями до складу інтелектуального капіталу відносяться тільки ті ресурси підприємницької структури, які можуть формувати нову вартість або впливати на зростання прибутку (в розрізі ресурсної складової);

– функціонального підходу, яким означена наявність чітких меж існування інтелектуального капіталу, зокрема: знань персоналу підприємницької структури, які впливають, в свою чергу, на появу переваг перед конкурентами, та можуть створювати нову вартість. Це трактування функціонального підходу з часом трансформувалось, при його використанні почали враховуватись основні функції інтелектуального капіталу.

Слід констатувати, що еволюція поглядів щодо розуміння сутності досліджуваного поняття змінювалась із змінами в суспільстві та економічному розвитку. Зокрема, на початку використання поняття «інтелектуальний капітал» науковцями та практиками для його розуміння використовувалась вартісний та ресурсний підходи. В першому десятиріччі ХХІ століття застосовується три наукових підходи (структурний, функціональний та термінологічний). Необхідно відмітити, що ресурсний підхід трансформувалась і став частиною структурного підходу, а вартісний передбачений функціональним. Зміни технологій, ринкової кон'юнктури і в подальшому, а нашу думку, будуть впливати на трансформацію підходів щодо трактування сутності поняття «інтелектуальний капітал».

Дослідження різних наукових підходів дозволило запропонувати авторське трактування сутності поняття інтелектуального капіталу підприємницької структури. Зокрема, на нашу думку, інтелектуальний капітал підприємницької структури – є результатом використання інтелектуального потенціалу, і є сукупністю інтелектуальних ресурсів, представлених структурними складовими, склад яких може змінюватись із урахуванням науково-технічного прогресу та організаційно-економічного стану, які використовуються для створення нової додаткової вартості, збільшення прибутку та зростання конкурентних позицій цієї структури на ринку.

Висновки. Проведений аналіз наукових підходів до визначення сутності поняття інтелектуального капіталу підприємницької структури, розглянуто їх переваги та недоліки. Запропоноване авторське трактування досліджуваного поняття сформоване на підставі кращих наукових підходів вітчизняних та зарубіжних авторів.

Наукова новизна представленого авторського трактування полягає в тому, що автором вперше запропоновано використовувати гнучку структуру інтелектуального капіталу, оскільки швидкі зміни технологій, інформаційного забезпечення, підходів до організації управління підприємницькими структурами обумовлюють зміну видів інформаційних ресурсів в суспільстві. Також в цьому трактуванні передбачене комплексне функціональне призначення інтелектуального капіталу підприємницької структури. Слід відзначити, що у представленому підході зазначена первісна роль інтелектуального потенціалу, трансформація та використання якого дають можливість сформувати інтелектуальний капітал підприємницької структури.

**Список літератури:**

1. Багов В.П. Управление интеллектуальным капиталом: учеб. пособ. [Текст] / В.П. Багов, Е.Н. Селезнёв, В.С. Ступаков. – М.: ИД «Камерон», 2006. – 243 с.
2. Багриновский К.А. Наукоемкий сектор экономики России: состояние и особенности развития [Текст] / К.А.Багриновский, М.А.Бендиков, И.Э.Фролов, Е.Ю.Хрусталеv. – М.: ЦЭМИ РАН, 2001. – 120 с.
3. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / пер. с англ. под ред. Л.Н. Ковалик [Текст] / Э. Брукинг. — СПб: Питер, 2001. — 288 с.
4. Василик А. Система чинників формування та розвитку інтелектуального капіталу в Україні [Текст] / Василик А. // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 6. – С. 39-43.
5. Возняк Г. Интеллектуальный капитал предприятий: проблемы идентификации та оцінки [Текст] / Возняк Г., Бенювська Л. // Вісник Львівського університету. – 2009. – Вип. 41. – С. 115-123
6. Гапоненко А. Л., Орлова Т. М. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал [Текст] / А.Л. Гапоненко, Т.М. Орлова. – М.: Эксмо, 2008. – 550 с.
7. Голубкин В. Н. Интеллектуальный капитал в эпоху глобализации мировой экономики // «Бизнес-образование». – 2005. – № 1(18). [Электронный ресурс] / В. Н. Голубкин, Л. П. Клеева, Л. В. Патока. – Режим доступа: [http://www.ou-link.ru/pub/business\\_obraz\\_1\\_18.htm](http://www.ou-link.ru/pub/business_obraz_1_18.htm)
8. Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества [Текст] / В.Л. Иноземцев. – М.: «Academia» – «Наука», 1998. – 640 с.
9. Кендюхов О.В. Эффективное управление интеллектуальным капиталом: монография [Текст] / О. В. Кендюхов. – Донецьк: НАН України. Ін-т економіки пром-ті; ДонУЕП. – 2008. – 363 с.
10. Ковтуненко К. В. Основные подходы до формування интеллектуального капіталу: зміст та роль в інноваційному розвитку підприємства [Текст] / Ковтуненко К. В. // Економіка розвитку. – 2013. – № 3 (67). – С. 59-62
11. Косьмин А.Д. Интеллектуальный капитал как ключевой создающий фактор общественного воспроизводства [Текст] / А.Д. Косьмин, Е.А. Косьмина. – М.: Экономика, 2011. — 184 с.
12. Кравченко С.І. Обліково-аналітичне забезпечення управління інтелектуальним капіталом [Текст] / Кравченко С.І., Корнева О.В. // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2009. – № 647. – С. 393-398
13. Мансуров Р.Е. Управление интеллектуальным капиталом агропромышленного предприятия. Теория, методология, практика [Текст] : монография / Р.Е. Мансуров. – Изд-во «LAP LAMBERT Academic Publishing», Saarbrücken, Germany, 2011. – 163 с.
14. Маршалл А. Основы экономической науки [Текст] / А. Маршалл. – М.: Эксмо, 2007. – 832 с.
15. Молодчик М.А. Интеллектуальный капитал компании: диагностика и подходы к управлению : учеб. пособие [Текст] / М.А. Молодчик. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – 219 с.

**Панченко Э.А.**

Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана

## **ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ И СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА**

**Аннотация**

В статье проведен анализ эволюции взглядов на сущность и современную концепцию интеллектуального капитала предпринимательских структур. Рассмотрены альтернативные подходы к трактовке сущности понятия «интеллектуальный капитал». На основании лучших научных подходов отечественных и зарубежных авторов предложено и обосновано авторское определение исследуемого понятия.

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, эволюция, интеллектуальная собственность, нематериальные активы, структура, эффективность.

**Panchenko E.O.**

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

## **EVOLUTION AND ESSENCE OF CONCEPT OF INTELLECTUAL CAPITAL**

**Summary**

In the article the analysis of evolution of looks is conducted to essence and modern conception of intellectual capital of enterprise structures. The alternative going is considered near interpretation of essence of concept «intellectual capital». On the basis of the best scientific approaches of home and foreign authors authorial determination of the investigated concept offers and reasonable.

**Keywords:** intellectual capital, evolution, intellectual property, non-material assets, structure, efficiency.



## ДОСЛІДЖЕННЯ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ ЗА МЕТОДАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ

Папуч Т.Ю.

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»,  
Інститут прикладного системного аналізу

Метою роботи є підвищення якості прогнозування фінансових ризиків завдяки реалізації системи підтримки прийняття рішень для аналізу фінансових процесів. В роботі досліджується проблема управління фінансовими ризиками в фінансових установах України. Розглянуті методи інтелектуального аналізу даних для вимірювання фінансових ризиків. Виконано поглиблений математичний та прикладний аналіз методів Value-at-Risk (VaR) і Conditional Value-at-Risk (CVaR).

**Ключові слова:** ризик, валютний ризик, кредитний ризик, волатильність, прогнозування, аналіз, модель, система підтримки прийняття рішень.

**Постановка проблеми.** У банківській сфері ризик – це невизначеність фінансових результатів банку у майбутньому, тобто відхилення від запланованих показників прибутковості, поява додаткових непередбачуваних витрат. Оскільки після розпаду Радянського Союзу Україна отримала статус країни з перехідною економікою і вперше зустрілася з поняттям фінансового ризику, то повністю відтворити управління ризиками у країнах з розвинутою економікою неможливо. Наприклад, деякі методи боротьби з ризиками недоцільно використовувати при значній інфляції та постійних коливаннях економіки. Саме тому так гостро постає питання адаптації існуючих у розвинених країнах методів управління ризиками до нашої країни. У роботі розглянуто нові та перспективні методи, а саме VaR (Value-at-Risk) та CVaR (Conditional Value-at-Risk) для оцінки фінансових ризиків. Ці методи будуть розглянуті в контексті валютних та кредитних ризиків з використанням теорії гетероскедастичних процесів. Для порівняння цих методів у роботі пропонується система підтримки прийняття рішень для оцінки фінансових ризиків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Показник VaR вперше був використаний у банку «JP Morgan» з метою підвищення ефективності роботи з ризиками. Історично підхід до оцінки ризиків, що базується на VaR, вперше був рекомендований Групою тридцяти (The Global Derivatives Study Group, G30) в 1993 р. у дослідженні «Derivatives: Practices and Principles». У цьому ж році Європейська Рада в директиві «ЕЕС6-93» встановила резерви капіталу для покриття ринкових ризиків з використанням моделей VaR. В 1994 р. The Bank of International Settlements рекомендував банкам розкриття своїх значень VaR. В 1995 р. Базельський комітет з нагляду за банками запропонував банкам використовувати власні моделі оцінки VaR як основу для розрахунку резервів капіталу. За останні кілька років VaR став одним із самих популярних методів управління і контролю ризику в фінансових установах різного типу [1].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Існують такі основні види фінансових ризиків: ризик ліквідності, ризик окремої країни, кредитний, валютний, портфельний, відсотковий, галузевий ризики.

В умовах швидкого розвитку обчислювальної техніки та інформаційних технологій у сфері оцінки фінансових ризиків першочергового значення набувають складні статистичні та математичні моделі прогнозування ризиків, а також моделі інтелектуального аналізу даних. Одною з таких моделей є

оцінка вартості під ризиком. Вартість під ризиком (VaR) є узагальнюючим кількісним статистичним виміром ризику, що дозволяє в одному числі узагальнити вплив різних факторів ризику та враховує кореляцію між впливом факторів ризику. З економічної точки зору показник VaR характеризує величину, яку не перевищать очікувані протягом визначеного періоду втрати із заданою імовірністю.

В основі метода VaR лежить поняття волатильності. Волатильність – це показник, який характеризує норму мінливості (стандартне відхилення).

В роботі розглядаються моделі прогнозу фінансових ризиків в рамках таких методів:

- Варіаційно-коваріаційний VaR. Розраховується за показниками відкритої валютної позиції (ВВП) по кожній з валют та значенні волатильності для котирування кожної з валют. Алгоритм розрахунку наступний:

- Проведення розрахунку темпів росту значень курсів валют хіт.

- Розрахунок логарифма частки курсів по кожній валюті:

$$x'_i = \ln \left( \frac{\text{Курс}_t^i}{\text{Курс}_{t-1}^i} \right), t=1,2,3..T, i=1,2,..n. \quad (1)$$

- Розрахунок матриці коваріацій для темпів росту курсів:

$$C_j = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left( x'_i - \frac{\sum_{t=1}^T x'_i}{T} \right) \cdot \left( x'_j - \frac{\sum_{t=1}^T x'_j}{T} \right), i=1,2,..n, j=1,2,..n. \quad (2)$$

- Розрахунок волатильності валюти:

$$\sigma_i = \sqrt{C_i}, i=1,2,..,n. \quad (3)$$

- Розрахунок кореляційної матриці:

$$K_{ij} = \frac{C_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}, i=1,2,..n, j=1,2,..n. \quad (4)$$

- Розрахунок значення прогнозованої волатильності:

$$\sigma_i^{\text{прогноз}} = a_i * \sigma_i. \quad (5)$$

- Знаходження VaR для кожної з валют:

$$V_i = \text{Позиція}_i * \text{Курс}_i. \quad (6)$$

$$\text{VaR}_i = \alpha * \sigma^{\text{прогноз}}_i V_i, i=1,2,..n. \quad (7)$$

- Розрахунок значення загального VaR:

$$\text{VaR}_{\text{заг}} = \sqrt{\text{VaR}^T * K * \text{VaR}}. \quad (8)$$

- Експоненційний VaR. Експоненційна волатильність на відміну від варіаційно-коваріаційної в більшій мірі враховує недавні зміни цін і не враховує застарілі різкі зміни.

$$\sigma_i = \sqrt{\lambda * r_i^2 + (1-\lambda) * \sigma_{i-1}^2}. \quad (9)$$

- АРУГ/УАРУГ VaR. Проблему обліку серій випадкових великих виключень прибутковостей фінансових інструментів при розрахунку волатильності можна вирішити за допомогою використання



АРУГ/УАРУГ-моделей. АРУГ-модель моделює волатильність у вигляді суми константної базової волатильності і лінійної функції абсолютних значень декількох останніх змін цін.

$$\sigma^2(k) = a_0 + \sum_{i=1}^q a_i \varepsilon^2(k-i), \quad (10)$$

де  $a_0$  – базова волатильність,  $\varepsilon$  – залишки авторегресійної моделі для ряду котирувань,  $q$  – порядок моделі, а саме кількість останніх змін курсу, що впливають на поточну волатильність,  $a_i$  – параметри, що визначають ступінь впливу попередніх змін цін на поточне значення волатильності.

Розширенням АРУГ-моделі є УАРУГ-модель волатильності, де на поточну волатильність впливають як залишки авторегресійної моделі, так і попередні зміни цін.

$$\sigma^2(k) = a_0 + \sum_{i=1}^q a_i \varepsilon^2(k-i) + \sum_{i=1}^p \beta_i r^2(k-i). \quad (11)$$

• Умовна вартість під ризиком (CVaR) – міра, що розвиває і поглиблює ідеї управління ризиками, які були окреслені в рамках оцінки вартості під ризиком (VaR). Для неперервних розподілів, CVaR визначається як середнє (математичне сподівання) з високими втратами, що знаходяться в хвості розподілу втрат  $a$ . Звідси випливає, що CVaR включає інформацію про VaR і про збитки, що перевищують VaR [2].

• Кредитний VaR. Оцінка кредитних втрат по портфелю в цілому (портфельний кредитний ризик) являє собою похідну від оцінки окремих позичальників, з яких складається даний портфель. Тобто оцінка портфеля базується на показниках оцінки окремих позичальників, а саме: ймовірності дефолту позичальника  $PD_i$ , експозиції під ризиком позичальника  $CE_i$ , покритті кредиту виданого позичальнику  $LGD_i$  та кількості позичальників у портфелі  $N$ .

$$ECL = \sum_{i=1}^N PD_i * CE_i * LGD_i, \quad (12)$$

де  $ECL$  – обсяг очікуваних втрат по портфелю.

Ймовірність дефолту пропонується визначати за допомогою моделі нечіткого логічного висновку Мамдані, оскільки ця модель показує високу ефективність і якість навіть при нечіткій інформації про позичальників. Аналіз ризику банкрутства за допомогою цієї моделі складається з таких етапів:

Етап 1. Визначення лінгвістичних змінних і нечітких підмножин: «Стан підприємства», «Ризик банкрутства», «Рівень показника  $X_i$ ».

Етап 2. Побудова набору окремих показників  $X=\{X_i\}$ , а саме:

- $X_1$  – коефіцієнт автономії.
- $X_2$  – коефіцієнт забезпечення оборотних активів власними коштами.
- $X_3$  – коефіцієнт проміжної ліквідності.
- $X_4$  – коефіцієнт абсолютної ліквідності.
- $X_5$  – оборотність всіх активів за рік.
- $X_6$  – рентабельність всього капіталу.

Етап 3. Формування бази правил системи нечіткого висновку.

Етап 4. Фазифікація входних параметрів.

Етап 5. Логічний висновок.

Етап 6. Композиція виходів.

Етап 7. Дефазифікація за центроїдним методом [3].

Критерій вибору оптимальної моделі VaR має задовольняти двом вимогам:

– Пруденційні вимоги.

– Внутрішня адекватність.

Пруденційні вимоги – це «принцип світлофора» Базеля. У випадку, коли довірчий інтервал дорівнює 95%, маємо наступну градацію зон:

– зелена – якщо мало місце не більш 5% виключень;

– жовта – якщо мало місце від 5% до 18% виключень;

– червона – якщо мало місце 18% і більше виключень.

Внутрішня адекватність:

– Обсяг ризик-капіталу має бути достатнім для покриття втрат.

– Обсяг ризик-капіталу не повинен значно перевищувати фактичні втрати. Для цього було використано критерій  $K$ , що враховує недорезерви та перерезерви ризик-капіталу.

$$K = BKN * \sqrt{\sum_{i=1}^n (\text{недорезерви}_i)^2} + BKP * \sqrt{\sum_{j=1}^m (\text{перерезерви}_j)^2} \quad (13)$$

Основні результати дослідження. Оцінювання фінансових ризиків виконується за алгоритмом функціонування СППР, що показаний на блок-схемі (рис. 1).

СППР, що функціонує за цим алгоритмом, призначена для розрахунку єдиного показника міри валютного та кредитного ризиків на основі методів VaR, CVaR, аналізу нечітких моделей та моделей прогнозування втрат внаслідок реалізації фінансового ризику, перевірки адекватності даних моделей, розробки критерію вибору оптимальної моделі.

Розрахунки проводилися на основі рядів динаміки щоденних курсів валют до української гривні з довжиною періоду 249 вимірів (249 робочих днів).

Також оцінювалися відкриті позиції для валют: USD (долар США) та EUR (ЄВРО).

При аналізі результатів моделей регресійного прогнозування АРУГ і УАРУГ найкращою моделлю за сумарною оцінкою формальних статистик було визнано АРУГ. Тому для прогнозування волатильності у експоненційному VaR було використано саме модель АРУГ.

Результати розрахунку методів для оцінки валютного ризик-капіталу наведені у таблиці 1.

Метод має задовольняти пруденційним та внутрішнім вимогам, а саме знаходитися в зеленому кольорі «світлофора» Базеля та мати найменше значення критерію  $K$ . За цими показниками найкращим методом є експоненційний VaR, оскільки він отримав зелений колір «світлофора Базеля», а значення критерію  $K$  є значно меншим від CVaR.

Для аналізу кредитного ризику розглянуто дані 40-а підприємств, 20 з них

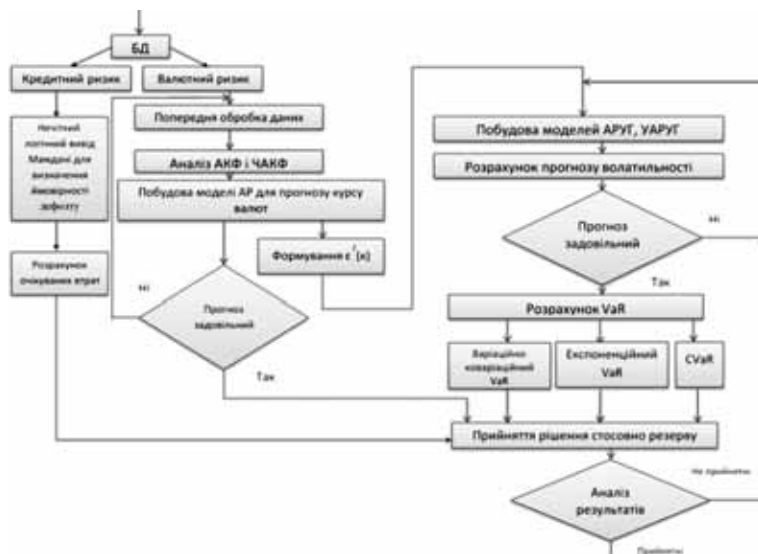


Рис. 1. Блок-схема розробленої СППР

були офіційно визнані банкрутами, а інші 20 офіційно вважаються нормально функціонуючими на сьогоднішній день. Спочатку був проведений аналіз фінансового стану (ризиків банкрутства) цих двох груп підприємств за допомогою моделі нечіткого логічного висновку Мамдані. Результати використання даної моделі наведені у таблиці 2.

Таблиця 1

**Порівняння результатів та вибір найкращого методу**

Модель	Кількість виключень	Реальний ДІ	Колір «світлофора Базеля»	Критерій К
Варіаційно-коваріаційний VaR	11	94,09	Жовтий	369620,361
Експоненційний VaR	8	95,7	Зелений	394266,2
CVaR	0	100	Зелений	471441,221

Таблиця 2

**Результати використання моделі нечіткого логічного висновку Мамдані**

Модель	Кількість підприємств	Помилка	
		Першого роду	Другого роду
НЛВ Мамдані	40	0	0,075

Отримані результати прогнозування очікуваних втрат для двох портфелів представлені у таблиці 3.

Таблиця 3

**Результати прогнозування кредитних ризиків**

Підприємства	Сумарна кредитна заборгованість	Сумарні очікувані втрати	Очікувані втрати у% відношенні
Не банкрути	2484 000	147 450	5,9
Банкрути	2 514 000	573 250	22,8

Аналіз результатів показує, що очікувані втрати підприємств банкрутів зростають майже у 4 рази порівняно з підприємствами не банкрутами.

**Висновки.** В роботі розглянуто низку питань, які тісно пов'язані із дослідженням, аналізом та прогнозуванням фінансових ризиків фінансових установ. Розглянуті та покращені за допомогою моделей гетероскедастичних процесів параметричні методи VaR, а саме: варіаційно-коваріаційний, експоненційний, APUG, UAPUG VaR та метод CVaR. Також розглянуто метод кредитного VaR, який враховує ймовірність дефолту позичальника. Рівень ризику банкрутства для даного методу був виконаний з використанням моделі нечіткого логічного висновку Мамдані.

За допомогою створеної СППР виконано аналіз результатів розрахунку за даними методами та прогнозування за допомогою різних моделей. Серед моделей регресійного прогнозування найкращою за формальними статистиками було визнано модель APUG, тому саме її було використано при прогнозуванні волатильностей у методі експоненційного VaR. Оскільки метод прогнозування резервного капіталу має задовольняти пруденційним та внутрішнім вимогам, а саме, знаходитися в зеленому кольорі «світлофора» Базеля та мати найменше значення критерію К, то найкращим методом виявився експоненційний VaR, оскільки він отримав зелений колір «світлофора Базеля», а значення критерію К є значно меншим від CVaR.

У роботі було розглянуто процедуру розрахунку очікуваних втрат для кредитного ризику. Використання моделі нечіткого логічного висновку Мамдані для прогнозування ймовірності дефолту підприємств пояснюється високою якістю даної моделі при наявності нечіткої інформації про позичальників, що підтверджують розраховані помилки першого і другого роду. Для оцінки якості прогнозування очікуваних втрат було розраховано відношення сумарних очікуваних втрат до сумарної кредитної заборгованості для підприємств банкрутів і не банкрутів. Аналіз результатів показав, що очікувані втрати підприємств банкрутів зростають майже у 4 рази порівняно з підприємствами не банкрутами.

### Список літератури:

1. Білань Н.С. Оцінка ризику валютного портфеля банку на основі VaR методології // Стаття. – Формування ринкової економіки, 2003. – № 23. – С. 37.
2. Krokmal P. Numerical Comparison of CVaR and CDaR Approaches: Application to Hedge Funds / P. Krokmal, S. Uryasev, G. Zrazhevsky. – Gainesville: University of Florida, 25 p.
3. Зайченко Ю.П. Комплексный анализ риска банкротства корпораций в условиях неопределенности / Ю.П. Зайченко // Стаття. – International Journal «Information Technologies & Knowledge», Vol.6, Number 2, 2012, p. 103-125.

### Папуч Т.Ю.

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»,  
Институт прикладного системного анализа

## ИССЛЕДОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ МЕТОДАМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ

### Аннотация

Целью работы является повышение качества прогнозирования финансовых рисков благодаря реализации системы поддержки принятия решений для анализа финансовых процессов. В работе исследуется проблема управления финансовыми рисками в финансовых учреждениях Украины. Рассмотрены методы интеллектуального анализа данных для измерения финансовых рисков. Произведен глубокий математический и прикладной анализ методов Value-at-Risk (VaR) и Conditional Value-at-Risk (CVaR).

**Ключевые слова:** риск, валютный риск, кредитный риск, волатильность, прогнозирование, анализ, модель, система поддержки принятия решений.

**Papuch T.Y.**

National Technical University of Ukraine  
«Kiev Polytechnic Institute»,  
Institute for Applied Systems Analysis

## INVESTIGATION OF FINANCIAL RISKS USING INTELLECTUAL DATA ANALYSIS

### Summary

The main purpose of the paper is improvement of the forecasting quality of financial risks through the implementation of decision support system for the analysis of financial processes. This project studies the problem of financial risk management in Ukrainian institutions. The intellectual data analysis methods for measuring financial risks are considered. A substantial mathematical and applied analysis of the VaR and CVaR methods is presented.

**Keywords:** risk, currency exchange risk, credit risk, volatility, forecasting, analysis, model, decision support system.

УДК 336.773

## НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ РИЗИКОМ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ

**Пірог В.В., Мусіюк А.Б.**

Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

Досліджено сутність управління кредитним ризиком банківської установи. Проаналізовано способи оптимізації кредитного ризику банку. Окреслено основні шляхи його вдосконалення в контексті посилення кризової ситуації в Україні. **Ключові слова:** кредитний ризик, управління кредитним ризиком, сек'юритизація кредитів, оптимізація управління кредитним ризиком банку.

**Постановка проблеми.** Негативні наслідки фінансової та політичної криз, що суттєво послабили вітчизняну банківську систему, виявили неготовність більшості фінансово-кредитних установ до оперативного і адекватного коригування кредитної політики в напрямку пошуку оптимального співвідношення між потребами клієнтів у кредитних ресурсах, ризиками кредитування, вимогами до забезпечення ліквідності, вимогами до забезпечення кредитних коштів суб'єктів господарювання реальними активами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Фундаментальні основи банківського ризик-менеджменту закладені Ф. Аленом, Х. Грюнінгом, Н. Мерфі, П. Роузом та ін. Ґрунтовні дослідження щодо управління кредитними ризиками банку здійснені російськими та українськими науковцями та практиками, зокрема: Т. Васильєвою, О. Васюренком, В. Вітлінським, О. Дзюблюком, А. Єпіфановим, О. Лаврушиним, О. Пернарівським, Л. Примосткою, І. Салом, І.А. Бланком, А.М. Герасимовичем, Г.Т. Карчевою, А.М. Морозом, С.В. Мочерним, І.М. Парасій-Вергуленко, О.В. Пернарівським, М.І. Савлуком та ін. Однак, розвиток економічних умов зовнішнього середовища функціонування фінансово-кредитних установ створює об'єктивну потребу у розвитку системних досліджень кредитного ризик-менеджменту.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Сьогодні кредитний ризик-менеджмент має розглядатися вже не тільки в системі координат «банк – клієнт», а стати домінуючим фактором регулювання співвідношення позичкового та промислового капіталів, значною мірою визначати результативність використання кредитних ресурсів в перерозподільних процесах і реальному секторі економіки. Це обумовлює необхідність напрямів удосконалення теоретичних підходів, організаційно-правових та інформаційно-аналітичних засад управління банківськими ризиками кредит-

них операцій для реалізації стратегічних і тактичних цілей забезпечення фінансової стійкості банківської системи.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є з'ясувати сутність управління кредитним ризиком банку та визначити основні напрями його удосконалення.

**Виклад основного матеріалу.** Банківська сфера пов'язана з високою ризикованістю. Оскільки кредити є найприбутковішими банківськими активами, то ризик, особливо кредитний, – це складова частина діяльності фінансово-кредитних установ. Ризикованість кредитування обумовлена природою кредитної угоди й тим, що кредитні операції займають значне місце в загальному обсязі активних операцій усіх комерційних банків.

В економічній літературі не існує єдиного підходу до поняття «кредитний ризик». Більшість авторів пов'язує кредитний ризик з можливими збитками по кредитній операції.

Деякі економісти пропонують характеризувати ризик за допомогою показників теорії ймовірності і математичної статистики. У рамках цього підходу кредитний ризик розглядається як ймовірність зменшення вартості частини активів у вигляді суми виданих кредитів або зниження прибутковості від цієї частини активів значно нижче очікуваного рівня [1, 4, 5].

Кредитний ризик є в усіх видах діяльності, де результат залежить від діяльності контрагента, емітента або позичальника. Він виникає кожного разу, коли банк надає кошти, бере зобов'язання про їх надання, інвестує кошти або іншим чином ризикує ними відповідно до реальних чи умовних угод незалежно від того, де відображається операція – на балансі чи поза балансом.

Важливо розуміти, що на відміну від інших фінансових ризиків кредитний ризик має специфічні риси, найважливішими з яких є те, що він пов'язаний з рухом кредиту, який набуває вигляд



позики та має індивідуальний характер, пов'язаний з кожним конкретним позичальником. Це значно підвищує елемент суб'єктивізму при оцінці кредитного ризику та ускладнює його аналітичну оцінку.

Управління кредитними ризиками банку – це формалізований процес з чіткою послідовністю етапів, механізмів та методів, за допомогою яких банк виявляє ризики, оцінює їх рівень, здійснює моніторинг і контролює свої ризикові позиції [3, с. 13].

З огляду на це систему управління кредитними ризиками фінансово-кредитної установи можемо визначити як комплекс організаційних, методичних і автоматизованих засобів з попередження можливих кредитних ризиків, виявлення, оцінки і мінімізації негативних наслідків існуючих кредитних ризиків та недопущення повторів їх реалізації.

На сьогоднішній день на основі законодавчих положень та нормативних актів Національного банку України створено цілий ряд вимог і рекомендацій для покращення системи управління кредитними ризиками у фінансово-кредитних установах і убезпечення їх від негативних наслідків, спричинених настанням ризикових ситуацій. Однак, з іншого боку, необхідно вдосконалювати і внутрішню систему управління кредитними ризиками банківської установи.

Позитивний результат у питанні управління кредитними ризиками банку має забезпечувати певна організаційна структура, позаяк даний процес повинен охоплювати всі структурні шаблі банку – від вищого керівництва до рівня, на якому безпосередньо приймається ризик. Саме тому, з нашої точки зору, система управління кредитними ризиками в банку повинна стати інтегрованою системою взаємопов'язаних блоків, які надаватимуть управлінську інформацію з метою прийняття рішень, пов'язаних із ризиком.

Процес управління кредитним ризиком у банківській установі доцільно побудувати у вигляді системи «оперативне – тактичне – стратегічне» управління. При цьому, управління ризик-менеджменту в банку має очолювати тактичне управління, яке передбачатиме конкретні методи та прийоми досягнення певної мети у визначених умовах, а саме:

- реалізацію стратегії банку,
- розробку внутрішньої нормативної бази та ін.

Однією з найголовніших передумов успішного функціонування системи управління кредитним ризиком банку має бути постійна взаємодія структурних підрозділів у процесі управління та відповідність внутрішньої нормативної бази сучасним реаліям банківської справи.

Основним у побудові процесу управління кредитними ризиками банку є вибір найбільш ефективних методів управління (рис. 1).

Оскільки ж ситуація на вітчизняному фінансовому ринку не сприяє широкому використанню зовнішніх способів оптимізації управління кредитним ризиком банку, то доцільно основну увагу приділяти саме внутрішнім способам.

При цьому, особливої уваги набуватиме розробка відповідними управлінськими відділами банківської установи чітких методичних вказівок і алгоритму застосування кожного із наведених способів.

При виборі того чи іншого методу оптимізації кредитного ризику банківської установи доцільним буде і вивчення про-

відного світового досвіду з оптимізації банківських кредитних ризиків.

Так, одним із поширених у деяких країнах способів оптимізації кредитного ризику є так звана сек'юритизація кредитів. При здійсненні сек'юритизації банк пропонує для продажу не самі кредити, а цінні папери (фінансові вимоги), які були випущені під ці кредити. Трансформація позик у цінні папери дозволяє банку вивести з балансу частину ризикованих активів. По мірі того, як позичальники сплачують ці активи (повертають суму основного боргу та нараховані відсотки), потік доходів спрямовується до власників цінних паперів. Сек'юритизація активів може відбуватися за наступною схемою (рис. 2).

Спеціалізовану компанію SPV як правило створюють у офшорних зонах, що обумовлюється пільговим оподаткуванням та порівняно невисокими витратами на її створення. Проте, деколи використовують on-shore у залежності від способу сек'юритизації. У більшості випадків SPV створюються у формі публічної компанії, які мають право публічно розміщувати цінні папери.

Проте у будь-якому випадку SPV повинна бути повністю віддалена від первинного власника активів, щоб не допустити включення її в консолідовану групу з банком і уникнути можливих наслідків неплатоспроможності первинного власника акцій

Крім того, враховуючи сучасні реалії діяльності вітчизняного банківського сектору, можемо запропонувати і ряд наступних заходів для оптимізації управління кредитними ризиками банківських установ:

1. Вдосконалення політики управління ризиками. Вона має передбачати заходи щодо подолання негативних ситуацій і пом'якшення наслідків тих із них, які неможливо передбачити повністю. Кредитний комітет банку повинен розглядати лише кредитні заявки, які відповідають затвердженій політиці управління ризиками.

2. Розробка внутрішньої системи банківських лімітів. Вони мають забезпечити диверсифікацію

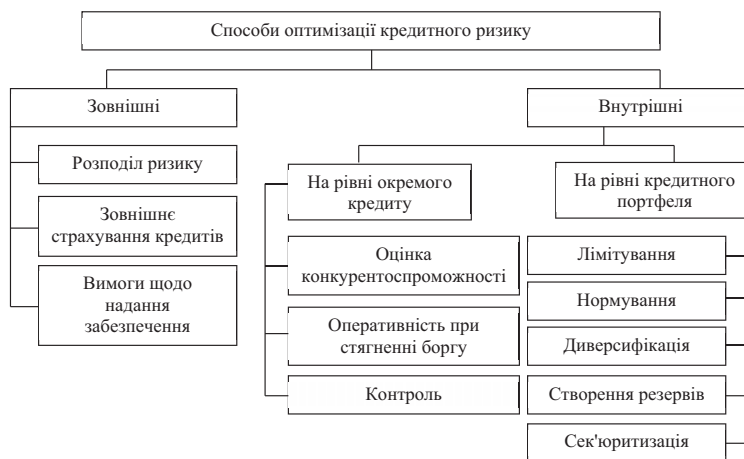


Рис. 1. Класифікація способів оптимізації кредитного ризику банківської установи

Джерело: Розроблено автором

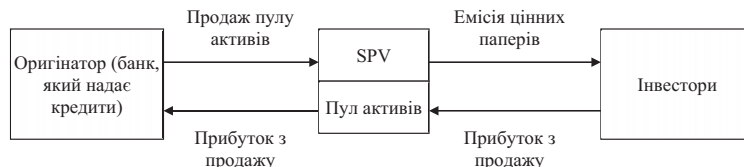


Рис. 2. Схема проведення сек'юритизації активів [2, с. 119]



кредитного портфеля банківської установи за термінами, галузями, суб'єктами кредитування, видами кредитів, територіями та іншими факторами. Необхідно також застосовувати заборони й обмеження за категоріями кредитів, що не відповідають стандартам кредитної політики. Банківським установам слід також визначати ліміти за кредитами для виконання нормативів банківської діяльності;

3. Збір інформації про кредитний ризик і використання системи його оцінки, що передбачає:

– розробку системи кількісних і якісних показників за істотними факторами ризику;

– визначення оптимальних і критичних значень для кожного фактора кредитного ризику зокрема і загалом;

– загальне оцінювання кредитоспроможності кожного потенційного позичальника;

– розробку стандартів банку щодо якості кредитів і дотримання вимог, установлених регулюючими органами;

– класифікацію наданих кредитів за ступенем ризику;

4. Створення системи моніторингу кредитного ризику в режимі реального часу із застосуванням спеціальних комп'ютерних програм обліку та аналізу даних.

Фінансова нестабільність, яка спостерігається в країні протягом останніх місяців, звісно, вплине на

обсяги неповернених кредитів і сприятиме швидкому зростанню обсягів простроченої заборгованості у банківських установах, а тому вважаємо за необхідне приділяти максимум уваги роботі з боржниками для повернення виданих раніше кредитів. Зокрема, основними методами роботи в даному напрямі у банківських установ можуть бути наступні:

1) реструктуризація боргу за різними критеріями, пошук найкращого варіанта, який підходить клієнтові;

2) розгляд платоспроможного довіреного клієнта (або ж третьої особи, яка зацікавлена в купівлі кредиту) з метою переоформлення на нього позики;

3) самостійний чи спільний продаж заставного майна.

**Висновки і пропозиції.** Сучасне становище у банківському секторі України вимагає від фінансово-кредитних установ застосування всіх можливих інноваційних і оптимізаційних підходів до управління кредитним ризиком для того, щоб підтримувати належні обсяги кредитної діяльності і, крім того, забезпечувати банку достатній рівень фінансової стійкості. Саме тому значна увага банківського сектору має приділятися пошуку шляхів оптимізації системи управління кредитним ризиком та їх практичній реалізації. В подальшому необхідно розробити конкретні механізми втілення запропонованих заходів у практику діяльності вітчизняних банківських установ.

#### Список літератури:

1. Воробйов Ю. М. Кредитування суб'єктів підприємництва в економіці регіону: монографія / Ю. М. Воробйов, К. А. Срібна. – Сімферополь: Видавництво «Доля», 2008. – 224 с.
2. Кишакевич Б. Ю. Управління кредитним ризиком через сек'юритизацію активів банку / Б. Ю. Кишакевич // Економічний простір. – 2008. – № 11. – С. 117-126.
3. Криклій О. А. Управління кредитним ризиком банку [Текст]: монографія / О. А. Криклій, Н. Г. Маслак. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. – 86 с.
4. Пірог В. В. Кредитні бюро як інструмент мінімізації кредитних ризиків банку / В. В. Пірог // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 6, Т. 4. – С. 201 – 205.
5. Роуз Питер С. Банковский менеджмент / Роуз Питер С.; пер. с англ. со 2-го изд. – М.: Дело, 2006. – 768 с.

**Пірог В.В., Мусиук А.Б.**

Хмельницький кооперативний торгово-економічний інститут

## НАПРАВЛЕННЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ БАНКОВСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

#### Аннотация

Исследована сущность управления кредитным риском банковского учреждения. Проанализированы способы оптимизации кредитного риска банка. Определены основные пути его совершенствования в контексте усиления кризисной ситуации в Украине.

**Ключевые слова:** кредитный риск, управление кредитным риском, секьюритизация кредитов, оптимизация управления кредитным риском банка.

**Pirog V.V., Musiyuk A.B.**

Khmelnytsky Cooperative Trade and Economic Institute

## DIRECTIONS FOR IMPROVING CREDIT RISK MANAGEMENT OF BANKING INSTITUTIONS

#### Summary

The nature of credit risk management of the banking institution. The ways of optimization of credit risk. The basic ways to improve it in the context of strengthening the crisis in Ukraine.

**Keywords:** credit risk, credit risk management, securitization of loans, optimizing the management of credit risk.

УДК 658.14: 336.774

## ЗАЛУЧЕННЯ ПОЗИКОВИХ КОШТІВ ПІДПРИЄМСТВАМИ: ПРОБЛЕМИ ТА ОСНОВНІ ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Піхняк Т.А., Божок А.В.

Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

Визначено сутність позикового капіталу підприємства, його переваги і недоліки, а також основні джерела формування. Встановлено головні проблеми формування позикових коштів вітчизняними підприємствами в сучасних умовах та запропоновано основні шляхи їх вирішення.

**Ключові слова:** позиковий капітал, позикові ресурси, політика залучення позикових коштів, управління позиковими ресурсами.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Функціонування і розвиток суб'єктів господарювання завжди супроводжується залученням фінансових ресурсів, що пов'язано з використанням різних видів капіталу і, в тому числі, позикового, адже на будь-якій стадії розвитку підприємство потребує позикових коштів. Однак, в сучасних вітчизняних економічних і політичних умовах, які супроводжуються інфляційними процесами, високим рівнем фінансових ризиків, політичною та економічною нестабільністю, а також загостренням зовнішньополітичних конфліктів, залучення позикових ресурсів для підприємств стає досить проблематичним завданням. Саме тому на сьогодні особливої ваги набувають питання пошуку нових підходів до забезпечення підприємства оптимальним обсягом позикових ресурсів в необхідні терміни і за прийнятною вартістю.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблемам вивчення напрямів, шляхів і оптимальних умов залучення позикових ресурсів підприємствами та організаціями присвячені дослідження цілого ряду науковців, серед яких варто виокремити роботи І.А. Бланка, Т.В. Давидюк, І.В. Замули, С.Ф. Легенчука, Г.О. Кузнецової, Г.П. Ляшенко, Б.П. Адамка, О.О. Котенко, В.Д. Лагутіна, М.М. Агаркова, Т.В. Бессараб, та ін. В той же час, динамічні умови функціонування вітчизняних підприємств вимагають нових підходів до пошуку шляхів вирішення проблем у сфері формування позикового капіталу суб'єктів господарювання.

**Постановка завдання (формулювання цілей статті).** Для вирішення поставлених проблем необхідним є дослідження сутності та напрямів формування позикового капіталу підприємства, визначення основних проблем залучення позикових ресурсів у сучасних умовах та встановлення основних шляхів їх вирішення.

**Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Проблема розробки комплексної теорії сутності позикового капіталу привертала увагу вчених протягом багатьох років, однак, на сьогодні ще не сформувався єдиний підхід до трактування його сутності.

У вітчизняному правовому полі закріплене визначення, за яким позиковим капіталом підприємства визнаються кошти, які залучаються для фінансування господарської діяльності підприємства на принципах строковості, поверненості та платності [1].

Позиковий капітал відіграє значну роль в діяльності суб'єктів господарювання, виступаючи, перш за все, в якості фактору виробництва і, крім того, інструментом залучення додаткових активів для розширення виробничої діяльності. Основними функціями позикового капіталу підприємства визначають наступні:

- захисна – позиковий капітал як частина капіталу підприємства виступає одним із джерел фінансування його резервів;
- виробнича – використання позикового капіталу призводить до розширення виробничої діяльності підприємства;
- оперативна – дозволяє спрямовувати ресурси на придбання необхідних активів;
- регулююча – дозволяє визначати та управляти фінансовим станом підприємства;
- інвестиційна – позиковий капітал є одним із основних видів джерел фінансування інвестиційних проектів та інвестиційної діяльності підприємств;
- соціальна – позиковий капітал може сприяти підвищенню якості управління та інституційному розвитку [2].

Позиковий капітал підприємства складається із короткострокових та довгострокових зобов'язань. Так, до довгострокових зобов'язань підприємства відносяться довгострокові кредити, відстрочені податкові зобов'язання та інші довгострокові зобов'язання.

До короткострокових зобов'язань підприємства прийнято відносити:

кредиторську заборгованість за розрахунками (з бюджетом, зі страхування, з оплати праці, за отриманими авансами та з внутрішніх розрахунків); кредиторську заборгованість за товари, роботи і послуги; поточну заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями; короткострокові кредити; інші короткострокові зобов'язання.

Залучення позикових ресурсів в процесі здійснення господарської діяльності суб'єктами господарювання має як переваги, так і недоліки (табл. 1).

Таким чином, позиковий капітал підприємства може бути не лише стимулятором його розвитку і активізації господарської діяльності, але і генератором ряду проблем. Саме тому, особливого значення має політика формування позикового капіталу на підприємстві.

Політика залучення позикових коштів являє собою частину загальної фінансової стратегії, яка полягає у забезпеченні найбільш ефективних форм і умов залучення позикового капіталу з різних джерел відповідно до потреб розвитку підприємства [3].

Управління позиковим капіталом на підприємстві передбачає: формування інформаційної бази для управління; розрахунок потреби у капіталі на основі прогнозу операційної та інвестиційної діяльності; визначення можливостей залучення власного капіталу; визначення потреби у позиковому капіталі; вибір оптимальних джерел та умов залучення запозичень; оцінювання ефективності формування позикового капіталу; забезпечення реалізації політики залучення запозичень; аналіз ефективності використання запозичень [4].

Таблиця 1  
Переваги та недоліки  
позикового капіталу підприємства

Переваги	Недоліки
Нижча вартість порівняно із вартістю статутного капіталу	Поява фінансового ризику у підприємства
Можливість диверсифікації власного капіталу	Необхідність концентрації грошових коштів до моменту погашення позики
Зменшення оподаткованої бази на суму оплати вартості позичкового капіталу	Наявність суттєвої частки позикового капіталу загрожуватиме втратою контролю за певними рішеннями підприємства, який переходить до кредиторів
Зростання доходності власного капіталу (за умови, що доходність активів перевищує розмір плати за позиковий капітал)	

Джерело: Розроблено автором

Отже, управління залученням коштів на підприємстві має сприяти збалансуванню обсягів власних та залучених ресурсів у фінансуванні операційної та інвестиційної діяльності. Саме формування ефективного співвідношення обсягів залучення коштів із різних джерел є необхідною умовою забезпечення стабільного розвитку та нарощення економічного потенціалу підприємства, однак, у той же час, сам процес формування не позбавлений цілого ряду проблемних моментів. Так, основними проблемами формування позикового капіталу вітчизняних підприємств на сьогодні є наступні:

- високий рівень фінансового ризику діяльності вітчизняних підприємств (особливо тих, що діють в зонах нестабільної політичної ситуації чи військової агресії) в результаті чого знижується можливість залучення кредитних ресурсів за прийнятними відсотковими ставками;

- цільовий характер переважної більшості позикових ресурсів, що створює для підприємства обмеження у їх використанні і, таким чином, може призводити до втрати вигоди;

- переважання необхідності повернення позикового капіталу у короткі терміни, що обумовлюється останніми змінами у фінансовій, економічній та політичній ситуаціях в країні. Зокрема, банківські установи все рідше надають довгострокові позики підприємствам, а кредитори починають скорочувати терміни розрахунків, а частина із них взагалі переходить на повну передоплату;

- неоптимальність структури позикових ресурсів, що може бути викликана як неможливістю широкого диференціювання таких ресурсів, так і недоліками (або взагалі відсутністю) політики управління позиковими ресурсами;

- падіння обсягів реалізації продукції, а, отже, зниження можливості фінансування поточної діяльності за рахунок власних коштів і підвищення необхідних обсягів позикових коштів для забезпечення нормального функціонування підприємства.

Отже, як бачимо, переважна більшість проблем, які наявні сьогодні при формуванні позикового капіталу вітчизняних підприємств, зумовлюються негативними тенденціями у зовнішньому середовищі їх функціонування і, зокрема, політичною та фінансовою нестабільністю в Україні. Така ситуація вимагає лише більшого зосередження підприємств у питаннях вдосконалення внутрішнього управління

формуванням та використанням позикового капіталу для забезпечення оптимальності його показників.

Основними завданнями підвищення ефективності управління позиковим капіталом підприємств у нестабільних умовах можна назвати:

- визначення напрямів формування позикових фінансових коштів, які включають обґрунтування основної необхідності у таких фінансових ресурсах і обсягів залучення (за необхідністю), оцінку вартості залучення позикового капіталу з різних джерел й оптимізацію співвідношення між ними;

- формування операційного прибутку, тобто визначення обсягів реалізації продукції, що забезпечують беззбиткову операційну діяльність, і рівня можливого зниження цін на продукцію для збільшення обсягів продажів, тобто зростання оборотності коштів.

Процес підвищення ефективності управління позиковим капіталом підприємства доцільно здійснювати в розрізі ряду напрямів, які можна представити схематично (рис. 1).



Рис. 1. Напрями підвищення ефективності управління позиковим капіталом підприємства

Джерело: Розроблено автором

Важливим фактором підвищення ефективності залучення позикових коштів на підприємстві може стати забезпечення систематизованого управління даним процесом, оскільки сучасні вітчизняні реалії функціонування підприємств зумовлюють необхідність пошуку та використання ними оптимальних шляхів для досягнення поставлених цілей.

Для оптимального збалансування структури позикового капіталу на підприємстві слід розробляти і втілювати стратегію управління залученням коштів, яка забезпечуватиме пошук ефективних джерел фінансування виробничо-господарської діяльності підприємства з урахуванням усіх обмежень і ризиків. Системне та цілеспрямоване управління залученням коштів сприятиме виявленню резервів для додаткового отримання ресурсів, підвищенню економічного потенціалу й конкурентних переваг підприємства на ринку.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розробок у даному напрямку.** Сучасні вітчизняні реалії функціонування суб'єктів господарювання вимагають від них збільшення обсягів залучення позикових коштів у той час, коли самі джерела отримання таких коштів значно звужуються. Така ситуація породжує необхідність пошуку оптимальних шляхів формування позикового капіталу підприємств.

Основними шляхами покращення формування позикового капіталу підприємства, в сучасних умовах, може стати підвищення якості управління ним шляхом забезпечення систематизованого управління даним процесом, а також в результаті розробки і втілення стратегії управління залученням коштів, яка забезпечуватиме пошук ефективних джерел фінансування виробничо-господарської діяльності підприємства з урахуванням усіх обмежень і ризиків.

**Список літератури:**

1. П(С)БО 11 «Зобов'язання», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31 січня 2000 р. – № 20. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0085-00>
2. Зеленина О. О. Позичковий капітал як складова капіталу підприємства: місце та бухгалтерська природа / О. О. Зеленина // Вісник ЖДТУ – 2011. – № 1(51). – С. 53-60.
3. Мойсеєнко І. П. Інвестування: Навч. посіб. / І. П. Мойсеєнко. – К.: Знання, 2006. – 490 с.
4. Андрійчук В. Г. Позичковий капітал та критерій доцільності його залучення / Економіка аграрних підприємств: Підруч. / В. Г. Андрійчук. – 2-ге вид., доп. і перероблене. – К.: КНЕУ, 2002. – 624 с.

**Пихняк Т.А., Божок А.В.**

Хмельницький кооперативний торгово-економічний інститут

## **ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯМИ: ПРОБЛЕМЫ И ОСНОВНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

### **Аннотация**

Определена сущность заемного капитала предприятия, его преимущества и недостатки, а также основные источники формирования. Установлены главные проблемы формирования заемных средств отечественными предприятиями в современных условиях и предложены основные пути их решения.

**Ключевые слова:** заемный капитал, заемные ресурсы, политика привлечения заемных средств, управления заемными ресурсами.

**Pihnyak T.A., Bozhok A.V.**

Khmelnytsky Cooperative Trade and Economic Institute

## **BORROWING ENTERPRISE: KEY ISSUES AND WAYS OF SOLVING**

### **Summary**

Determined the essence of the loan capital of the company, its advantages and disadvantages, and the main sources of its formation. Established major problems in formation of borrowings by domestic enterprises in modern conditions and suggested key solutions.

**Keywords:** loan capital, borrowings resources, policy of borrowing, borrowing resources management.

УДК 338:339.9(477)

## **ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ ЯК ХАРАКТЕРИСТИКА ЇЇ ФІНАНСОВОГО ПРОСТОРУ**

**Прямухіна Н.В.**

Черкаський державний технологічний університет

У статті розглянуто експортно-імпорتنу політику держави як характеристику її фінансового простору. Подано порівняльний аналіз основних показників експортно-імпоротної діяльності України та окремих зарубіжних країн. Сформульовано складові ефективної системи підтримки експорту для розвитку фінансового простору держави та територій.

**Ключові слова:** фінансовий простір, експорт, імпорт, сальдо зовнішньоторговельного балансу, квота.

**Постановка проблеми.** Глобалізаційні процеси у фінансовій та економічній системі держав, їх об'єднання у союзи і організації світового масштабу для ефективного розвитку та інвестування, стрімкий стрибок сфери інформаційних технологій та вплив світового фінансового ринку викликали необхідність дослідження фінансового простору та його складових. Такі дослідження є актуальними для усіх країн у будь-який період часу, що пов'язано із багатомірністю, динамічністю, неоднорідністю, інтегративністю та анізотропністю фінансового простору. Оскільки фінансовий простір є сукупністю подій, зв'язків та властивостей елементів і відносин індивідів, поєднаних фінансовими інтересами, ефективність обраних для його дослідження характеристик дозволить сформулювати систему критеріїв розвитку національного фінансового

простору та регіонів і стимулювати розвиток складових елементів, які можуть виступати важелями світового масштабу. Конкретизація таких характеристик дозволить підвищити ефективність планування і прогнозування розвитку фінансово-економічних зв'язків держави та територій як ключових елементів фінансового простору.

Вважаємо, що до таких характеристик слід віднести, зокрема експортно-імпорتنу політику держави, яка з одного боку характеризує ступінь розвитку національного фінансового простору (реальна економіка, виробництво і надання послуг, фінансовий та страховий сектор), а з іншого дає уявлення про перспективність зв'язків з іншими державами світу (інвестиційна привабливість, можливості розвитку нових ринків). Умови та результати експортно-імпоротної діяльності країни значною мірою ви-



значають характер її участі в системі міжнародної торгівлі та роль у світовому фінансовому просторі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика фінансового простору держави та її територій нова і малодосліджена, в тому числі через зазначені вище властивості фінансового простору. Загалом дослідженням простору як фізичного поняття були присвячені праці В. Ацюковського, В. Вернадського, І. Герловіна, А. Енштейна, О. Естерле. Теорії економічного простору з'явилися пізніше, у працях Б. Йонсона, В. Лундвала, М. Енрайта, М. Портера, М. Сторпера, К. Фрімена. Основні їх ідеї щодо розвитку економічного, фінансового простору стосуються формулювання системи ключових факторів розвитку. Проблематика мережевого економічного простору була досліджена японським економістом Г. Шибусавою, який зосереджується на особливостях впровадження якісно нових механізмів горизонтальної взаємодії на рівні окремої фірми з позиції використання телекомунікаційних мереж.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Кількість досліджень фінансового простору у вітчизняній науці на сьогоднішній день залишається дуже обмеженою. Вкрай мало уваги приділено дослідженню особливостей основних характеристик фінансового простору, зокрема показникам експортно-імпоротної діяльності.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є формулювання напрямів ефективної експортно-імпоротної політики держави для розвитку фінансового простору.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження вважаємо за доцільне побудувати на порівняльному аналізі експортно-імпоротної діяльності держав, фінансово-економічна система та основні показники розвитку яких близькі до української (Мексика, Польща, Португалія, Болгарія, Румунія). Доцільність такого порівняння – у використанні досвіду окремих країн для України в частині визначення пріоритетних напрямів зовнішньої політики та розвитку фінансового простору держави та територій.

Розглянемо показники *експортної* діяльності цих країн.

З 1999 р. по 2012 р. обсяги експорту України зросли майже в 5,5 разу з 17,2 млрд. доларів США до 89,8 млрд. доларів США. Обсяг експорту на душу населення у 2012 р. склав 1971,5 долари США (у 1999 р. 346,7 доларів США). Зростання обсягів експорту спостерігається у більшості країн світу, в тому числі у Мексиці (приблизно у 2 рази), Польщі (в 3,4 разу), Португалії (в 2,4 разу), Болгарії (в 4,5 разу), Румунії (в 6,8 разу). Причинами такого зростання у цих країнах є активізація міжнародної співпраці, вступ до ЄС, відкритість світового фінансового та інформаційного ринку. В Україні основною причиною зростання обсягів експорту стало скорочення кількості населення більше ніж на 6 млн. осіб. Це ж стало причиною збільшення показника експорту на душу населення. Крім цього на світовому ринку за привабливими цінами продавалася продукція вітчизняної металургії, яка і нині займає лідируючі позиції, хоча останніми роками, внаслідок зниження конкурентоспроможності і не дуже сприятливої кон'юнктури світового ринку постачання багатьох видів продукції й ціни на них залишаються нижче попередніх максимумів. В результаті з 2009 р. частка металопродукції в експорті України зберігається на найменшому рівні середини 1990-х рр., причому в 2012 р. вона ще більше знизилася, досягнувши мінімального показника у 27,5%. Друге місце в українському експорті посідає продовольство (насамперед зерно і олійні). У 2012 р.

його частка склала 24,3% проти 10-12% в середині минулого десятиліття. Важливими товарними групами експорту України є продукція загального і спеціального машинобудування (10,6% в 2012 р.), хімікати (8,8%), транспортні засоби (8,7%), мінеральна сировина (5,8%) та паливо (5,3%) [1].

Обсяг експорту *Мексики* у 2012 р. у чотири рази перевищує український показник (387,1 млрд. доларів США) і у 1,6 разу показник на душу населення (3203,1 доларів США). Головними товарними групами мексиканського експорту є: продукція загального і спеціального машинобудування (37,9%), транспортні засоби (19,7%), паливо (14,1%) [2]. За останні сім років експорт мексиканських промислових товарів збільшився з приблизно 11% ринку імпорту США до рекордно високого рівня 14,4%, витіснивши таких конкурентів, як Японія і Канада, а в останні роки за рахунок збільшення своєї частки ринку за рахунок Китаю [3].

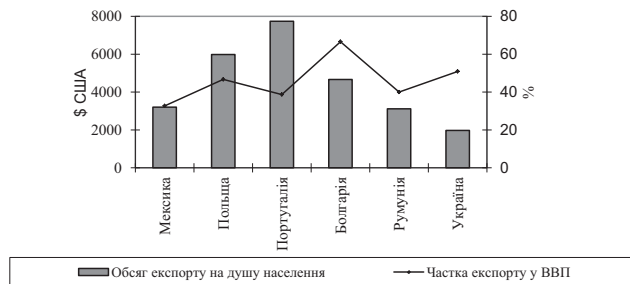
Обсяг експорту *Польщі* у 2012 р. перевищує обсяг експорту України у 2,5 разу (228,7 млрд. доларів США) і у 3 рази показник України на душу населення (5985,2 доларів США). Основний обсяг експорту Польщі припадає на країни ЄС, частка яких склала 80,7% від загального обсягу. Експорт переважає у категоріях: машини та устаткування (близько 40%), автомобілі, авіатехніка, хімічна продукція (понад 10%), метали, паливо, продукти харчування, текстиль, одяг. Стати важливим центром промисловості Польщі вдалося за рахунок якісної виробничої бази для електроніки та автомобільного виробництва. Сприятливими факторами при цьому є зростаючий внутрішній попит і відкритий доступ Польщі на європейські ринки (за угодою про вільну торгівлю в рамках ЄС). Разом з цим незадовільний стан транспортних комунікацій та фінансові труднощі заважають країні повною мірою отримувати вигоду зі свого географічного положення, не зважаючи на стратегічне положення Польщі у центрі Європи [4].

Експорт *Португалії* майже такий же як в Україні (82,1 млрд. доларів США), але показник на душу населення перевищує український у 4 рази (7740,6 доларів США). У товарній структурі експорту 14,8% складають машини і обладнання, 10,5% – продукція палива, 10,5% – автомобілі та інші транспортні засоби, 7,8% – метали і пластмаси, 6,9% – каучуко-гумові вироби. На ці п'ять товарних груп у 2012 р. припадав 51% всього експорту Португалії. Головними отримувачами португальських товарів були Іспанія, Німеччина та Франція, на які припадає близько 47% загального обсягу експорту [5]. Обсяг експорту Болгарії у 2012 р. у два рази менший ніж в Україні (34 млрд. доларів США), але перевищує показник України на душу населення в 2,4 разу (4666,6 доларів). Основними зовнішньоторговельними партнерами Болгарії є країни Європейського союзу: Німеччина, Італія, Румунія, Греція, Франція, Бельгія та Іспанія. Загальна частка продажів товарів у ці країни досягає 76% всього експорту. Найбільшу питому вагу в структурі болгарського експорту посідають нафта і нафтопродукти – 14,5%, мідь, мідні сплави – 9,3%, пшениця – 2,7%, лікарські препарати – 2,4%, одяг – 2,1%.

Експорт *Румунії* дещо менший від експорту України (67,8 млрд. доларів США), але перевищує її показник на душу населення в 1,6 разу (3114,5 доларів США). Щорічно вивозиться біля половини вироблених у країні нафтопродуктів (порядку 6 млн. т), 1/4 пилوماتеріалів. При цьому підвищується рівень промислової переробки експортованих нафтових і лісових продуктів, цементу і скла (близько

1/3 від їх виробництва). Значна частка експортованих зернових у 2012 р. спрямовувалась у країни, що не входять в зону ЄС. Основні торговельні партнери Румунії в ЄС: Німеччина та Італія, частка експорту Румунії в ці країни в 2012 році склала 18,8% і 15,4%, відповідно. Зовнішній сектор Румунії сильно залежить від промислового виробництва, частка експорту продукції машинного і транспортного устаткування в загальному обсязі експорту країни складає – 43,4% в 2012 році [5].

Для характеристики експорту виділяємо два важливих показника: обсяг експорту на душу населення та частку експорту у ВВП, які характеризують ступінь відкритості економіки та фінансового простору країни (рис. 1).



**Рис. 1. Частки експорту окремих країн у ВВП та обсяг експорту на душу населення у 2012 р.**

Розроблено автором за даними [4, 5, 6, 7, 8]

В Україні спостерігається найбільший розрив між цими показниками. Обсяг експорту на душу населення в Україні найнижчий з-поміж досліджуваних країн, частка експорту у ВВП – одна з найбільших (більша – тільки у Болгарії). Перший показник означає, з одного боку, низький попит на українську продукцію за кордоном, з іншого – обмежені можливості виробництва галузей народного господарства та непривабливу цінову політику з боку України. Високе значення частки експорту у ВВП, враховуючи порівняно невеликий обсяг українського експорту, є свідченням, власне, малого показника самого ВВП. В результаті, країна виробляє мало, продає значну частку виробленого, потенціал внутрішнього ринку майже використаний, тому її можливості у світовому фінансовому просторі обмежені і представляють для інших країн незначний інтерес.

Якщо дослідити структуру експорту України та інших країн, видно, що бідні країни, що розвиваються, схильні експортувати продукти харчування і сировину, а імпортувати промислові товари. Індустріальні країни імпортують сировинні товари і експортують продукцію переробної промисловості. Товарна структура експорту України демонструє низьку конкурентоспроможність на зовнішньому ринку українських товарів, основу експорту складають сировинні види продукції із низькою доданою вартістю, що позиціонує нашу державу як сировинний придаток розвинених країн: частка сировини становить більше 50%, що відповідає критичному рівню безпеки.

Обсяги експорту визначають обсяги імпорту. За відсутності інших форм співробітництва у довгостроковій перспективі, обсяги імпорту мають дорівнювати величині експорту. Можливі коливання цих показників, які можуть впливати на збільшення або зменшення зовнішньої заборгованості країни, або, навпаки, її кредитних активів. Але зростання обсягів сфер міжнародних послуг, передусім валютно-фінансових форм діяльності у світовому фінансовому просторі, веде до більшої незалежності імпорту

товарів від їх експорту і до перенесення цієї «незалежності» на інші сектори економіки, результатом чого є мобілізація потоків фінансових та валютних активів усередину країни.

Крім цього показник імпорту є свідченням наявності економічних та фінансових ніш у господарстві країни, які можуть бути заповнені продукцією інших країн, тобто існує незадоволений попит у товарах, послугах, активах, ноу-хау. Причини підвищеного попиту на деяку іноземну продукцію, аналогічну вже існуючій можуть бути різними: від якості до зовнішнього вигляду.

У досліджуваних країнах показники політики імпорту такі.

Імпорт України у 2012 р. становив 104,5 млрд. доларів США, у Мексиці це – 405,8, Польщі – 227,2, Португалії – 83,4, Болгарії – 35,8 та Румунії – 76,5 млрд. доларів США. Показник імпорту на душу населення в Україні складає 2295,9 доларів США, у інших країнах та у світі він перевищує український показник (Мексика – 3358,3, Польща – 5946,6, Португалія – 7862,2, Болгарія – 4925,5, Румунія – 3516 доларів США), імпорт на душу населення у світі складає 3129,5 доларів США [6].

Провідне місце у товарній структурі українського імпорту традиційно займає паливо. У 2012 р. частка палива в імпорті України склала 31,3%, друге місце – продукція загального і спеціального машинобудування (17,2%), третє – хімічна продукція (15,6%), далі – транспортні засоби (8,4%), продовольство (7,7%) та металопродукція (6,3%). За рахунок імпорту у Мексиці задовольняється основна частина потреб країни у промисловій продукції. В структурі імпорту 2/3 припадає на машини і обладнання [7]. Найбільшою товарною групою мексиканського імпорту є продукція загального і спеціального машинобудування (40,6%), друге місце посідають хімічні товари (14,8%), далі транспортні засоби (9,2%), паливо (9%), металопродукція (8,7%) і продовольство (6,5) [8]. У товарній структурі імпорту Польщі у 2012 р. переважають: нафта та нафтопродукти (10,2%), лікарські засоби (1,7%), частини для теле-, радіо-, звуко- апаратури (1,5%), транспортні засоби (0,9%), вантажні та вантажно-пасажирські судна (0,8%), мобільні телефони (0,8%). В структурі імпорту Португалії у 2012 р. на основні товарні групи (паливні товари, машини і обладнання, продукція сільського господарства і хімічної промисловості) припадає 56% від загального обсягу [5]. Економіка Болгарії дуже залежить від імпорту енергоресурсів. У 2012 р. частка імпорту в загальному енергоспоживанні склала 66%. Майже весь спожитий природний газ і нафта імпортується. Навіть вугілля, на яке припадає значна частка споживання первинних енергетичних ресурсів в країні, імпортується більше ніж на чверть. За даними на 2012 р. запаси нафти в Болгарії оцінювалися лише в 15 млн. барелів, тому потреби країни в нафті (майже на 98-99%) задовольняються за рахунок імпорту [9]. У товарній структурі імпорту Румунії провідне місце займають машини і обладнання, тканини, швейні вироби, мінеральна сировина, хімічна продукція, металургійні вироби [10]. Показники імпорту досліджуваних країн подано у табл. 1.

Висока частка імпорту у ВВП країни свідчить про низький рівень розвитку економіки та фінансового простору регіонів. Залежність від інших країн тим більша, чим більша ця частка. Зменшуються можливості розвивати власну економіку і фінансовий простір, тому що попит задоволений продуктами з інших країн, реальний сектор економіки фактично неперіодичний. Для економіки територій, регіонального фінансового простору, рівня життя

населення показник імпорту демонструє фінансові втрати та втрати ринку вітчизняними виробниками товарів і послуг. За умов великої частки імпорту керівництво країн, намагаючись захистити вітчизняного виробника, переглядає митну і трансфертну політику. З іншого боку, не слід забувати про те, що імпорт дає великі переваги для країни, її економіки та фінансового простору. Приплив великого обсягу імпорту означає відкритість ринку країни та її фінансового простору для світових фінансових потоків, нових інструментів, міжнародних операцій. Показник імпорту України на душу населення є одним з найнижчих, але при цьому його частку у ВВП одна з найбільших (майже 60%), більше – тільки в Болгарії (70%). Показники імпорту у частці до ВВП та на душу населення подано на рис. 2.

Таблиця 1  
Показники імпорту окремих країн у 2012 р.

Країни світу	Загальний обсяг (млрд. дол. США)	Частка у світі (%)
Мексика	405,8	1,8
Польща	227,2	1,0
Португалія	83,4	0,38
Болгарія	35,8	0,16
Румунія	76,5	0,35
Україна	104,5	0,47

Розроблено автором за даними [1, 2, 4, 5, 6, 8, 9]

Рис. 2. Частки імпорту окремих країн у ВВП та обсяг імпорту на душу населення у 2012 р.

Розроблено автором за даними [4, 5, 6, 7, 8]

Показники українського імпорту аналогічні показникам українського експорту з тією лише різницею, що частка імпорту у ВВП перевищує частку експорту у ВВП майже на 10%. Негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу в рази знижує інвестиційну привабливість країни, яка є чи не основним показником формування організованого і однорідного фінансового простору і на рівні регіонів і на рівні всієї країни. Для економіки країни від'ємне сальдо означає, що виробництво послуг та ефективність реальної економіки менше, ніж споживання товарів і послуг суспільством, яке, внаслідок світових глобалізаційних процесів перейшло у фазу надмірного споживання. Як наслідок, від'ємне сальдо зовнішньоторговельного балансу обумовлює необхідність м'якої девальвації для формування додаткового стимулу зростання експорту і вирівнювання торгового балансу. Окрім того, посилюються ризики для золотовалютних резервів в контексті необхідності покриття дефіциту зовнішньої торгівлі.

Додамо ще один показник, який характеризує і фінансовий простір держави і її експортно-імпортну діяльність – зовнішньоторговельна квота, яка є співвідношенням вартості експортно-імпортних операцій та ВВП. У 2004 р. та 2012 р. показники квот майже однакові (106,39% і 104,3% відповідно), але важлива їх природа: якщо у 2004 р. (і весь період до цього), високе значення рівня квоти було досягнуто за рахунок експорту, то в наступні роки – за переважання імпорту [11].

До важелів, потенційно стимулюючих розвиток фінансового простору держави через активну експортно-імпортну політику слід було б віднести вступ України до СОТ, але наслідки п'ятирічного членства у цій міжнародній торговельній організації поки що не можна визнати позитивними. З одного боку, відбулося стрімке зростання імпорту багатьох товарних груп та видів аграрної продукції, з іншого – ряд перешкод (посилення протекціоністських настроїв країн-торговельних партнерів, відсутність практичного досвіду щодо лобювання різнорівневих національних економічних інтересів у системі СОТ) не створили передумов розвитку фінансового простору локального та національного рівнів. Це означає, що для активізації фінансового простору недостатньо членства у міжнародних союзах та асоціаціях і рішення цієї проблеми слід шукати у площині правового регулювання у співвідношенні із пріоритетами розвитку економіки та тенденціями внутрішнього ринку.

**Висновки і пропозиції.** Для розвитку фінансового простору держави формування стратегічних напрямів експортно-імпортової політики, орієнтованих на основні тенденції внутрішнього ринку є пріоритетним. Ключовим завданням стратегії вважаємо створення ефективної системи підтримки експорту. Виділяємо наступні складові такої системи:

1) ефективна структура експорту, яка має базуватися на ресурсно-економічному потенціалі реальної економіки локальних рівнів та у якій буде поступово зменшено частки сировинних видів продукції із низькою доданою вартістю;

2) визначення галузей, що потребують державної підтримки розвитку експортної діяльності з метою підвищення конкурентоспроможності української продукції;

3) вдосконалення механізмів правового регулювання та підтримки діяльності експортерів;

4) поглиблення торговельно-економічної інтеграції з окремими країнами-партнерами, інтеграційними союзами та іншими економічними утвореннями.

Важливою умовою щодо імпорту має бути обмежувальний підхід, збалансованість цілеспрямованих заходів протекціоністської політики.

#### Список літератури:

1. Матеріали сайту: <http://infolight.org.ua/maps/geografiya-eksportu-ukrayinskih-tovariv-u-2012-roci>
2. Матеріали сайту: <http://www.vlant-consult.ru/information/board/376/>
3. Матеріали сайту: <http://www.webeconomy.ru/index.php?page=cat&cat=mcac&mcac=189&type=news&newsid=1600>
4. Республіка Польща. Становий обзор. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.kaznexinvest.kz/napr/analytics/export/cr/polsha\\_2013.pdf](http://www.kaznexinvest.kz/napr/analytics/export/cr/polsha_2013.pdf)
5. Португалія – справка о стране март 2014 г. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.portugalglobal.pt/EN/Biblioteca/Documents/PortugalFichaPaisRusso.pdf>
6. Матеріали сайту: [http://www.be5.biz/makroekonomika/import/import\\_mexico.html#change](http://www.be5.biz/makroekonomika/import/import_mexico.html#change)
7. Мексика. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://subject.com.ua/geographic/ekonomichna\\_socialna/105.html](http://subject.com.ua/geographic/ekonomichna_socialna/105.html)
8. Зовнішня торгівля Мексики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vlant-consult.ru/information/board/376>
9. ТЭК Болгарии. Российское энергетическое агентство. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://esco-ecosys.narod.ru/2012\\_12/art116\\_10.pdf](http://esco-ecosys.narod.ru/2012_12/art116_10.pdf)



10. Матеріали сайту: <http://www.gecont.ru/articles/econ/romania.htm>  
 11. Статистична інформація Державної служби статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>

**Прямухина Н.В.**

Черкасский государственный технологический университет

## ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА КАК ХАРАКТЕРИСТИКА ЕГО ФИНАНСОВОГО ПРОСТРАНСТВА

### Аннотация

В статье рассмотрена экспортно-импортная политика государства как характеристика её финансового пространства. Представлен сравнительный анализ основных показателей экспортно-импортной деятельности Украины и отдельных зарубежных стран. Сформулированы составляющие эффективной системы поддержки экспорта для развития финансового пространства государства и территорий.

**Ключевые слова:** финансовое пространство, экспорт, импорт, сальдо внешнеторгового баланса, квота.

**Priamukhina N.V.**

Cherkasy State Technological University

## EXPORT-IMPORT POLICY OF THE STATE AS A DESCRIPTION OF ITS FINANCIAL SPACE

### Summary

This article deals with the export-import policy of the state as a description of its financial space. The article presents the comparative analysis of the main indicators of export-import activities in Ukraine and some other foreign countries. There are formulated the components of an effective system of export support for the development of financial area of the state and territory.

**Keywords:** financial sector, exports, imports, trade balance, quota.

УДК 658.15 (045)

## ФОРМУВАННЯ ВАРІАНТІВ СТРАТЕГІЙ В АНТИКРИЗОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ АВІАПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

**Скібіцька Л.І.**

Національний авіаційний університет

Проаналізовано кризовий стан авіапромислової галузі України. Визначено перелік видів і можливих варіантів і комбінацій антикризових стратегій підприємств авіабудівної промисловості та запропоновані послідовність етапів і методика їхньої розробки.

**Ключові слова:** стратегія, антикризові стратегії, товарно-ринкова стратегія, ресурсно-ринкова стратегія, технологічна стратегія, інтеграційна стратегія, фінансово-інвестиційна стратегія, соціальна стратегія, стратегія управління, стратегія реструктуризації.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку України здійснюється перебудова економічної, соціальної і політичної системи зв'язків. Для успішного її впровадження необхідно чітко визначити пріоритети цієї перебудови. Наразі необхідне наукове обґрунтування розробки загальної економічної стратегії розвитку діяльності авіабудівних підприємств з урахуванням впливу зовнішнього середовища, включаючи дослідження кон'юнктури міжнародного ринку і геополітичну ситуацію в самі Україні.

Стратегію є найважливішим елементом для досягнення місії підприємства, його самовизначенням. Практика управління в ринкових умовах довела, що коли стратегія корпорації не перетворюється для персоналу в привабливий стимул (ціль), то у керівників крім матеріального залишаються лише примусові важелі – покарання (стягнення), накази та інші адміністративні заходи, які в сучасних умовах все частіше виявляються марними.

Наразі необхідне формування стратегії розвитку корпорації, як концепції, що поєднує цільовий та інтегральний підходи до функціонування авіапромислових підприємств. Необхідно встановити цілі техніко-економічного розвитку галузі в цілому та визначити їхню адекватність ресурсам (потенціалу) конкретних досліджуваних підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми механізму стратегічного управління підприємствами у кризовому стані і маркетингової політики досліджували: Дж. Коттер, Р. Акофф, І. Ансофф, К. Боумен, Т. Амблер, Е. Діхтль, Х. Херштейн, Дж. О'Тул, Пфеффер і Саттон, П. Сенге, Д. Недлер, К. Левін, Л. Грейнер, К. Робінс, Ф. Вебстер, Г. Шіллер, М. Шелліс, Дж. М. Кейнс, Дж. Хікс, Дж. Дьюзенбері, Ж. Сисмонді й Р. Хоутрі, Мерсер, Сомбарта, П. Самуельсон тощо.

Аналіз існуючих точок зору дозволяє констатувати, що наразі в світі й в Україні загальноприй-



нятої методики формування, оцінки й узгодження стратегічних варіантів в антикризовому менеджменті організацій не існує. Закордонний досвід у цій області вкрай скудно висвітлюється в літературі. Кожна компанія оцінює свої антикризові стратегічні програми за своєю методикою, а суть і ефективність їх застосування не афішує.

Серед вітчизняних науковців, які досліджували проблему опрацювання антикризових стратегій розвитку підприємств авіаційної галузі треба зазначити доробки Кулаєва Ю.Ф., Андросова О.Ф., Баландина К.О., Бугайко Д.О., Литвиненко Л.Л. [1-5].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Природа й економічний механізм виникнення кризи і стратегії її подолання дотепер є однією з самих спірних теоретичних проблем, яка вимагає подальшого опрацювання.

Актуальність проблеми формування й узгодження варіантів стратегій в антикризовому менеджменті неzapеречна, проте її методологія і методичні підходи до вирішення з розвитком ринкової кон'юнктури і дестабілізуючими політичними чинниками зовнішнього середовища вимагають нового осмислення.

Наразі, в період невиразного подолання в Україні наслідків фінансово-економічної кризи 2008-2013 рр., спробуємо зробити ієрархічний структурований перелік видів і можливих варіантів стратегії підприємства, а також навести зразкову методику послідовності етапів її розробки.

**Метою статті** є опрацювання переліку видів і можливих варіантів (комбінацій) антикризових стратегій підприємства та окреслення методики послідовності етапів їхньої розробки.

**Викладення основного матеріалу.** На сучасному етапі розвитку України здійснюється перебудова економічної, соціальної і політичної системи зв'язків. Для успішного її впровадження необхідно чітко визначити пріоритети цієї перебудови. Наразі необхідне наукове обґрунтування розробки загальної економічної стратегії розвитку діяльності авіабудівних підприємств з урахуванням впливу зовнішнього середовища, включаючи дослідження кон'юнктури міжнародного ринку і геополітичну ситуацію в самі Україні.

Україна належить до небагатьох держав (всього 7 країн у світі), які володіють повним циклом створення авіабудівної техніки, і займає значне місце на світовому авіаційному ринку в секторі транспортної та регіональної пасажирської авіації. Таким чином вітчизняне авіабудування є стратегічно важливою галуззю української економіки, однією з основ зміцнення її конкурентоспроможності та формування інноваційної моделі розвитку [1].

Системний підхід вбачається найдоцільнішим інструментом (методом) вивчення загального зовнішнього середовища авіабудівної галузі. Він дає змогу відстежувати взаємний перехресний вплив змін в окремих складових ринкового оточення підприємства.

Зазвичай, кожна корпорація має як спільні зовнішні елементи, так і особисті. Одна із головних функцій менеджера – це визначення елементів зовнішнього середовища та способів реагування на зміни. Проте, зовнішні умови виявилися досить жорсткими: продукція галузі, за різними причинами, виявилася не тільки не затребуваною колишніми замовниками, які втратили кошти на розвиток, але й піддалася цілком передбачуваному натиску з боку аерокосмічної індустрії США й західноєвропейських країн (та частково Росії), що здійснили в

останні десятиліття великомасштабну консолідацію й диверсифікованість своїх високотехнологічних виробництва, в тому числі авіаційного профілю [3].

Всі авіабудівні корпорації залежать від зовнішнього середовища побічної дії, яке знаходиться поза впливом менеджера. Але слід зазначити, що окремі корпорації розвиваються і досягають успіху, а інші банкрутують в однакових, або схожих умовах.

Отже, середовище діяльності корпорації – це наявність умов та факторів, які впливають на розвиток корпорації та вимагають прийняття управлінських рішень, спрямованих на пристосування до них.

Проте, ступінь впливу стану макросередовища на різні підприємства авіабудівної галузі неоднаковий. Це пов'язано як з відмінностями у напрямках діяльності організацій, так і з відмінностями в їхньому внутрішньому потенціалі.

Наразі можна визначити, що галузь перебуває в кризовому стані. За статистикою, за останні 10-15 років в Україні зникло серійне виробництво літаків, річний обсяг серійного виробництва цивільних літаків в Україні з початку дев'яностих років скоротився в п'ять-шість раз, випускаються в основному дослідні зразки, крім того, у цей час численні українські авіакомпанії майже не купують машини вітчизняного виробництва, галузі потрібні серйозні інвестиції для підтримки існуючого потенціалу тощо [2].

При цьому існує потенціал продажів української авіабудівної техніки на світовому авіаринку, насамперед за рахунок «нішевих» літаків, що не мають закордонних аналогів (в т.ч. Ан-124 разом із Росією).

Отже, наразі треба констатувати, що стан авіабудівної галузі характеризується наступними тенденціями:

1. зростаючим відставанням від світового рівня в технологічному розвитку науково-дослідного, проєктного й виробничого секторів;

2. великими кадровими й інтелектуальними втратами – як у кількісному відношенні, так і відносно володіння сучасними конструкторськими й виробничими навичками.

3. фактичним кризовим станом галузі.

Все це створює загрозу зниження до неприпустимого рівня бойової ефективності угруповань військово-транспортної авіації; скорочення доходів від експорту авіаційних озброєнь і пов'язаної з ними продукції; подальшої втрати ринків збуту цивільної авіатехніки.

Розвиток цих тенденцій неприйнятний, оскільки виникає небезпека іноземної залежності у забезпеченні Збройних Сил України авіабудівними озброєннями, і недоцільно з погляду потенційних можливостей галузі підвищити високотехнологічну складову ВВП, відійти від сировинної моделі розвитку економіки України, забезпечити випереджальний ріст експорту продукції й розвиток імпортозаміщення.

В конкретній соціально-економічній ситуації необхідно здійснювати оптимізацію складу й вибір варіантів стратегії певного підприємства. На основі нижченаведеного переліку для кожного конкретного бізнесу може бути сформована, обговорена й прийнята своя – специфічна для нього – комплексна стратегія, що враховує як особливості вітчизняної макроекономічної ситуації, так і стан галузевого й регіонального оточення підприємства, а також його внутрішній потенціал. Включення поданих у даному переліку елементарних стратегічних варіантів у цілісну стратегію підприємства, зрозуміло, не може здійснюватися довільно.

Отже, верхній рівень комплексної стратегії становлять дев'ять її напрямків (видів):

1. Товарно-ринкова стратегія.
2. Ресурсно-ринкова стратегія.
3. Технологічна стратегія.
4. Операційна стратегія.
5. Інтеграційна стратегія.
6. Фінансово-інвестиційна стратегія.
7. Соціальна стратегія.
8. Стратегія управління.
9. Стратегія реструктуризації [4].

Методику формування комплексної стратегії опишемо на прикладі послідовності опрацювання заходів і процедур, пов'язаних із розробкою основних напрямків найважливішого елемента стратегії підприємства – *ринкової товарної стратегії*. Розглянемо її складові.

### 1. Товарна стратегія.

1.1. *Номенклатурна стратегія (вибір типу номенклатури):*

- моно-номенклатурне виробництво,
- домінантно-номенклатурне виробництво,
- полі-сегментна номенклатура виробництва,
- зміна номенклатурного типу підприємства.

1.2. *Асортиментна стратегія (вибір типу асортиментів):*

- широко-асортиментне виробництво,
- вузько-асортиментне виробництво,
- середньо-асортиментне виробництво,
- зміна асортиментного типу виробництва.

1.3. *Стратегія відновлення номенклатури виробництва:*

- розширення (скорочення) номенклатури за рахунок технологічно близьких до видів продукції, що випускаються,
- розширення (скорочення) номенклатури за рахунок близьких за місцем споживання до видів продукції, що випускаються,
- розширення (скорочення) номенклатури за рахунок продукції, одержуваної за допомогою додаткової обробки (та після продажного сервісу і ремонту) продукції, що випускається,
- розширення (скорочення) номенклатури за рахунок не пов'язаних з виробництвом існуючої номенклатури підприємства (за видами продукції).

1.4. *Стратегія масштабів виробництва:*

- розширення масштабів виробництва,
- скорочення масштабів виробництва,
- збереження масштабів виробництва.

1.5. *Стратегія якості продукції:*

- лідерство на профільну продукцію,
- мінімальна якість профільної продукції,
- середньогалузевий рівень якості профільної продукції.

### 2. Ринкова стратегія.

2.1. *Стратегія вибору структури ринку збуту продукції:*

- багато-сегментний ринок збуту,
- домінантно-сегментний ринок збуту,
- полі-сегментний ринок збуту,
- зміна типу структури ринку збуту продукції.

2.2. *Стратегія ринкової експансії:*

- розширення охопюваного сектору товарного ринку,
- скорочення сектору ринку,
- збереження сектору ринку.

2.3. *Стратегія ринкової конкуренції на товарному ринку:*

- концентрація зусиль на завоюванні споживача,
- концентрація зусиль на рекламі продукції,
- концентрація зусиль на відносинах з конкурентами.

2.4. *Стратегія ціноутворення:*

- ціноутворення на базі рівня витрат:

- ціноутворення на базі індивідуальних витрат на дану продукцію;
- ціноутворення на базі витрат виробництво;
- ціноутворення на базі рівня попиту;
- цінове лідерство;
- ціноутворення за принципом «перегони за лідером»;
- мінімізація цін;
- компенсаційне ціноутворення [6].

Найкращою представляється така послідовність етапів розробки товарно-ринкової стратегії у конкретному підприємстві.

1. Організаційна підготовка процедури стратегічного планування.

2. Наставовні співбесіди з керівниками підприємства.

3. Уточнення керівниками своїх позицій і бажаних варіантів стратегії розвитку.

4. Опрацювання погоджених уявлень щодо цільових орієнтирів розвитку підприємства.

5. Обговорення можливостей формування варіантів товарно-ринкової стратегії відповідно до цільових орієнтирів і з урахуванням аналізу потенціалу підприємства.

6. Опрацювання частково погоджених з особами, що беруть участь у розробці стратегії, її варіантів.

7. Порівняльна оцінка варіантів і вибір найкращого (у тому або іншому сенсі) варіанта стратегії.

8. Аналіз обраного варіанту, його деталізація, визначення першочергових завдань по реалізації [2].

Типи стратегічних варіантів, із безлічі яких проводиться відбір на даному етапі, можуть бути задані наступним переліком:

А. Збереження досягнутих позицій на старих ринках збуту продукції в економічних умовах, що змінилися.

Б. Збільшення обсягів продажів продукції при збереженні пропорцій між продуктами, що випускаються й збереженні географії ринків.

В. Збільшення обсягів продажів продукції при зміні пропорцій між продуктами, що випускаються й збереженні географії ринків.

Г. Збільшення обсягів продажів продукції при зміні пропорцій між продуктами, що випускаються й зміні географії ринків.

Д. Збільшення обсягів продажів продукції при збереженні пропорцій між продуктами, що випускаються й зміні географії ринків.

Е. Збільшення обсягів продажів продукції за рахунок освоєння нових видів продуктів при збереженні географії ринків.

Ж. Збільшення обсягів продажів продукції за рахунок освоєння нових видів продуктів при зміні географії ринків.

З. Зменшення обсягів продажів продукції за рахунок згортання виробництво деяких із продуктів, що випускаються [6].

При цьому, при опрацюванні стратегії обговорюються обмеження, що враховуються при формуванні варіантів, відкидаються свідомо нереалістичні й не відповідні до прийнятих напрямків розвитку підприємства. По суті це один з найбільш складних етапів, оскільки саме тут різноманіття реальної дійсності й реалізованих можливостей повинне перетворитися в обмежену кількість цілком конкретних варіантів розвитку підприємства.

Методика опрацювання даного етапу залежить від ступеня просунення суб'єктів стратегічного планування в розумінні загальних основ планування і його стратегічної специфіки. У випадку, якщо цей ступінь невеликий, основну роль при формуванні варіантів змушені брати на себе консультанти. Про-

те, це повинне бути зроблене з максимальним тактом, щоб не виключати із творчого процесу представників підприємства [6].

Досвід показує, що вихідне різноманіття конкретних стратегічних варіантів може бути шляхом уточнень, узагальнень або нових визначень зведено до порівняно невеликого числа ясно окреслених варіантів (не більш 10).

Якщо вихідна кількість опрацьованих і представлених на нараду варіантів відразу вкладається в згадані кількісні рамки, завдання етапу зводяться до оприлюднення суті кожного варіанта й добору його короткої назви (девізу) або присвоєнню номера [6].

Суть пропонованого варіанту товарно-ринкової стратегії у взаємозв'язку з іншими елементами стратегії повинна бути розкрита, як мінімум, за наступними параметрами:

- передбачувані зміни в номенклатурі (ріст випуску одних продуктів, скорочення інших, освоєння нових видів);

- бажана географія ринків, групи споживачів;
- оцінка капіталовкладень, джерел фінансування;
- терміни реалізації проєктів перетворень [4].

В цілому опрацювання всіх етапів розробки товарно-ринкової стратегії підприємства (аналогічним образом розробляються й інші розділи стратегії) займає 7-9 робочих днів. При необхідності ця робота може здійснюватися й у режимі «мозкової атаки», що дозволяє провести її за 3-4 дні. Разом з тим, потрібно врахувати, що квапливі дії в стратегічних питаннях недоцільні навіть досвідченим «стратегам», а для менш досвідчених спроби скорочення строків призведуть до різкого погіршення якості плану. Ціною же стратегічної помилки в кризові періоди може стати існування самого підприємства.

**Висновки.** Нинішній стан авіапромисловості України інакше як кризовим уважати не можна. Проте, перспективи в авіабудівній промисловості України є.

На даному етапі Мінпромполітики України продовжує працювати над «Дорожньою картою» та готує пропозиції для підготовки рішення про початок відновлення серійного виробництва літаків сімейства «АН».

На сьогодні характерними стратегічними проблемами, з якими пов'язане виробництво літаків в Україні, є труднощі зі сплатою мита, а також з доукомплектуванням літаків, ступінь готовності яких перевищує 85-90%, імпортними запчастинами та комплектуючими (літаки, що виробляються на потужностях українських підприємств на 75-80% складаються з імпортних запчастин та комплектуючих). Отже, проектування антикризових стратегічних рішень в умовах інтеграції авіабудівної промисловості України в глобальний авіакосмічний ринок має починатися з приватизації і реструктуризації авіапідприємств.

Найбільш реальною і актуальною для українських авіавиробників є стратегія виходу на ринки виробництва і ремонту вітчизняної авіаційної техніки в країнах третього світу, а саме: Ірані, Китаї, Індії, Кубі, Узбекистані, Білорусі тощо та створення спільних підприємств з високотехнологічними західними авіабудівними корпораціями [5].

#### **Напрямки і перспективи подальших досліджень.**

З урахуванням впливу таких чинників зовнішнього середовища, як геополітична нестабільність в Україні, взаємозв'язок і взаємозалежність авіапромислових комплексів Росії і України, вбачається важливим наукове обґрунтування стратегії інтернаціоналізації (зовнішньоекономічної діяльності) для вітчизняного авіапромислового комплексу в цілому і головних семи головних підприємств галузі зокрема (Київський державний авіаційний завод «Авіант» (нині – серійний завод ім. О. К. Антонова), Харківське державне авіаційне виробниче підприємство (ХДАВП), Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» ім. О. Г. Івченка. ПАТ «Мотор Січ», Київський завод № 410 Цивільної авіації, Севастопольський авіаційний завод, Луцький авіаремонтний завод «Мотор»).

З урахуванням розвитку НТП і загостренням конкуренції на світовому ринку авіаційної техніки, необхідні також нові дослідження для опрацювання стратегії маркетингу для галузі в цілому і операційних стратегій для конкретних авіабудівних підприємств, зазначених вище.

#### **Список літератури:**

1. Андросова О. Ф. Стратегічні й тактичні інновації в розвиток світової авіаційної промисловості // Зб. наук. праць «Економіка: проблеми теорії та практики». – Дніпропетровськ: ДНУ. – 2003. – Випуск № 174, т. II. – С. 520-524.
2. Баландин К. А. Задача управления производственной мощностью крупного авиастроительного предприятия при значительном снижении спроса на выпускаемые изделия [Текст] / К.А. Баландин // Управление организационно-экономическими системами: моделирование взаимодействий, принятие решений: Сб. научн. статей. – Самара: ИЛУ РАН, СГАУ, 2002. – Вып. № 3. – С. 5-9.
3. Бугайко Д. О. Вплив процесів глобалізації на авіаційно-транспортну галузь України /Д.О. Бугайко // Проблеми системного підходу в економіці: зб. наук. пр. – К.: НАУ, 2005 – Випуск 9. – С. 26-34.
4. Кулаев Ю. Ф. Экономика гражданской авиации Украины. [Текст]: Монография / Ю.Ф. Кулаев. – К.: Феникс, 2004.
5. Литвиненко Л.Л. Сучасні перспективи розвитку авіаційної галузі України в умовах інтенсифікації глобалізаційних процесів / Л.Л. Литвиненко // Актуальні питання сучасної економіки: колективна монографія. – Умань: Видавець «Сочінський», 2011. – Ч. 1. – С. 183-189.
6. Скібіцька Л. І. Антикризовий менеджмент [текст]: навч. посіб. / Л. І. Скібіцька, В. В. Матвеев, В. І. Щелкунов, С. М. Подреза.- К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 584 с.



Скибицкая Л.И.

Национальный авиационный университет

## ФОРМИРОВАНИЕ ВАРИАНТОВ СТРАТЕГИЙ В АНТИКРИЗИСНОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ АВИАПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ

### Аннотация

Проанализировано кризисное состояние авиапромышленной отрасли Украины. Определен перечень видов и возможных вариантов и комбинаций антикризисных стратегий предприятий авиастроительной промышленности и предложены последовательность этапов и методика их разработки.

**Ключевые слова:** стратегия, антикризисные стратегии, товарно-рыночная стратегия, ресурсно-рыночная стратегия, технологическая стратегия, интеграционная стратегия, финансово-инвестиционная стратегия, социальная стратегия, стратегия управления, стратегия реструктуризации.

Skibitska L.I.

National Aviation University

## FORMATION OF OPTIONS STRATEGIES IN CRISIS MANAGEMENT OF AIRCRAFT ENTERPRISES IN UKRAINE

### Summary

Analyzed the crisis state aircraft industry sector in Ukraine. The list of kinds and possible variants and combinations of crisisless strategies of aircraft enterprises is certain and the method of sequence of their design times is offered.

**Keywords:** strategy, crisis strategies, commodity-market strategy, resource-market strategy, technological strategy, integration strategy, financially-investment strategy, social strategy, management strategy, strategy of restructuring.

УДК 658

## РОЗВИТОК МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МІСТА

Стеблюк Н.Ф., Тимошенко М.В.

Дніпродзержинський державний технічний університет

Розглянуто основні положення та заходи комплексної програми сприяння розвитку підприємництва у містах. Запропоновано шляхи забезпечення розвитку та підвищення ефективності малого та середнього підприємництва. Визначено результати виконання комплексної програми, яка здійснюється за рахунок коштів міського бюджету.

**Ключові слова:** комплексна програма, мале і середнє підприємництво, оподаткування, програмно-цільовий метод, економічний потенціал.

**Постановка проблеми.** Реалізація заходів підтримки малого та середнього підприємництва у попередніх роках не дозволила повною мірою досягти поставлених цілей і вирішити основні проблеми, з якими стикаються суб'єкти малого та середнього підприємництва, а саме:

- адміністративні бар'єри при відкритті та провадженні діяльності;
- дефіцит кваліфікованих фахівців для роботи в ринкових умовах;
- недостатність інформаційно-консультаційної підтримки;
- обмеженість в просуванні товарів (робіт, послуг) на міжрегіональні ринки;
- високі процентні ставки по кредитах банків, нерозвиненість систем взаємного кредитування і кредитно-гарантійних установ.

Саме на подолання цих та інших негативних чинників і спрямована комплексна програма сприяння розвитку малого і середнього підприємництва в місті.

**Аналіз останніх публікацій.** Серед науковців, які привнесли важливий вклад в дослідження проблем розвитку та стимулювання малого підприємництва, можна відзначити праці Андрущенко В.Л.,

Василика О.Д., Даниленко А.І., Крисоватий А.І., Соколовська А.М., Шабліста Л.М., Десятнюк О.М. та ін. Напрацювання у сфері малого і середнього бізнесу досить значні, проте залишаються мало дослідженими та потребують різних підходів до вирішення проблем розвитку таких підприємств.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Враховуючи, що стимулювання розвитку малого та середнього підприємництва в Україні є важливим фактором соціальної та економічної стабільності держави, що Закон України від 19.10.2000 № 2063-III «Про державну підтримку малого підприємництва» вже не враховує вимоги до політики розвитку цього сектора економіки, які постають сьогодні перед державою, тому сьогодні виникла необхідність встановлення нових підходів до формування державної політики розвитку малого та середнього бізнесу – створення комплексної програми їх розвитку [1].

**Метою статті** є обґрунтування створення цілісної та ефективної системи підтримки малого і середнього бізнесу, формування сприятливих умов для його сталого подальшого розвитку шляхом упровадження програми розвитку малого та середнього підприємництва.



**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Створення сприятливого середовища для започаткування та здійснення підприємницької діяльності, стимулювання ділової ініціативи, зміцнення позицій малого та середнього підприємництва є одним із пріоритетних завдань роботи органів виконавчої влади області.

У сфері розвитку малого і середнього підприємництва існує чимало проблем, які необхідно вирішувати не тільки на місцевому рівні, а й на державному. Головними з них є:

- недосконалість системи нормативно-правових актів, що регулюють діяльність підприємницьких структур;

- високі процентні ставки по кредитах банків, нерозвиненість систем взаємного кредитування і кредитно-гарантійних установ;

- дефіцит кваліфікованих фахівців для роботи в ринкових умовах;

- низький рівень професійної підготовки працівників сфери малого та середнього бізнесу;

- проблеми доступу до інформаційних ресурсів;

- нестабільність та суперечливість у чинних законах і нормативних документах, що регламентують підприємницьку діяльність;

- нестабільність податкового законодавства;

- складність отримання фінансово-кредитної допомоги, висока вартість позичкових коштів, нерозвиненість фінансового ринку;

- територіальна нерівномірність розвитку малого підприємництва;

- соціальна незахищеність найманих працівників;

- недостатній розвиток інфраструктури підтримки підприємництва;

- необхідність удосконалення механізмів регуляторної політики.

Вирішення зазначених проблем лежить, в основному, в площинах інформаційної, консультаційної, освітньої та інших видів підтримки. Вирішувати ці проблеми необхідно комплексно, поєднуючи загальнодоступну та адресну підтримку за різними її напрямками, тобто засобами програмно-цільового планування.

Слід зауважити, що в Україні використовуються лише окремі елементи програмно-цільового методу, а його застосування залишається формальним підходом у реалізації засад бюджетної політики на перспективу.

Вітчизняна практика передбачає застосування постатейного методу планування, тобто планування видатків на короткострокову перспективу (бюджетний рік). Підставою для розподілу фактично виділених коштів та складання проектів є доведені розпорядником вищого рівня граничні обсяги видатків із загального фонду бюджету з урахуванням доходної частини бюджету. Головні риси, що відрізняють програмно-цільовий метод від традиційного бюджету, наведено у порівняльній табл. 1.

Слід відмітити головну рису програмно-цільового методу, який базується на тому, що формування бюджету починається із зосередження уваги на результатах, а потім визначаються ресурси для досягнення цих результатів.

Для забезпечення ефективного управління бюджетними ресурсами та досягнення соціально-значимих результатів стало запровадження паспортів бюджетних програм (наказ Міністерства фінансів України «Про паспорти бюджетних програм» від 29.12.2002 р. № 1098).

Вибір цього методу для вирішення зазначених вище проблем обумовлений неможливістю змінити ситуацію протягом одного фінансового року. Про-

грамно-цільовий метод вирішення поставлених завдань дозволить реалізувати запропоновані заходи, які, будучи спрямовані на сприяння розвитку малого та середнього підприємництва в місті та нададуть певний позитивний вплив на соціальний добробут населення.

Таблиця 1

**Основні відмінності програмно-цільового та постатейного методів формування бюджету**

Постатейний метод	Програмно-цільовий метод
Бюджет, спрямований на утримання бюджетних установ, їхньої мережі	Бюджет, спрямований на досягнення найбільш ефективних результатів від бюджетних видатків
Бюджетний запит формується на основі видатків попереднього бюджетного періоду	Бюджетний запит формується на основі пріоритетів програм та показників виконання
Планування бюджету на наступний бюджетний рік (лише на один)	Планування бюджету здійснюється у часовому проміжку 3-5 років
Обґрунтування видатків здійснюється на базі звітних даних без оцінки їх діяльності	Підхід на основі визначення соціальної потреби у здійсненні видатків і вимірювання соціальної та економічної результативності
Відсутність відповідальності за якість послуг, що надаються	Персональна відповідальність керівників установ та організацій (відповідальних виконавців програм) за досягнення соціальних результатів бюджетних програм
Непрозорість витрачання бюджетних коштів	Прозорість витрачання бюджетних коштів

Інструментом реалізації на місцевому рівні державної політики розвитку малого підприємництва є розробка комплексної програми сприяння розвитку підприємництва у містах.

Комплексна програма повинна бути розроблена відповідно до стратегічних пріоритетів соціально-економічної політики, з урахуванням положень Законів України «Про Національну програму сприяння розвитку малого підприємництва в Україні», «Про основи державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності», «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності», указів Президента України, інших законодавчих, програмних та нормативно-правових документів, що регулюють розвиток підприємництва, а також Методичних рекомендацій щодо формування і реалізації програм розвитку малого підприємництва, затверджених наказом Державного Комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва від 04.06.2008 № 67 [2].

У цілому можна виділити наступні шляхи та способи реалізації комплексної програми.

Зниження адміністративних бар'єрів ведення бізнесу – спрощення процедур отримання адміністративних та супутніх послуг, шляхом розвитку міського центру муніципальних послуг, що передбачає розвиток як технічної бази міського центру муніципальних послуг, так і механізмів надання муніципальних послуг, зменшення кількості планових перевірок, вдосконалення сервісу обслуговування суб'єктів підприємницької діяльності в органах та установах.

Розвиток кадрового потенціалу суб'єктів малого та середнього підприємництва – передбачає впровадження та реалізацію заходів створення комплексної системи освіти (підвищення кваліфікації, підготовки, перепідготовки кадрів) з метою забез-

печення суб'єктів підприємницької діяльності висококваліфікованими кадрами, поширення практики підвищення кваліфікації найманих робітників, перекваліфікацію осіб для вдоволення потреб малого та середнього бізнесу у працівниках певного фаху.

Зміцнення цього сектору сприяє вирішенню проблеми зайнятості населення, насиченню вітчизняного ринку товарами та послугами, підвищенню їх якості шляхом створення конкурентного середовища, і як наслідок – підвищення добробуту громадян.

Мале і середнє підприємництво є потужним ресурсом розвитку економіки у містах і ефективно його використання у значній мірі залежить від системного програмного регулювання цієї сфери. Розглянуті основні положення та заходи комплексної програми є конкретними діями, спрямованими на створення сприятливих економічних, правових, організаційних, матеріально-технічних, інформаційних, кадрових та соціальних умов для успішного розвитку малого і середнього підприємництва в місті, становлення його як одного з провідних секторів економіки, формування партнерських відносин між владою і бізнесом.

Основні завдання комплексної програми: формування сприятливих нормативно-правових умов для започаткування та ефективного провадження підприємницької діяльності; підвищення рівня підприємницької активності серед молоді; сприяння розвитку малого підприємництва; розширення інформаційної забезпеченості підприємництва; підтримка розвитку інноваційної діяльності малого та середнього підприємництва; удосконалення ресурсної, інформаційно-консультативної та освітньої підтримки; фінансово-кредитна та інвестиційна підтримка малого підприємництва.

Витрати на реалізацію заходів, пов'язаних із забезпеченням виконання комплексної програми, здійснюються за рахунок коштів міського бюджету в межах асигнувань, передбачених для управління з питань споживчого ринку, розвитку підприємництва та захисту прав споживачів міської ради, обсяг яких визначається виходячи фінансових можливостей, при прийнятті бюджету міста на відповідний рік.

Таким чином, вдосконалення механізму справляння податків, адміністрування податків та загальний розвиток малого та середнього бізнесу у місті досягається виключно за допомогою втручання у першу чергу на державному, та в другу – на місцевому рівнях. Як було визначено, сьогодні держава знаходиться в пошуку оптимальної моделі системи оподаткування, яке б максимально задовольняло усіх суб'єктів господарювання, і особливо тих суб'єктів, які працюють у сфері середнього і малого бізнесу. Саме вони являються тою мобільною складовою, яка необхідна для адекватного розвитку економіки. Тому пропозиції та шляхи впровадження нових заходів щодо вдосконалення механізму оподаткування у всіх ракурсах можуть відкрити інше бачення на стару систему, яку необхідно реформувати. Підбиваючи підсумки, варто відзначити, що основними з них є кардинальне зменшення громіздкості податкових платежів; доступ до публічної інформації; підвищення кваліфікації кадрів, що працюють із податковою системою; менш бюрократичний і більш ефективний підхід до контролю платників податків; запровадження деяких особливостей стосовно бази оподаткування, що надасть можливість малому та середньому бізнесу відповідати реаліям економічної системи.

#### Список літератури:

1. Закон України «Про сприяння розвитку малого підприємництва в Україні» від 10 червня 2012 року № 2157 – 14 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2157\\_14](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2157_14)
2. Державна служба України з питань регуляторної політики та розвитку підприємництва. Аналітичний звіт про стан і перспективи розвитку малого та середнього підприємництва в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dkrp.gov.ua/files/8cd09.docx>

**Стеблюк Н.Ф., Тимошенко М.В.**

Днепродзержинский государственный технический университет

## РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ГОРОДА

#### Аннотация

Рассмотрены основные положения и мероприятия комплексной программы содействия развитию предпринимательства в городах. Предложены пути обеспечения развития и повышения эффективности малого и среднего предпринимательства. Определены результаты выполнения комплексной программы, которая осуществляется за счет средств городского бюджета.

**Ключевые слова:** комплексная программа, малое и среднее предпринимательство, налогообложение, программно-целевой метод, экономический потенциал.

**Steblyuk N.F., Tymoshenko M.B.**

Dneprodzerzhinsk State Technical University

## DEVELOPMENT OF SMALL AND MIDDLE ENTERPRISE AS CONSTITUENT OF ECONOMIC POTENTIAL OF CITY

#### Summary

Substantive provisions and events of the complex program of assistance to development of enterprise are considered in cities. The ways of providing of development and increase of efficiency of small and middle enterprise offer. The results of implementation of the complex program that comes true due to money of municipal budget are certain.

**Keywords:** complex program, small and AV enterprise, taxation, programmatic-having a special purpose method, economic potential.

## ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ НЕМАТЕРІАЛЬНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Стояненко І.В.

Київський національний торговельно-економічний університет

У статті викладено теоретичні основи управління нематеріальними активами підприємства. Визначено особливості, основні етапи та принципи управління нематеріальними активами на підприємстві. Здійснено систематизацію функцій управління нематеріальними активами. Досліджено взаємозв'язок функцій та мети управління нематеріальними активами підприємства.

**Ключові слова:** нематеріальні активи, управління нематеріальними активами, принципи управління нематеріальними активами, етапи управління нематеріальними активами, особливості управління нематеріальними активами, функції управління нематеріальними активами.

**Постановка проблеми.** Сучасні тенденції розвитку постіндустріального суспільства, смарт-економіки та економіки знань, процесів глобалізації та інтернаціоналізації бізнесу спонукають вітчизняних науковців та суб'єктів господарювання все більше уваги приділяти проблемам пов'язаним формуванням, оцінкою, ідентифікацією та використанням нематеріальних активів. Надзвичайно актуальним завданням на сьогодні в Україні для наукового пошуку та практичного менеджменту є розробка теоретичних та практичних рекомендацій щодо формування системи управління нематеріальними активами підприємств та організацій, оскільки саме НМА в сучасних умовах господарювання є потужним інструментом формування стратегічних конкурентних переваг більшості компаній в розвинутих країнах світу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретико-методологічним та прикладним аспектам управління нематеріальними активами присвячені праці цілої низки як зарубіжних (Е. Брукінг, Н. Бонтіс, Г. Волкова, Ю. Даум, С.Дятлов, В. Зінов, В. Іноземцев, Т. Коупленд, Т. Коллер, Б. Лев, С. Мармиш, Дж. Муррін, І. Нонака, Ю. Радигін, В. Ольховський, А. Шатраков та ін.), так і вітчизняних вчених, серед яких варто відзначити наукові роботи Т.В. Бауліної, Д.П. Богині, І.А. Бігдана, М.О. Гоменюк, О.М. Гребешкової, К.І. Дмитрів, М.С. Дороніної, Г.В. Жаворонкової, О.В. Кендюхова, Т.Г. Ковальчук, А.М. Колот, В.І. Куценка, Н.Д. Лук'янченка, Л.Ю. Мельник, О.В. Мельник, В.В.Онкієнко, Д.М. Соковніної, Д.С. Трасюк, Н.О. Шпак, А.А. Чухно та ін.

**Не вирішені раніше питання, що є частиною загальної проблеми.** Проте, незважаючи на значну кількість публікацій з даної проблематики багато її аспектів залишаються відкритими для подальших розробок. Зокрема, потребують належного наукового обґрунтування принципи управління нематеріальними активами підприємств, етап управління нематеріальними активами підприємств, дослідження взаємозв'язку функцій та мети управління нематеріальними активами підприємств задля забезпечення реалізації загальної стратегії економічного управління підприємством, тощо.

**Постановка завдання.** Метою даного дослідження є розвиток теоретичних та прикладних аспектів управління нематеріальними активами підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** На сьогоднішній день більшість керівників підприємств та організацій на теренах колишнього СРСР і, зокрема, в нашій країні, ще не усвідомили необхідність формування та залучення нематеріальних активів в господарський оборот, оскільки не володіють достатньою інформацією щодо організації процесу управління ними. Відтак, за словами О.М. Гребешкової та

О.В. Мельник, вітчизняні підприємства практично не використовують потужне джерело потенційно доступних конкурентних переваг, що позначається в заниженій капіталізації вітчизняних компаній та, як наслідок, низькій їх інвестиційній привабливості, а отже – й об'єктивному обмеженні можливостей для інноваційного прориву [1].

Управління нематеріальними активами, на нашу думку, представляє собою сукупність заходів щодо оцінки обсягів наявних нематеріальних активів підприємства, аналізу та контролю ефективності їх використання у поточному періоді, виявлення потенційних джерел їх формування у перспективі і забезпечення умов подальшого розвитку та корисного використання відповідно до фактичного стану та можливих змін зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування господарюючого суб'єкта, з метою зростання соціально-економічної цінності останнього та набуття ним стійких конкурентних переваг у довгостроковій перспективі.

Г.В. Жаворонкова, В.О. Жаворонков, Д.М. Соковніна, Л.Ю. Мельник та М.О. Гоменюк [2] виділяють цілу низку особливостей процесу управління нематеріальними активами, якими не варто нехтувати при організації даного процесу на підприємстві (Рис. 1).



**Рис. 1. Основні характеристики процесу управління нематеріальними активами підприємства**

Джерело: [2]

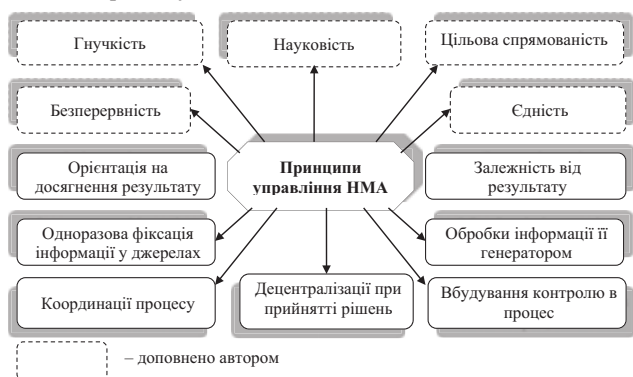
Процес управління нематеріальними активами на підприємстві не є одноразовим актом, а представляє собою послідовність певних дій, які можна поєднати в 9 етапів:

- формування інформаційної бази щодо управління НМА;
- аналіз ефективності використання наявних нематеріальних активів підприємства за останні 3-5 років;
- визначення цілей управління нематеріальними активами підприємства на перспективу;
- обґрунтування планових результатів управління НМА;



- організація бізнес-процесів, орієнтованих на досягнення запланованих результатів щодо управління НМА підприємства;
- розробка ефективної системи мотивації персоналу, орієнтованої на досягнення визначених цілей управління НМА;
- оцінка ефективності, результативності та якості управління нематеріальними активами підприємства;
- контроль щодо реалізації цілей та завдань управління нематеріальними активами підприємства та коригування процесу управління нематеріальними активами підприємства за результатами контролю.

Управління нематеріальними активами на підприємстві має базуватися на певних принципах, задля вирішення завдань та досягнення головної мети даного процесу.



**Рис. 2. Принципи управління нематеріальними активами підприємства**

Джерело: [2] та доповнено автором

Окрім таких принципів як орієнтація на досягнення результату, залежність від результату, одноразова фіксація інформації у джерелах, обробки інформації її генератором, координації процесу, децентралізації при прийнятті рішень, вбудування контролю в процес [2] в практиці управління нематеріальними активами підприємства, на наше переконання, доцільним є врахування також принципів науковості, цільової спрямованості, безперервності, гнучкості та єдності (Рис. 2).

Практична реалізація зазначених принципів в процесі управління нематеріальними активами має зводитись до наступного:

- **науковість** – задачі та завдання управління нематеріальними активами на підприємстві повинні визначатися на основі аналізу об'єктивної інформації про економічну ситуацію, що склалась в країні та світі, ринкову кон'юнктуру, зовнішні та внутрішні фактори, що впливають на формування та розвиток НМА в поточному періоді та перспективі. При визначенні потреби в нематеріальних активах необхідно використовувати сучасні методи планування та прогнозування, які пропонує на сьогодні економічна наука;
- **цільова спрямованість** – в процесі управління нематеріальними активами мають бути чітко визначені економічні та соціальні завдання, які підприємство прагне розв'язати за допомогою використання в господарському обороті даного виду активів;

- **безперервність** – процес управління НМА на підприємстві має відбуватися постійно та безперервно задля забезпечення досягнення його головної мети та реалізації загальної стратегії розвитку підприємства;

- **гнучкість** – підприємство повинно швидко зреагувати на зміну внутрішніх та зовнішніх умов його функціонування зміною оперативних та стратегічних задач щодо управління нематеріальними активами;

- **єдність** – мета і завдання управління НМА мають бути узгодженими та цілком відповідати цільовим характеристикам діяльності підприємства на ринку.

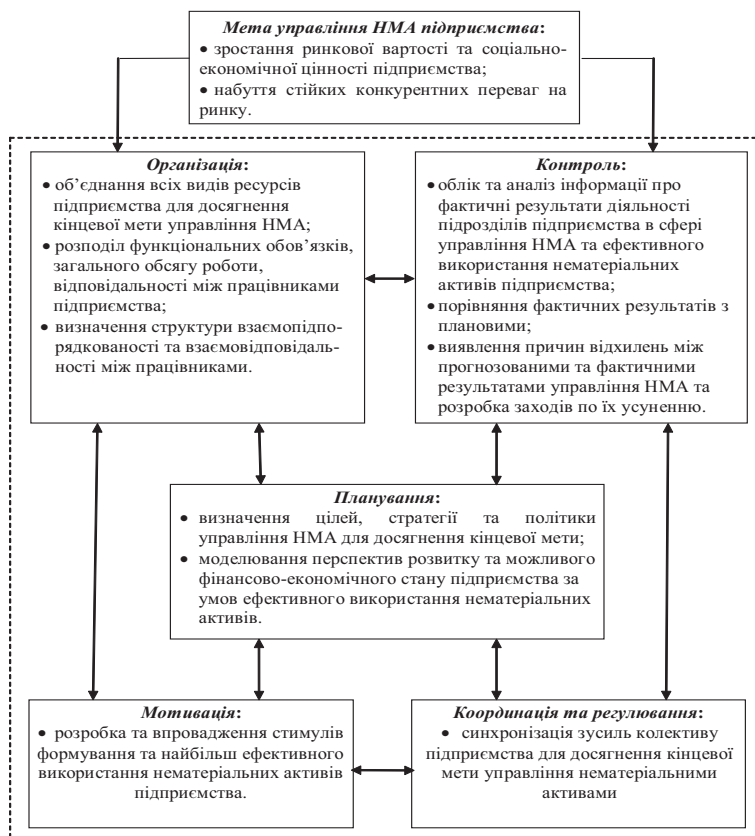
Основними ж функціями управління нематеріальними активами підприємства при цьому (як і будь-якого іншого виду управління) мають стати: планування, організація, мотивація, контроль, координація та регулювання.

Іх тісний взаємозв'язок та взаємодія (Рис. 3) забезпечать досягнення головної мети управління НМА.

Планування – головна функція управління нематеріальними активами підприємства, від якої певною мірою залежать всі інші функції. Вона передбачає прогнозування, визначення цілей, стратегії та політики суб'єкта господарювання в сфері раціонального використання наявних нематеріальних активів, їх формування та розвитку у перспективі та управління ними.

Планування включає насамперед прийняття рішення, обґрунтування і чітке формування напрямків дій. Воно, за словами Й.С.Завадського, “забезпечує основу для прийняття інтегрованих рішень і є життєво необхідним у кожній соціально-економічній системі” [3].

Кінцева мета планування в процесі управління нематеріальними активами на підприємстві полягає



**Рис. 3. Взаємозв'язок функцій та мети управління нематеріальними активами підприємства**

Джерело: розроблено автором



у моделюванні з використанням існуючих методів планування бажаного майбутнього стану підприємства з позиції оптимізації обсягів необхідних НМА в діяльності суб'єкта господарювання та максимізації ефективності їх використання.

Функція організації передбачає цілеспрямоване об'єднання людських, матеріальних, фінансових та інших ресурсів підприємства, формування системи управління, визначення видів діяльності необхідних для досягнення кінцевої мети управління нематеріальними активами підприємства.

Організаційна діяльність з управління НМА на підприємстві має вирішувати такі питання як розподіл між керівниками та спеціалістами загального обсягу роботи щодо формування та розвитку нематеріальних активів, повноважень та відповідальності; визначення взаємопідпорядкованості і взаємозалежності працівників; встановлення правильних взаємовідносин між працюючими тощо.

З функціями планування та організації тісно пов'язані функції координації та регулювання. Оскільки здійснення організаційної функції не виключає на практиці виникнення невідповідності між усіма елементами створеної системи або механізму досягнення головної мети управління нематеріальними активами підприємства, виникає об'єктивна необхідність уточнення характеру дій виконавців, спрямованих на досягнення узгодженості, оптимальної гармонійності та ефективності. В менеджменті таке настроювання системи дістало назву функції координації [4]. Саме завдяки їй на підприємстві має забезпечуватися динамізм системи виробництва і гармонізація взаємозв'язків усіх його виробничих підрозділів в контексті постійного підвищення ефективності використання та розвитку наявних нематеріальних активів підприємства та формування нових в перспективі.

Координація означає синхронізацію зусиль всього колективу, інтеграцію їх в єдине ціле, тобто це процес розподілу діяльності в часі, приведення окремих елементів у таке поєднання, яке б дало змогу найбільш ефективно та оперативно досягати поставленої мети. Координація є тим об'єднаним елементом управління нематеріальними активами підприємства, який забезпечує безперервність та взаємозв'язок всіх функцій в процесі найбільш ефективного досягнення поставленої мети.

Регулювання – це діяльність з підтримки в динамічній системі ефективного управління нематеріальними активами підприємства заданих параметрів. Ця функція, за словами Й.С. Завадського, детермінується нормативністю, тобто в полі її зору перебуває будь-яке відхилення від норми [3].

Функція мотивації має охоплювати розробку і використання стимулів спрямованих на раціональне використання та розвиток наявних, а також ініціювання створення нових НМА на підприємстві. Ця функція менеджменту, на нашу думку, може стати одним з дієвих засобів досягнення кінцевої мети управління нематеріальними активами.

Облік та аналіз інформації про фактичні результати діяльності всіх підрозділів підприємства з питань управління нематеріальними активами та ефективності використання і розвитку НМА, порівняння їх з плановими показниками, виявлення відхилень і аналіз їх причин, розробка заходів по досягненню головної мети управління нематеріальними активами є складовими функціями контролю управління нематеріальними активами підприємства.

Щодо специфічних функцій управління нематеріальними активами, то до них можна віднести [5]:

- інформаційна підтримка управління НМА (формування інформаційних потоків та корпоративних баз даних про наявність, якість, джерела й результати використання НМА);

- моніторинг (відстеження ефективності економіко-виробничих процесів, що використовують НМА в господарській діяльності підприємства);

- діагностика (аналіз усіх дій, які здійснюються в процесі управління НМА: змісту, якості, своєчасності контрольних заходів, вірогідності результатів та оцінки їх ефективності як елементів системи управління НМА й підсистеми управління організації в цілому);

- контролінг (інструмент планування, обліку, аналізу НМА, що використовується для ухвалення рішень на базі комп'ютеризованої системи збору та обробки інформації).

Саме у функціях управління нематеріальними активами підприємства найбільш повно проявляється його суть і зміст.

Раціональне використання нематеріальних активів у господарській діяльності та ефективна система управління ними може забезпечити підприємству отримання цілої низки переваг майже в усіх аспектах його діяльності як у короткостроковому, так довгостроковому періодах, зокрема у: розробці і виробництві конкурентоспроможної продукції; своєчасному оновленні і технічному переозброєнні виробництва; визначенні вільних ринкових ніш, потенціальних партнерів та конкурентів; трансфері технологій; збільшенні фінансових активів підприємства, його ринкової вартості; диверсифікації діяльності тощо.

**Висновки.** Таким чином, в умовах стрімкого розвитку постіндустріального суспільства та економічних систем, базисом формування яких та основними факторами функціонування є знання та інтелект, побудова дієвої та ефективної системи управління нематеріальними активами може стати для вітчизняних підприємств джерелом формування стратегічних конкурентних переваг на міжнародному ринку, росту їх ринкової вартості та інвестиційної привабливості.

В той же час потребують подальших наукових досліджень питання ідентифікації та оцінки вартості нематеріальних активів, що створюються на підприємствах, задля забезпечення можливостей їх подальшої трансформації у фінансові ресурси останніх.

#### Список літератури:

1. Гребешкова О.М., Мельник О.В. Стратегічне управління нематеріальними активами [Електронний ресурс] // Режим доступу до журн.: <http://economica.org.ua/2009/srtuprnm/>
2. Інтелектуальний капітал підприємств АПК в регіональній інноваційній системі: Монографія / Г.В. Жаворонкова, В.О. Жаворонков, Д.М. Соковніна, Л.Ю. Мельник, М.О. Гоменюк / За ред. д.е.н. Г.В. Жаворонкової. – Умань: Видавництво «Сочинський», 2012. – 550 с.
3. Завадський Й.С. Менеджмент: Management. – У 3 т. – Т. 1. – 3 – вид., доп. – К.: Вид-во Європ. Ун-ту. – 2001. – 542 с.
4. Шагеда А.В. Менеджмент: Навч. посіб. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2002. – 583 с.
5. Слободянюк Н. А. Моделювання комплексної системи функції управління нематеріальними активами підприємства / Н.А. Слободянюк // Схід. – 2010. – № 4(104). – С. 69-74.

**Стояненко И.В.**

Киевский национальный торгово-экономический университет

## ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫМИ АКТИВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### Аннотация

В статье изложены теоретические основы управления нематериальными активами предприятия. Определены особенности, основные этапы и принципы управления нематериальными активами на предприятии. Осуществлена систематизация функций управления нематериальными активами. Исследована взаимосвязь функций и целей управления нематериальными активами предприятия.

**Ключевые слова:** нематериальные активы, управление нематериальными активами, принципы управления нематериальными активами, этапы управления нематериальными активами, особенности управления нематериальными активами, функций управления нематериальными активами.

**Stoyanenko I.V.**

Kyiv National University of Trade and Economics

## PECULIARITIES OF INTANGIBLE ASSETS MANAGEMENT AT AN ENTERPRISE

### Summary

In the article there is reviewed the theoretical base of intangible assets management of an enterprise. There are determined the features, main stages and principles of intangible assets management at an enterprise. There are systematized the functions of intangible assets management. There is researched interrelation between the functions and the purpose of intangible assets management of an enterprise.

**Keywords:** intangible assets, intangible assets management, principles of intangible assets management, stages of intangible assets management, functions of intangible assets management.

УДК 330.322.01:658.152

## ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА: СУТНІСТЬ ТА ФАКТОРИ ЇЇ ФОРМУВАННЯ

**Урванцева С.В.**

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Розглянуто генезу трактування поняття «інвестиційна привабливість підприємства». Проаналізовано мету дослідження інвестиційної привабливості для підприємства та інвестора. Визначено фактори прямого та опосередкованого впливу на інвестиційну привабливість. Запропоновано узагальнене визначення сутності поняття «інвестиційна привабливість підприємства».

**Ключові слова:** інвестиції, інвестор, акціонер, кредитор, інвестиційна привабливість, інвестиційні ресурси.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку економіки України однією з ключових умовою соціально-економічного зростання є залучення достатніх інвестицій. Ринкові умови господарювання роблять актуальною проблему інвестування для будь-якого підприємства. Оскільки підприємство, яке використовує залучені інвестиційні ресурси, має більш високий фінансовий потенціал свого розвитку.

Можливості такого залучення безпосередньо пов'язане з інвестиційною привабливістю підприємства, як об'єкта інвестування. Підприємство зацікавлене у підвищенні рівня інвестиційної привабливості, адже кожен суб'єкт господарювання прагне розвивати своє виробництво, підвищувати свою конкурентоспроможність та залучати ресурси на інвестиційному ринку на кращих умовах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у теорію інвестиційної діяльності, формування та використанні інвестиційних ресурсів, оцінки ефективності інвестицій та інвестиційної привабливості зробили такі вчені: О.А. Андраш, І.О. Бланк, Н.Ю. Брюховецька, Ю.В. Буднікова, С.А. Буткевич, В.І. Гунько, А.О. Епіфінов, С.О. Євтушенко, Я.Є. Задоржня, Т.В. Майорова,

О.Г. Мельник, А.А. Пересада, Л.О. Чорна, А.В. Чупіс, К.В. Щиборщ та ін. Але значна частина питань, пов'язаних з дослідженням сутності та оцінки інвестиційної привабливості підприємств, ще залишається не розкритою або потребує удосконалення.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** В сучасній економічній літературі, незважаючи на широкий спектр порушених наукових проблем, не існує однозначного трактування поняття «інвестиційна привабливість підприємства», факторів формування та системи її оцінки, що призводить до необхідності подальшого вивчення даного питання.

**Мета статті.** Основною метою роботи є дослідження та узагальнення теоретичних основ інвестиційної привабливості підприємства у контексті визначення сутності та чинників формування.

**Виклад основного матеріалу.** Інвестиційна привабливість може розглядатись на рівні країни, галузі, регіону чи підприємства. Підприємство в цій системі є кінцевим пунктом вкладення інвестицій. Рівень інвестиційної привабливості підприємства дозволяє зробити висновки про доцільність вкладення фінансових ресурсів в цей об'єкт.

Не дивлячись на широке використання терміну «інвестиційна привабливість підприємства» (ІПП), воно так і не знайшло однозначного трактування у вітчизняних та закордонних фахівців. Існує велика кількість визначень даного поняття, проте деякі з них є складними і неоднозначними. Наведемо різні трактування поняття ІПП у таблиці 1.

Як видно з таблиці 1, трактування інвестиційної привабливості передбачено «Методикою інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій» затвердженою Наказом Агентства з питань запобігання банкрутству підприємств та організацій 22 від 23.02.1998 р., до того ж воно стало базовим і для багатьох науковців. У цьому документі інвестиційна привабливість розглядається як рівень задоволення певних вимог чи інтересів інвестора стосовно конкретного підприємства. Така позиція є не достатньо коректною, оскільки прива-

бливість як характеристика підприємства не може ідентифікуватися із рівнем задоволення потреб інвесторів, адже, інвестор може бути зацікавлений лише у майновому комплексі підприємства, руйнуючи при цьому його виробничий, технологічний та кадровий потенціал.

У енциклопедичній літературі інвестиційна привабливість однозначно розглядається як характеристика підприємства, при цьому існують певні відмінності щодо її змісту. В «Економічній енциклопедії» [8] наголошується на тому, що ця характеристика враховує суперечливі цілі інвестора, які полягають у максимізації прибутку та мінімізації ризиків. Слід зауважити, що на практиці інвестори чітко розуміють залежність рівня доходів від рівня ризикованості, тому високий рівень прибутковості інвестицій за мінімальних ризиків швидше насторожить потенційних інвесторів, ніж привабить.

Таблиця 1

## Тлумачення поняття «інвестиційна привабливість підприємства» в економічній літературі\*

Автор/Джерело	Тлумачення поняття «інвестиційна привабливість підприємства»
«Методики інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій» [14]	Рівень задоволення фінансових, виробничих, організаційних та інших вимог чи інтересів інвестора щодо конкретного підприємства, яке може визначатися чи оцінюватися значеннями відповідних показників, зокрема інтегрального оцінювання.
Економічна енциклопедія / відп. ред. С.В. Мочерний [8, С. 53]	Характеристика підприємства чи будь-якого суб'єкта господарської діяльності, яка враховує суперечливі цілі інвестора: максимальний прибуток за мінімального ризику на певному об'єкті. Визначається на засадах системного підходу, що ґрунтується на єдності та взаємодії його аспектів: технічного, географічного, трудового, організаційного, екологічного, ресурсного, фінансово-економічного, правового та комерційного.
Фінансовий словник / А.Г. Загородній, Г.А. Вознюк, Т.С. Смовженко [16, с. 358]	Узагальнююча характеристика переваг і недоліків інвестування окремих об'єктів чи напрямів з позиції конкретного інвестора.
Андраш О.А. [1]	1) відносне поняття, що відображає думку певної групи інвесторів відносно співвідношення рівня ризику, рівня прибутковості і вартості фінансових ресурсів в тій або іншій державі, регіоні, галузі, підприємстві; 2) сукупність деяких об'єктивних ознак, властивостей, засобів, можливостей економічної системи, яка обумовлює потенційний платіжний попит на інвестиції; 3) показник, який характеризує можливість генерування максимального прибутку інвестора.
Бланк І.О. [2]	Інвестиційна привабливість підприємства являє собою аналіз інвестиційної привабливості підприємства на основі фінансових показників таких як: фінансова стійкість, прибутковість, ліквідність активів та оборотність активів.
Брюховецька Н.Ю. [3]	Інвестиційна привабливість підприємства – це збалансована система інтегральних та комплексних показників доцільності вкладання капіталу інвестором в об'єкт інвестування, яка відображає сукупність об'єктивних та суб'єктивних умов, що сприяють або перешкоджають процесу інвестування.
Євтушенко С.О. [9]	Інвестиційна привабливість підприємства – це сукупність характеристик його виробничої, комерційної, фінансової і управлінської діяльності та особливостей інвестиційного клімату, що свідчать про доцільність здійснення інвестицій.
Задорожня Я.Є., Дядечко Л.П. [11]	Інвестиційна привабливість – це комплекс різноманітних факторів, перелік і вага яких може змінюватись в залежності від: цілей інвесторів; виробничо-технічних особливостей підприємства, у яке інвестуються кошти; економічного розвитку підприємства у минулому, на теперішній час, а також очікуваного у майбутньому економічного розвитку.
Мельник О.Г., Логвиненко Ю.Л. [13]	Сукупність фінансово-економічних, соціальних, матеріально-технічних, виробничих, ринкових та інших характеристик підприємства з урахуванням рейтингів інвестиційної привабливості країни, регіону, місця розташування підприємства та галузі його функціонування, яка забезпечує пріоритетне становище підприємства у конкурентній боротьбі за інвестиційні ресурси.
Чорна Л.О. [17]	Сукупність економіко-психологічних характеристик фінансово-господарської діяльності підприємства, які відповідають вимогам інвестора та забезпечують досягнення ефекту від вкладень при відповідному рівні ризику.
Чупіс А.В. [18, С. 17]	Інвестиційна привабливість – це рівень задоволення фінансових, торговельних, організаційних та інших вимог чи інтересів інвестора стосовно інвестування конкретного підприємства.
Щиборщ К.В. [19]	Поняття «інвестиційна привабливість підприємства» має різний зміст для кредитора (банку) та інвестора (акціонера). Якщо для банку інвестиційна привабливість підприємства визначається його платоспроможністю, то для акціонера – ефективністю господарської діяльності (прибутком на сукупні активи).

\* розроблено автором самостійно



У «Фінансовому словнику» [16] ІПП розглядається з погляду характеристики переваг і недоліків інвестування конкретним інвестором у відповідне підприємство. Проте це трактування не розкриває сутнісного наповнення поняття, адже незрозуміло, про які переваги та недоліки інвестування йдеться.

Підхід до розуміння сутності поняття ІПП таких науковців, як Я.Є. Задорожня, Л.П. Дядечко, враховує дуже важливий момент – вимоги інвесторів, забезпечення яких є важливою умовою високої оцінки інвестиційної привабливості.

Під інвестиційною привабливістю, на думку Л.О. Чорної, слід розуміти сукупність економіко-психологічних характеристик фінансово-господарської діяльності підприємства, які відповідають вимогам інвестора та забезпечують досягнення ефекту від вкладень при відповідному рівні ризику. Підвищеним рівнем ризику в даному випадку є отримання значень показників, нижчих за допустиму межу, яка відділяє область привабливих значень від їх альтернативи [17].

Найбільш комплексне тлумачення ІПП зустрічаємо у працях О.Г. Мельника та Ю.Г. Логвиненко [13], де автори розглядають досліджуване поняття у контексті фінансово-економічних, соціальних, логістичних, технологічно-майнових, адміністративно-правових, партнерських, іміджево-брендівих, товарних характеристик підприємства, що формують умови для залучення інвестиційного капіталу. Крім цього, науковці наголошують на тому, що ІПП залежить від інвестиційної привабливості регіону базування, країни, що свідчить про інтегровану характеристику цього поняття. Вищевикладений підхід є одним із найбільш комплексних та системних, але у ньому йдеться про привабливість підприємства загалом, а не лише про інвестиційну привабливість, адже досліджується привабливість підприємства для споживачів, працівників, партнерів тощо.

У процесі визначення сутності поняття ІПП необхідно враховувати мету дослідження інвестиційної привабливості. Замовником проведення оцінки інвестиційної привабливості може бути як безпосередньо саме підприємство так і потенційний інвестор. Мета кожного з них є різною (рис.1). При цьому ефективним інвестування є таке, при якому присутній подвійний ефект: позитивні результати як для – інвестора, так і для підприємства.

Здійснюючи оцінку ІПП слід також враховувати змістовне наповнення цього поняття для потенційного кредитного інвестора – банку і потенційного інституційного інвестора – акціонера, партнера в спільному підприємстві, що обумовлено специфікою реалізації кредитної та інвестиційної форм фінансування (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняльна характеристика цілей та показників оцінки інвестиційної привабливості підприємства для кредитного та інституціонального інвестора\***

Інвестор	Мета оцінки	Найважливіші показники оцінки
Кредитор	Своєчасна виплата основної суми боргу та відсотків	Показники перспективної та поточної платоспроможності
Акціонер	Ведення ефективної господарської діяльності підприємства	Показники рентабельності та оборотності

\*розроблено автором на основі [10]



**Рис. 1. Цілі оцінки інвестиційної привабливості залежно від замовника її дослідження [10, с. 174]**

З огляду на велику кількість тлумачень поняття ІПП не існує й єдиної відповіді на питання, які саме фактори впливають на її рівень. Кожен автор виділяє різноманітні фактори. Наприклад, Є.А. Якименко [20] виділяє такі фактори, як фінансовий стан, привабливість продукції, знос основних фондів, якість персоналу. В.С. Яковлев відокремлює політичні, правові, економічні та соціальні фактори. Т.В. Майорова [12] виділяє найважливіші наступні п'ять факторів, зокрема: сфера діяльності, можливості виходу на зовнішній ринок, фінансовий стан, відносини з владою, місце розташування підприємства.

Таблиця 3

**Фактори впливу на інвестиційну привабливість [4]**

Фактори опосередкованого впливу	Фактори безпосереднього впливу
Галузева приналежність	Виробнича програма
Географічне місце розташування	Маркетингова діяльність
Наявність і доступність природних ресурсів	Управлінський облік і контролінг
Екологічна ситуація	Корпоративне управління
Культура і освіта населення	Кадровий потенціал
Економічна стабільність України	Юридична діяльність
Соціально-політична стабільність	Технологія виробництва
Нормативно – правове поле сфери діяльності підприємства	Наявність плану стратегії розвитку
Інформаційне поле	Конкурентоспроможність
Пільги для інвесторів	Унікальність об'єкту
Розвинута інфраструктура	Тривалість інвестиційної програми
Ступінь економічної свободи підприємств	Рейтинг підприємства в галузі
Позиція України на світовому ринку	Платіжна дисципліна
Наявність у держави органів, що контролюють інвестиційний процес	Стан майна і фінансових ресурсів
Темпи інфляції	Розмір витрат
Можливість експортувати продукцію	Структура капіталу
Рівень доходів населення	
Конкуренція в галузі	

Ю.В. Буднікова [4] дослідивши дане питання запропонувала згрупувати фактори у дві групи: фактори опосередкованого впливу і фактори без-



посереднього впливу підприємства на інвестиційну привабливість. До першої групи відносяться фактори, які не піддаються впливу окремого підприємства, на них можна впливати тільки на державному рівні. До другої групи відносяться фактори, на які підприємство може впливати і змінювати їх показники, характеристики тощо. Ю.В. Буднікова визначає 34 фактори, які в різній мірі впливають на інвестиційну привабливість підприємств (Таблиця 3).

Для підприємства найцікавішими є фактори безпосереднього впливу, саме завдяки ним воно самостійно може впливати на інвестиційну привабливість. Для виявлення найвпливовіших факторів Ю.В. Будніковою було проведено дослідження серед провідних економістів галузі, в результаті чого найбільшу питому вагу зайняли такі фактори, як: кадровий потенціал, тривалість інвестиційної програми, стан майна та фінансових ресурсів і розмір витрат.

Схожа класифікація чинників впливу на ІПП наводиться Н.М. Гуляєвою та Н.К. Рябченко [6]. Автори у своїй роботі всі чинники, які впливають на інвестиційну привабливість підприємства, розділили на дві групи: чинники прямого впливу (внутрішні) та чинники непрямого впливу (зовнішні) (рис. 2).

А.А. Пересада., Ю.М. Коваленко та С.В. Онікієнко також виокремлюють чинники, що впливають на ІПП, а саме: галузь, місцезнаходження, стосунки з владою, власники, виробничий потенціал, фінансовий стан, інвестиційна програма [15, с. 120-121].

Так, у своїй роботі В.І. Гунько, узагальнюючи погляди науковців, систематизувала чинники за низкою ознак, розподіливши їх на шість категорій (Таблиця 4).

Інший підхід до класифікації чинників, які впливають на інвестиційну привабливість, використовує

С.А. Буткевич [5], поділяючи їх на дві групи: позитивні та негативні. До позитивних чинників відповідно увійшли наступні: розвинута виробнича інфраструктура, місткий ринок, сприятливі природні умови, велика чисельність населення, високий рівень кваліфікації кадрів, низький рівень конкуренції. До негативних – нерозвинений фінансовий ринок, низький рівень гарантій для іноземних інвесторів, низькі темпи приватизації, довга процедура реєстрації підприємств, низький рівень економічної безпеки, негативний міжнародний рейтинг. Незважаючи на деяку категоричність формування негативних чинників, слід зазначити, що саме на такий їх набір дуже часто вказує більшість зарубіжних рейтингових агенцій.

Таблиця 4

#### Класифікація чинників, що впливають на формування та розвиток сприятливої інвестиційної привабливості підприємств [7]

Ознака класифікації	Характеристика ознак
За змістом	політичні, економічні, соціальні, технологічні;
За рівнями впливу	макрорівень, мезорівень, макрорівень;
За загальним характером впливу	інституціональні, економічні, соціальні;
За визначенням середовища	політико-правове, економічне, соціальне середовище;
За природою впливу	матеріальні, нематеріальні
За терміном впливу	короткострокові, довгострокові.

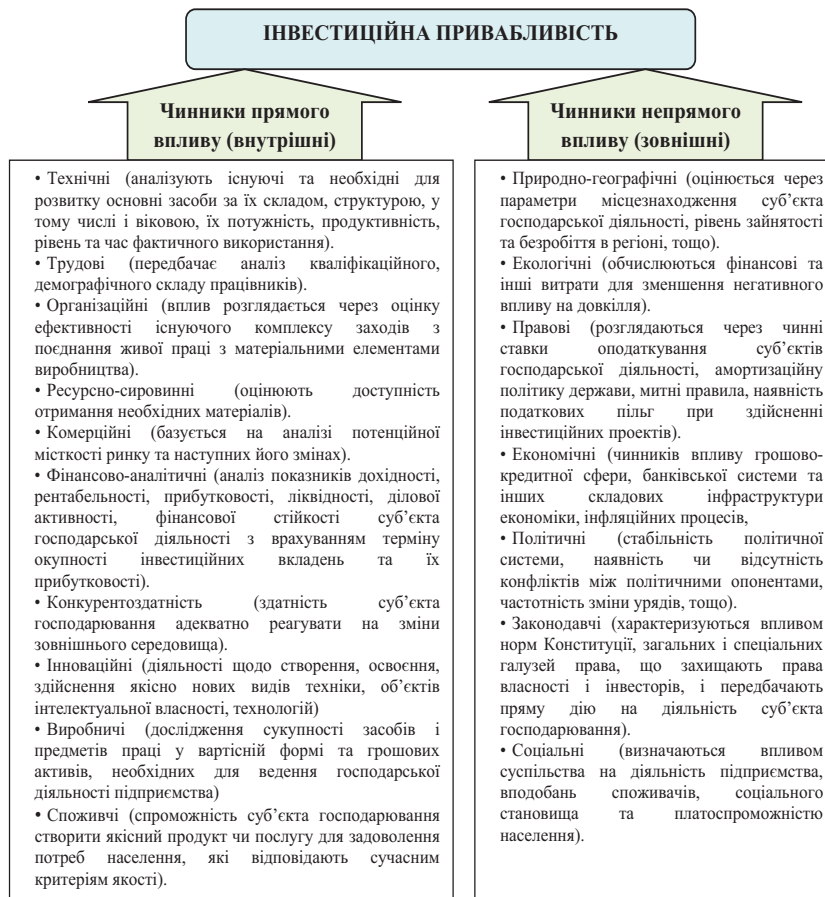


Рис. 2. Чинники, що визначають рівень інвестиційної привабливості\*

\* розроблено автором на основі [6]

**Висновки і пропозиції.** Після проведеного дослідження, нами запропоновано визначити сутність поняття «інвестиційна привабливість підприємства» у двох напрямках:

– як сукупність певних ознак, зокрема, фінансово-економічних, соціальних, матеріально-технічних, виробничих, ринкових та інших характеристик, які формують умови для залучення інвестиційних ресурсів та відповідають конкретним вимогам інвестора;

– як систему комплексних та інтегральних показників, що дає змогу провести оцінку діяльності суб'єкта господарювання, у контексті його приналежності до певної галузі, регіону, країни, визначаючи його конкурентоспроможність на ринку та перспективи розвитку, враховуючи рівень задоволення вимог та інтересів інвестора щодо конкретного підприємства.

Аналіз наукових джерел показав, що фактори формування ІПП також є дискусійними. На нашу думку, найбільш комплексно визначено фактори Ю.В. Будніковою, Н.М. Гуляєвою та Н.К. Рябченко. Автори мають схожі підходи до класифікації чинників, розподіливши їх на фактори прямого та опосередкованого впливу.

**Список літератури:**

1. Андраш О.А. Оцінка інвестиційної привабливості підприємств туристичної галузі / О.А. Андраш // Вісник НТУ «ХП». Тематичний випуск: «Технічний прогрес і ефективність виробництва». – 2010. – № 8. – С. 3-12.
2. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент : учеб. курс / И.А. Бланк. – Киев : Эльга, Ника-Центр, 2009. – 448 с.
3. Брюховецька Н.Ю. Оцінка інвестиційної привабливості підприємства: визначення недоліків деяких існуючих методик [Текст] / Н.Ю. Брюховецька, О.В. Хасанова // Економіка промисловості. – 2009. – № 1. – С. 110-117.
4. Буднікова Ю.В. Інвестиційна привабливість підприємства та фактори впливу на неї / Ю.В. Буднікова // Інноваційна економіка. – С. 194-197
5. Буткевич С. А. Инвестиционная привлекательность аграрного сектора экономики: [монография] / С. А. Буткевич. – К.: Изд-во Европ. ун-та, 2004. – 251 с.
6. Гуляєва Н.М. Сутнісні ознаки інвестиційної привабливості підприємства: факторна природа формування / Гуляєва Н.М. // Вісник Запорізького національного університету. – 2012. – № 1(13). – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vznu/eco/2012\\_1/022-28.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vznu/eco/2012_1/022-28.pdf)
7. Гунько В. І. Фактори та показники формування інвестиційної привабливості підприємств / В. І. Гунько // Фінансовий простір. – 2013. – № 1. – С. 85-88.
8. Економічна енциклопедія: у трьох томах. Т. 3 / Відп. ред. С.В. Мочерний. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 952 с.
9. Євтушенко С.О. Організаційно-економічні фактори підвищення інвестиційної привабливості промислових підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук за спеціальністю 08.06.02 «Підприємництво, менеджмент і маркетинг» / С.О. Євтушенко. – Харків, 2001. – 20 с.
10. Єпіфанов А.О. Оцінка кредитоспроможності та інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання: монографія / А.О. Єпіфанов, Н.А. Дехтяр, Т.М. Мельник, І.О. Школьник та ін. / За ред. доктора економічних наук А.О. Єпіфанова. – Суми: УАБС НБУ, 2007. – 286 с.
11. Задорожна Я.Є., Дядечко Л.П. Підвищення інвестиційної привабливості підприємства як напрямок залучення інвестиційних ресурсів // Інвестиції: практика та досвід № 2. – 2007. – С. 32-35.
12. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність [навчальний посібник] / Майорова Т.В. – К.: «Центр навчальної літератури», 2004. – 376 с.
13. Мельник О.Г. Системи індикаторів оцінювання інвестиційної привабливості підприємств / О.Г. Мельник, Ю.Л. Логвиненко // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2006. – № 575 – С. 141-147.
14. Методика інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій», затверджена Наказом Агентства з питань запобігання банкрутству підприємств та організацій 22 від 23.02.1998 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0214-98>
15. Пересада А.А. Інвестиційний аналіз: [підручник] / А.А. Пересада, Ю.М. Коваленко, С.В. Онікієнко. – К.: КНЕУ, 2003. – 485 с.
16. Фінансовий словник / А.Г. Загородній, Г.А. Вознюк, Т.С. Смовженко. – 4-те вид., випр. та доп. – К.: Т-во «Знання», КОО; Л.: Вид-во Львів. банк. ін-ту НБУ. – 566 с.
17. Чорна Л.О. Результативна стратегія досягнення інвестиційної привабливості підприємства // Інвестиції: практика та досвід №24, 2008. – С.4-6.
18. Чупіс А.В. Інвестування в аграрній сфері / А.В. Чупіс. – Суми: Довкілля, 2002. – 244 с.
19. Щиборщ К.В. Оценка инвестиционной привлекательности предприятий / К.В. Щиборщ // Банковские технологии. – М., 2000. – №4. – С. 32-36.
20. Якименко Е. А. Оценка инвестиционной привлекательности предприятия / Е. А. Якименко // Вестник Алтайского государственного аграрного университета – 2009. – № 11(61). – С. 117-121.

**Урванцева С.В.**

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

## **ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: СУТЬ И ФАКТОРЫ ЕЁ ФОРМИРОВАНИЯ**

**Аннотация**

Рассмотрено генезис толкования понятия «инвестиционная привлекательность предприятия». Проанализировано цели исследования инвестиционной привлекательности для предприятия и инвестора. Определены факторы прямого и косвенного воздействия на инвестиционную привлекательность. Предложено обобщенное определение сути понятия «инвестиционная привлекательность предприятия».

**Ключевые слова:** инвестиции, инвестор, акционер, кредитор, инвестиционная привлекательность, инвестиционные ресурсы.

**Urvantseva S.V.**

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

## **INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE ENTERPRISE: THE NATURE AND FACTORS OF ITS FORMATION**

**Summary**

Considered genesis interpretations of «investment attractiveness of the enterprise». Purpose of the study analyzed the investment attractiveness for companies and investors. The factors of direct and indirect effects impact on investment attractiveness. Proposed a generalized definition of the essence of the concept of «investment attractiveness of the enterprise».

**Keywords:** investment, investors, shareholder, creditor, investment attractiveness and investment resources.

## ДОСЛІДЖЕННЯ СУТНОСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ «ЛІДЕРСТВО»

Чайковська М.А., Артеменко О.Т.

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»

У статті розглянуто еволюцію трактування поняття сутності «лідерство». Досліджено розвиток якостей притаманних успішному лідері. Запропоновано трактування сутності економічної категорії «лідер».

**Ключові слова:** лідерство, лідер, формальний лідер, неформальний лідер, стратегічне лідерство, якості лідера.

**Постановка проблеми.** В кризові періоди працівники переживають стрес, страх, невпевненість, неспокій і сьогодні у суспільстві рівень напруженості зростає, тому люди не можуть демонструвати хороші результати на роботі. Саме в такий період кожній компанії потрібні керівники, які зможуть покращити умови роботи, які зможуть надихати працівників на успішні результати, які принесуть максимальну вигоду. За допомогою лідерів персонал починає працювати осмислено і цілеспрямовано.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Найвідоміші дослідники лідерської поведінки – К. Левін, Д. Мак-Грегор, Р. Лайкерт, Р. Блейк та Дж. Моутон. Найвідомішими ситуаційними теоріями є: модель керівництва Ф. Фідлера; теорія життєвого циклу П. Герсі та К. Бланшара, модель «шлях – мета» Т. Мітчела та Р. Пауза; модель прийняття рішень В. Врума – Ф. Йеттона.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Не зважаючи на дослідження вчених-економістів трактування суспільно-економічної категорії «лідерства» потребує подальшого дослідження.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є розкриття процесу еволюції лідерства задля формування портрету сучасного лідера та запропонувати авторське визначення економічного поняття «лідерство».

**Виклад основного матеріалу.** Яскравими представниками волюнтаристської теорії лідерства є Томас Карлейль (1795-1881) і Ральф Емерсон Уолдо (1803-1882) [1]. Науковими дослідженнями визначено три основних підходи до розуміння лідерства: підхід з позиції особистих якостей, поведінковий підхід, ситуаційний підхід [2, с. 624]. «Лідерство – це мистецтво спонукати людей робити те, що тобі потрібно, причому роботи це з бажанням» [3].

Вперше трактовку поняття лідерства, а також політичного лідерства знаходимо в працях античних істориків Геродота, Плутарха, Гракха та інших. В центрі їх історичних розповідей завжди знаходились визначні особистості – монархи, полководці, впливові державні мужі. Цих людей розглядали як деяких володарів від бога, які істотно відрізняються від собі подібних громадян, і природно, претендують на всі блага в суспільстві. В епоху відродження почався небувалий злет мистецтва та науки [4]. Тоді й створив свою теорію італієць Н. Маккіавелі, згідно з якою люди є різними, але звички мають однакові, в масі своїй більше схиляються до поганого, ніж до доброго. У своїй праці «Державець», він досліджував політичне лідерство через досягнення лідерами поставлених цілей. Він стверджував, що успіх політичного лідера легітимізується народом, який очікує від нього позитивних результатів: «Де не існує морального суду, судять за результатами». Головним, на думку мислителя, є те, що лежить

в основі людської природи – інтерес, або жадоба влади та наживи. Н. Маккіавелі вважав, що типовий політичний лідер правитель, який домагається мети, не вибираючи засобів. Ідеалом лідерства для Н. Маккіавелі був герцог Романьї Чезаре Борджія. У Н. Маккіавелі навіть знаходимо своєрідну теорію, згідно з якою в політиці володареві слід удаватися до великих, віртуозних шахрайств, зради, котрі, як гадав вчений, вимагають мужності, особистого впливу та авторитету [5].

Свою теорію лідера-надлюдини розвинув німецький вчений Ф. Ніцше (1844-1900). Він намагався обґрунтувати необхідність формування вищого біологічного типу – людини-лідера, надлюдини. «Мета людства, – писав Ніцше, – лежить в його вищих представниках. Людство повинно невпинно працювати, щоб народжувати великих людей – в цьому, і ні в чому іншому, полягає його завдання». Лідер, за його концепцією, вищий біологічний тип людини, що ігнорує встановлені культуру, політичні цінності. У праці «Генеалогія моралі» вказував на прагнення людини зайняти пост лідера як на природній інстинкт і зазначав, що лідер має право ігнорувати мораль. Сучасників Ф. Ніцше вважав утраченим поколінням, його герої – це герої майбутнього. Людина мусить побороти в собі всі якості, що ведуть до спокою та лінощів. Слід допомогти собі позбавитися повсякденності, бути вищим за неї, щоб стати особою, здатною володіти і керувати. Це своєрідна концепція самовиховання, знищення в собі раба. Спрощений вульгаризований підхід до концепції Ф. Ніцше застосував фашизм, що призвело до неправильного сприйняття філософії німецького вченого, наклало на неї тавро людиноне-нависницької теорії. Ця думка дещо перегукується з міркуваннями Б. Рассела, який визначав, що найголовнішими потребами людини із ряду безмежних є жадання влади і слави. Жадання влади має дві форми: експлікативну (explicit – чітко виражену), що притаманна лідерам та імплікативну (implicit – нечітко виражену), що притаманна послідовникам [6]. Розглянемо аналіз визначення сутності поняття економічної категорії «лідерство» (табл. 1).

Французький соціолог Г. Тард (1843-1904) вважав, що лідер є рушієм суспільного процесу, силою, що спонукає та, до певної міри, скеровує розвиток людської історії. На його думку, більшість населення не здатна до творчості, розуміння суті історичного, політичного, соціального розвитку, і тому цю роль виконує лідер. Тард намагався довести, що основним законом соціального життя є наслідування послідовників лідеру. Більшість населення не здатне до самостійного соціальної творчості. Єдине джерело прогресу суспільства – відкриття, зроблені ініціативними і оригінальними особистостями [7].

Своєрідне тлумачення лідерства дав німецький мислитель К. Маркс, визначаючи лідера як особу, що має набір певних особистих якостей, таких як



Аналіз визначення поняття економічної категорії «лідерство»

Автор, назва наукової праці	Визначення економічної категорії «лідерство»	Використане джерело
З. Фройд	Психоаналітичні концепції лідерства можна умовно розділити на три основні напрями. Згідно першого – в «масовій людині» живе потреба в авторитеті і покровителі. Відсутність лідера – героя для багатьох людей стає мало не трагедією. І такі люди посилено шукають собі кумирів і інколи створюють героїв навіть з посередніх людей.	[9]
К. Бірд	Склав список з 79 рис, що згадуються різними дослідниками як «лідерські». Серед них були названі ініціативність, товариськість, почуття гумору, ентузіазм, впевненість, дружельюбність, гострий розум, компетентність і т. д. Але жодна з них не займала щільного місця в переліках: 65% названих рис були згадані лише один раз; 16 – 20% – двічі; 4 – 5% – тричі і лише 5% рис названі чотири рази.	[10]
У. Шмідт	Розглядає лідерство як зібрання стилів керівництва від авторитарного (орієнтованого на завдання) до демократичного (орієнтованого на відносини). Він виділяє сім основних типів лідерського поведінки: лідер приймає рішення і оголошує про нього; лідер «продає» рішення; лідер висуває ідеї і ініціює питання; лідер представляє попереднє рішення, яке може бути змінено; лідер представляє проблему, вислуховує пропозиції і приймає рішення; лідер встановлює рамки і просить групу прийняти рішення; лідер дозволяє послідовникам діяти в рамках, визначених керівником.	[11]
М. Вайсборд	вважає, що лідерство є тим механізмом, який утримує всі комірочки (цілі, структури, винагороди, допоміжні механізми і взаємини) в рівновазі. Термін «лідерство» в означає поведінка керівника, що спонукає підлеглих мобілізувати свої сили і здібності заради досягнення поставленого завдання.	[11]

уміння, знання, авторитет, організаторський талант, та є виразником інтересів та волі певного класу, зокрема пролетаріату.

Теоретичний рівень аналізу феномену лідерства передбачає створення методологічної бази для емпіричних досліджень. Методологічну основу для створення цілісної теорії лідерства становить саме соціальна філософія. Як зазначає російський дослідник О.Сімагін, «подолання труднощів, що виникли, формування «інтегрального уявлення» про соціальний статус лідерства, його послідовний категоріальний аналіз можливий в системі поінтій сучасної соціальної філософії, оскільки саме вона робить наголос на осягненні «загальних (родових) засад» явищ суспільного життя» [8, с. 16].

Подібна увага політичних мислителів різних часів до проблеми політичного лідерства не є випадковою. Лідерство має надто широкі об'єктивні засади. Явища, що вкладаються в поняття лідерства, можна спостерігати не лише в суспільстві, а й у природі, зокрема у світі тварин, які ведуть колективний, стадний образ життя (оленів, мавп, вовків та інше.) і серед яких завжди виділяється досить сильний і рішучий вождь, здатний повести за собою все стадо. Що ж до людських спільностей, то й тут історія переконливо свідчить, що роль політичних лідерів є досить значною і не вкладається у марксистсько-ленінські догматичні схеми, що зводили їхню діяльність до функції вираження й реалізації класових інтересів. Подібне тлумачення повністю нівелювало сутність політичного лідерства, спотворювало його значення для розвитку суспільства, що й виявилось не лише в теоретичних схемах, а й у практиці соціалістичних революцій [5].

Лідерство є складною діяльністю, що включає в себе: процес надання впливу; учасників – як лідерів, так і послідовників; ряд можливих результатів – не лише досягнення мети, але і прихильність людей цим цілям, поліпшення взаємодії в команді та зміна корпоративної культури.

Лідер (від англ. leader – провідний, керівник) – особистість, що користується визнанням та авторитетом групи і за якою група визнає право приймати рішення про дії у важливих ситуаціях, бути організатором діяльності групи і регулювати відносини у групі: «Лідер це той хто знає куди прагне прийти,

встає та йде» [12]. Лідерство однієї людини допомагає розблокувати потенціал решти і спонукає до досягнення загальних цілей [3].

Існує два типи лідера, які відрізняються певним місцем та статусом у групі. Лідер – це член групи, який добровільно взяв на себе значну міру відповідальності у досягненні групових цілей. Формальний лідер призначається або вибирається, набуваючи таким чином офіційного статусу керівника. Неформальний лідер – це член групи, який найбільш повно у своїй поведінці відповідає груповим цінностям і нормам. Він веде групу, стимулюючи досягнення групових цілей і виявляючи при цьому більш високий рівень активності порівняно з іншими членами групи [12].

Лідер, особа, що має загальне визнання групи, завжди бачить чітку картину кінцевої мети, для якого характерне тверде розуміння того, як виглядає успіх і як його можна досягти. Мало того, людина з задатками лідера здатна зберегти своє бачення мети навіть у несприятливих умовах, і при цьому продовжує діяти цілеспрямовано, зберігаючи пристрасну віру в успіх і надихаючи цією пристрасною своїх послідовників. Сутність лідерства, полягає в тому, що послідовники визнають лідера тільки в тому випадку, коли він довів свою компетентність і цінність для них. Лідер, отримує владу від послідовників і для її підтримки він повинен надавати їм можливість задовольняти свої потреби. У відповідь послідовники задовольняють потребу лідера у владі над ними і надають йому необхідну підтримку [13].

Справжнього лідера відрізняють основні психологічні та особистісні якості, які можуть природним чином присутні в особистості керівника, але, тим не менш, кожну з цих характеристик можна розвивати і зміцнювати. Так само, як ми розвиваємо свої професійні навички. До основних якостей лідера можна віднести:

– чесність – лідер повинен користуватися довірою своїх послідовників;

– відкритість – означає можливість почути нові ідеї, навіть якщо вони не відповідають загальноприйнятим способам мислення. Це призводить до взаємної поваги і довіри між ведучим і його послідовниками, і дозволяє одним вільно висловлювати нові особисті ідеї, а іншим – почути їх. Хороші лі-



дери здатні вислухати і прийняти чужу ідею, і не гірше самі можуть придумати і ввести нові способи ведення справ, які до нього ще ніхто не пробував вводити;

– творчий підхід до будь-якої проблеми, дає можливість певній людині побачити те, що інші побачити не здатні, і він веде своїх послідовників в новому напрямку;

– впевненість – це можливість чітко вказати, як треба діяти і чого від цих дій слід очікувати. Лідер вселяє впевненість в інших працівників і об'єднує всі зусилля команди для вирішення поставленого завдання;

– почуття гумору – яке допомагає зняти напругу і нудьгу, а також розрядити ворожість, яка може виникнути між членами команди. Гумор є своєрідною формою влади, яка забезпечує контроль над робочою обстановкою та сприяє встановленню духу товариства в групі;

– ентузіазм – лідер повинен стати джерелом натхнення і бути мотиватором для решти, яка працює для досягнення мети;

– вміння мислити аналітично – хороший лідер бачить ситуацію в цілому, може розбити її на про-

міжні цілі, щоб виробити керовані кроки і домогтися прогресу в цьому напрямку;

– готовність до змін – ефективні лідери, розуміють важливість змін, хоча ігнорувати неминучість змін і зберігати речі такими, якими вони завжди були, іншим здається простіше. Крім того, лідер передбачає нововведення [14].

До розвитку якостей притаманних успішному лідеру варто віднести наступні (табл. 2): бачення мети, здатність приймати рішення, здатність прийняття ризику, мотивація інших, вміння створити команду, прагнення до самопізнання, збереження цілісності особистості, робота над собою протягом усього життя, ефективне спілкування, а також активна допомога іншим у досягненні успіху.

«Лідери не народжуються і не робляться будь-ким – вони роблять себе самі» [15], тому навіть народжені з лідерськими задатками повинні працювати над собою, щоб підвищити свої шанси досягти високих результатів в якості людини, яка веде за собою команду. Справжній лідер повинен володіти психологічними якостями, які являють собою поєднання знань, цінностей, навичок і особливостей поведінки. Поведінка справжнього лідера повинна

Таблиця 2

Розвиток якостей притаманних успішному лідеру

Якості лідера	Характеристика якостей
Бачення мети	лідери мають чітке уявлення та створюють стратегічний план для досягнення своїх цілей. Для того щоб розробити своє бачення мети треба формулювати якусь мету на кожен день, і спостерігати за тим, чи ефективні були прийняті міри для її досягнення
Здатність приймати рішення	лідери не бояться прийняти складне і непопулярне рішення, тому що вони впевнені в собі і в своїх силах і знають, що нерішучість вбиває ресурси і можливості. Треба починати приймати рішення в тих областях, де відмова або невдача не стане критичною
Прийняття ризику	лідери повинні мати мужність діяти в ситуаціях, коли позитивний результат не гарантований і готові ризикувати невдачею. Для того щоб навчитися йти на ризик треба аналізувати ситуацію, перераховуючи достоїнства і недоліки кожного варіанта. Це допоможе визначитися, на який ризик ви готові піти і який варіант захочете віддати перевагу
Мотивація інших	лідери можуть викласти своє бачення мети та засобів її досягнення, переконуючи інших в цінності своїх ідей, а також висіють надихати людей працювати для досягнення загальних цілей і устремлень до таких висот, про які ці люди навіть не думали, що здатні їх досягти. Під впливом лідера члени команди прагнуть підвищити свої професійні та особистісні якості. Для того щоб мотивувати людей треба вивчити потреби, які можуть мотивувати людей до дії, прислухатися до них, щоб дізнатися, що ними рухає
Уміння створити команду	лідери створюють продуктивно діючі групи, які складаються з кращих людей, де успішно розвивається дух співробітництва. Для того щоб покращити свої навички освіти команди треба сконцентруватися на оцінюванні різних точок зору в ході дискусій, замість того, щоб намагатися довести свою точку зору, навчитися бачити і використовувати найкращі якості решти членів команди
Прагнення до самопізнання	лідери знають свої сильні і слабкі сторони і об'єктивно оцінюють свою поведінку, визнають свої недоліки, відкриті для зворотного зв'язку і готові вносити зміни у свої особистісні якості, якщо в цьому є необхідність. Для того щоб розширити своє самопізнання треба аналізувати свої дії та їх наслідки, запитувати думку інших про те, що вам варто було б зробити, щоб поліпшити свої якості керівника
Збереження цілісності особистості	це дозволяє дотримуватися своїх цінностей, навіть якщо альтернативний шлях може здатися більш простим. Лідер, який володіє цією рисою характеру, є надійним для працівників, що робить його більш доступним для них. Для того щоб оцінити свою цілісність треба активно шукати зворотний зв'язок з друзями, колегами, навіть з підлеглими, що допоможе більш чітко визначити свої цінності і міру своєї відповідальності
Робота над собою протягом усього життя	лідерам властиве прагнення постійно вчитися, рости і бути відкритими для нових ідей. Для того щоб розширити свої знання треба підвищувати свої професійні якості, спілкуватися з колегами для обміну новими ідеями та натхненням
Ефективне спілкування	лідери можуть передати свої ідеї зовсім різним людям, і вміють коригувати стиль спілкування для того, щоб знайти підхід до взаєморозуміння з кожною окремою людиною. Для того щоб покращити навички спілкування треба практикувати активне слухання і вивчати невербальні сигнали тіла
Активна допомога іншим в досягненні успіху	грамотний лідер дає можливість іншим повністю реалізувати свій потенціал, розуміючи, що тим самим тільки зміцнить команду і принесе користь організації. Для того щоб дати іншим поштовх до розвитку треба заохочувати найменший успіх кожного члена команди. Делегуйте деякі свої обов'язки та повноваження своїм послідовникам, якщо відчуваєте, що вони здатні взяти на себе керівну роль

Джерело: розроблено авторами за даними [13; 14]

базуватися на певних ознаках, які будуть компетентними для усіх членів групи для отримання гарного результату своєї роботи. Найголовніше треба вислуховувати думку кожного, перш ніж розпочинати розмову, використовувати «чарівні» слова – «будь ласка» і «спасибі», допомагати людям знаходити рішення будь-яких проблем, виконувати всі свої обіцянки, показувати приклад у всьому, бути по-справжньому зацікавленими в своїх послідовників, святкувати будь-які перемоги, малі чи великі, не скупитися на подяку за добре виконану роботу, а також бути готовими взяти на себе відповідальність за погану роботу команди [14].

Згідно з результатами досліджень, у різних людей безліч потреб, які можна задовольнити в процесі трудової діяльності. Вони можуть виражатися різною мірою: для одного важливо, щоб робота надавала можливість особистого зростання, для іншого можливість досягнення високого статусу, влади над іншими, третій прагне до різноманітності в роботі. Необхідно визначити мотиваційний профіль із такими характеристиками: потреба у високій заробітній платі; потреба в комфортних умовах роботи; потреба в чіткій структуризації роботи; потреба в соціальних контактах; потреба формувати і підтримувати довгострокові, стабільні взаємини; потреба в завоюванні визнання [16, с. 47].

**Висновки і пропозиції.** Лідерство – це надання впливу на людей таким чином, щоб вони досягали результатів, демонструючи при цьому стандарти і якість роботи вище свого звичайного рівня і причому

робили це з бажанням. Лідерство – це надання впливу на людей таким чином, щоб вони досягали результатів, демонструючи при цьому стандарти і якість роботи вище свого звичайного рівня і причому робили це з бажанням. Лідерство є складною діяльністю, що включає в себе: процес надання впливу; учасників – як лідерів, так і послідовників; ряд можливих результатів – не лише досягнення мети, але і прихильність людей цим цілям, поліпшення взаємодії в команді та зміна корпоративної культури.

Для успішної діяльності підприємства на ринку, менеджери повинні володіти якостями стратегічного лідера – керівника, що вмє бачити перспективу і що вмє, як передати своє бачення, надихнути на досягнення побаченої перспективи своїх співробітників. Стратегічне лідерство дає можливість впливати не тільки на весь колектив компанії в цілому, а й на її співробітників окремо, а також зачіпає діяльність самої компанії. Його можна визначити як сукупність наступних здібностей: охоплювати перспективу і розпізнавати закономірності в ході подій; виявляти необхідність змін, що стосуються як контексту, так і змісту організаційної діяльності; розробляти стратегію, плани і програми здійснення процесу змін; вчитися і мати схильність до особистісного розвитку; здатність навчати мистецтву змін і забезпечувати їх організаційними засобами; мобілізувати енергію людей, використовуючи переконання, прийоми лідерства та навчання для здійснення змін в компанії.

#### Список літератури:

1. Пугачов В.П. Поняття лідерства [Електронний ресурс]. / В.П. Пугачов, А.І. Соловйов. – Режим доступу: [http://society.polbu.ru/pugachev\\_politology/ch25\\_all.html](http://society.polbu.ru/pugachev_politology/ch25_all.html)
2. Міждисциплінарний словник з менеджменту / За ред. Д.М. Черваньова, О.І. Жилінської. – К.: Нічлава, 2011. – С. 624.
3. Котельников В. Эффективный лидер [Електронний ресурс]. / В. Котельников. – Режим доступу: <http://www.cecsi.ru/coach/leadership.html>
4. Стець С. Політична система та політичне лідерство – процеси взаємодії // Віче. – 2009. – № 10.
5. Теорії та фактори лідерства [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://the-law.at.ua/publ/politologija/politichne\\_liderstvo/teoriji\\_ta\\_faktori\\_liderstva/9-1-0-61](http://the-law.at.ua/publ/politologija/politichne_liderstvo/teoriji_ta_faktori_liderstva/9-1-0-61)
6. Власов В.И. Бертран Рассел і дослідження проблем політичного володіння [Електронний ресурс]. / В.И. Власов. – Режим доступу: [http://www.journal-nio.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=630&Itemid=98](http://www.journal-nio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=630&Itemid=98)
7. Ідеї лідерства в історії [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://nicbar.narod.ru/theoria\\_politiki6.html](http://nicbar.narod.ru/theoria_politiki6.html)
8. Симагин О. В. Лідерство в системі соціального партнерства / Симагин О.В. // СПб. – 2007. – С. 205.
9. Політичне лідерство [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://lib.mdpu.org.ua/e-book/politologiya/eBook/modul\\_2/tema12.html](http://lib.mdpu.org.ua/e-book/politologiya/eBook/modul_2/tema12.html)
10. Бірд К. Теорія лідерства: природа і підходи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://all-politologija.ru/knigi/muxaev-politologiya/teoriya-liderstva-priroda-i-podxody>
11. Дятлов А.Н. Лідерство // Економіка – Соціологія – Менеджмент [Електронний ресурс]. / Дятлов А.Н., М.В. Плотников – Режим доступу: <http://ecsocman.hse.ru/text/19194712/>
12. Прищак М.Д. Лідерство та керівництво [Електронний ресурс]./М.Д. Прищак, М.А. Мацко. – Режим доступу: <http://posibnyky.vntu.edu.ua/corner/133.html>
13. Моргулець О.Б. Лідерство. [Електронний ресурс]. / О.Б. Моргулець. – Режим доступу: <http://pidruchniki.ws/17370921/menedzhment/liderstvo>
14. Якости лідера: психологічні, професійні та особистісні фактори успіху [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.autobum.net/jakosti-lidera-psihologichni-profesijni-ta/>
15. Стівен Кові. Цитати і афоризми [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://cityinfo.info/man/stiven-kovi>
16. Шушляпін О. За ким прямує команда однодумців // Персонал. – 2009. – №1. – С. 47-52.

**Чайковская М.А., Артеменко О.Т.**

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»

## ИССЛЕДОВАНИЯ СУЩНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ «ЛИДЕРСТВО»

#### Аннотация

Была рассмотрена эволюция трактовки понятия «лидерство», исследовано качества успешного лидера и предложено трактовку значения «лидер».

**Ключевые слова:** лидерство, лидер, формальный лидер, неформальный лидер, стратегическое лидерство.

**Tchaikovska M.A., Artemenko O.T.**  
National Technical University of Ukraine  
«Kiev Polytechnic Institute»

## RESEARCH OF THE ECONOMIC CATEGORY «LEADERSHIP»

### Summary

It considers the evolution of the interpretation of the term «leadership» is investigated as a successful leader and offered treatment to «leader».

**Keywords:** leadership, leader, leader of formal, informal leader, strategic leadership.

УДК 338

## УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ ПІДПРИЄМСТВА: ПЕРЕДОВИЙ ДОСВІД

**Шостак Л.В.**

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

У статті розглянуто проблему логістичного управління матеріальними потоками під на підприємстві. Визначено ціль і обґрунтовано суть логістичного процесу. Особливу увагу приділено підсистемам організації логістичного управління, які використовуються передовими світовими промисловими компаніями. Акцентується увага на принциповій відмінності логістичного підходу до управління матеріальними потоками від традиційного.

**Ключові слова:** логістика, логістичне управління, логістична система, матеріальні потоки.

**Постановка проблеми.** Передовий вітчизняний та світовий досвід господарювання свідчить, що ефективною практикою підвищення конкурентоспроможності підприємства є логістичне управління. Особливу актуальності воно набуває в період кризи, коли підприємства будувати діяльність таким чином, щоб мінімізувати витрати, пов'язані з переміщенням та зберіганням товарно-матеріальних цінностей. Тому головною метою логістичного управління матеріальними потоками є збалансування величини логістичних витрат для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Використання світового досвіду дозволить вітчизняним підприємствам обійти велику кількість гострих кутів; шляхом оптимізації закупівель і поліпшення якості постачань; підвищити можливість адаптації підприємств до запитів ринку і, тим самим, отримати додаткові конкурентні переваги на ринку.

**Аналіз останніх досліджень.** Вирішенню теоретичних та практичних проблем управління матеріальними потоками та забезпечення матеріальними ресурсами промислових підприємств присвячено багато робіт вітчизняних та зарубіжних науковців, причому варто виокремити три основні напрями наукових досліджень: формування системи управління операційною діяльністю; впровадження логістичних систем на підприємствах; управління процесами постачання, виробництва та збуту.

Засади логістичного управління матеріальними потоками та питання пошуку пріоритетних напрямків підвищення ефективності управління підприємством, в тому числі матеріальними ресурсами та запасами та їх переміщеннями, були висвітлені в наукових працях українських та зарубіжних економістів С.С. Гаркавенко, В. Герасимчука, О.В. Глогуша, Є.В. Крикавського, М.О. Окландера, Т. Глушка, А.Г. Кальченко, Д. Сааті, Крампе Х., Я.Д. Плоткіна, В.Є. Ніколайчука, Н.І. Чухрай та інших. Проте питання адаптації передового світового досвіду у діяльність вітчизняних підприємств потребує детальнішого узагальнення.

**Постановка завдання.** Головною метою статті є теоретичне обґрунтування логістичного управління

матеріальними потоками з використанням зарубіжного досвіду для її адаптації у вітчизняних реаліях.

**Виклад основного матеріалу.** Незважаючи на значну кількість наукового доробку у галузі логістичного управління матеріальними потоками, його стан на сучасних підприємствах України знаходиться на початковому етапі свого розвитку, що обумовлює вирішення низки завдань, пов'язаних з удосконаленням формування системи управління матеріальними потоками. Однією з причин цього явища є те, що в Україні недооцінюється, чи взагалі не вивчений, зарубіжний досвід.

Поняття «управління матеріальними потоками» використовується порівняно недавно у зв'язку із необхідністю пояснення причинно-наслідкового зв'язку, що виникає при взаємодії матеріальних потоків в процесі їх руху на стадіях постачання, виробництва і збуту продукції.

Під матеріальним потоком (далі МП) розуміють рух сировини, матеріалів, деталей, напівфабрикатів, товарно-матеріальних цінностей, що розглядається в процесі технологічних операцій з отримання, обробки та переробки, складування, транспортування та розподілу вантажів у процесі виробництва. МП утворює сукупність ресурсів усіх найменувань, що надходять від джерела до споживачів готової продукції і пов'язаний з рухом виробничо-речових елементів через фази постачання, виробництва і збуту.

В останні роки в закордонній і вітчизняній економічній теорії та практиці все частіше звертається увага на логістичне управління матеріальними потоками підприємствами.

За даними Європейської логістичної асоціації, застосування логістичних принципів управління матеріальними потоками забезпечує скорочення запасів на 30-70% (за даними промислової асоціації США – на 30-50%), циклу просування продукції – на 25-40% [1].

Загальна вартість логістичних витрат організації США в 2011 р. становила 862 млрд. дол. США, що відповідає, приблизно, 11% ВВП країни. Це більше за витрати уряду США на соціальне забезпечення, охорону здоров'я й оборону на рік. Аналогічні цифри спостерігаються в країнах Північно-



американської асоціації вільної торгівлі (НАФТА) та країн Європейського Союзу (ЄС). Крім того, витрати на логістику складають значну частину продажів європейських підприємств [2].

Аналіз досвіду зарубіжних країн з логістичного управління матеріальними потоками на підприємствах свідчить про те, що перевагами логістичних принципів в порівнянні з традиційними технологічними найповніше проявляються на підприємствах, які:

- 1) діють в умовах динамічної зміни попиту і пропозиції;
- 2) виробляють складну і наукоємну продукцію;
- 3) постійно оновлюють свою продукцію;
- 4) мають складні виробничо-господарські зв'язки з суміжниками.

Відповідно, чим більше підприємство орієнтоване на ринковий попит, тим складніша і наукоємітка продукція і чим більша протяжність шляху її до ринків збуту, тим більша віддача від використання логістичного підходу.

Перші спроби здійснення логістичного управління матеріальними потоками були зроблені в 70-х роках зарубіжними корпораціями, діючими в таких галузях, як машинобудування і матеріалобробка.

Після 80-х років логістична практика змінилася під тиском внутрішньої і зовнішньої конкуренції. Завдяки зростанню ефективності управління матеріальними потоками на основі логістичного підходу управління з'явилася відносно невелика група передових фірм, керівництво яких побачило переваги високого професіоналізму в області логістики. Ініціаторами нової ролі логістичного управління матеріальними потоками виступили технічний прогрес, структурні зміни в організації бізнесу і національній економіці, глобалізація ринків.

У другій половині 80-х років акцент був зроблений на використання логістичного підходу для досягнення корпоративної цілі мінімізації витрат на розподіл і підвищення рівня обслуговування клієнтів. Тому багато фірм підійшли до логістичних операцій творчо. Замість того, щоб домагатися ефективності на основі управління дискретними виробництвом, транспортуванням, зберіганням і запасами, вони перейшли на управління каналами руху продукції.

Створення і управління корпоративною базою даних можливе за допомогою відомої системи планування ресурсів підприємства (ERP). За допомогою цієї системи виконують збирання, обробку та передавання інформації щодо постачання; збирання і поширення звітів, в яких підсумовано ці дані; передавання обробленої інформації.

До найчастіше використовуваних логістичних систем управління матеріальними потоками відносять:

MRP1 – Material Requirements Planning, планування матеріальних потреб;

MRP-I спрямована на мінімізацію запасів, зберігаючи при цьому достатню кількість матеріалів, необхідних для забезпечення виробничого процесу.

Система MRP-I використовується багатьма підприємствами і компаніями, але вона постійно вдосконалюється, до неї додаються елементи фінансової, маркетингової та логістичної підсистем. Так виникла MRP-II.

MRP2,3 – Material Recourse Planning, планування матеріальних ресурсів;

DRP1 – Distribution Requirements Planning, планування збутових потреб;

DRP-I використовується для ефективного розподілу готової продукції через визначення попиту, запасів в розподільчих центрах та складах. є розширеним варіантом DRP-I завдяки блокам кадри, транспорт, фінанси.

DRP2 – Distribution Recourse Planning, планування збутових ресурсів;

В DRP-II логістичні вимоги визначають графік виробництва, що в свою чергу пов'язане із системами MRP та ERP. Проте впровадження сучасних інформаційних систем, таких як MRP і DRP, само по собі не забезпечує зростання рентабельності, і відповідні компанії повинні також удосконалювати свою оперативну практику і управлінську поведінку.

KANBAN – японська система виробничої логістики;

Логістична система KANBAN являє собою метод, який спрямований на задоволення потреб клієнтів самостійно керуючим виробництвом за принципом отримання. Матеріальний потік, при цьому, спрямований вперед (від виробника до споживача), тоді як інформаційний потік спрямований назад (від споживача до виробника). Постійні втручання центрального керівництва зайві при цій системі [3]. Система KANBAN реалізована на таких підприємствах як General Motors, Massey-Ferguson, Renault.

ABC, XYZ – методи управління запасами;

CRM – Continious Replenishment Management, менеджмент безперервного поповнення запасів;

LRP – Logistics Recourse Planning, планування логістичних ресурсів;

ECR – Efficient Consumer Response, ефективне обслуговування клієнта;

JIT – Just in Time, точно в строк.

Найбільш поширеною логістичною системою є система «точно в строк» (just-in-time, JIT), яка з'явилася в Японії в кінці 50-х років. Основною ідеєю цієї логістичної концепції є виключення запасів матеріалів, комплектуючих та напівфабрикатів у виробничому процесі, потоки матеріальних ресурсів синхронізуються з потребою в них, яка, в свою чергу, задається виробничим розкладом випуску готової продукції. Рух матеріальних потоків організовано таким чином, що всі матеріали, комплектуючі та готова продукція доставляються в необхідній кількості та в той час, коли їх потребують ланки логістичної системи, з метою мінімізації витрат, пов'язаних зі створенням запасів.

EDI – Electronic data Interchange;

CUMA – кооперативи зі спільного використання техніки [4, с. 212; 5, с. 116].

Потреба у використанні концепцій і методів логістики пов'язана з еволюцією процесу управління і особливостями виробничих процесів підприємств.

Успішність запровадження теоретичних положень та практичних рекомендацій логістичного управління матеріальними потоками у діяльність підприємств є давно доведена на розвинених зарубіжних ринках. Багато підприємств поклали в основу своєї діяльності логістику. З них 55% представляли промисловість, 15% – оптову і роздрібну торгівлю, 30% – послуги.

За оцінками фахівців, застосування логістики, призводить до скорочення запасів на 50-95%, термінів доставки – на 25-45%, загальної тривалості виконання замовлень – на 50-70% [6]. Дослідження показують, що прибуток підприємства за таких умов зростає приблизно на 11%, рентабельність – на 15%.

Підприємства розвинених країн Європейського союзу та США практично не уявляють своєї діяльності без спеціальних відділів логістики. Витрати на логістику у світі складають в середньому 12% вартості валового світового продукту, у т.ч. Сінгапурі – 14%, ФРН – 13%, Республіці Корея – 12,3%, Японії – 11,5%, США – 10,5%. Підраховано, що кожного року розміри ринку логістичних послуг у світі зростають на 4-5%. Підприємства зарубіжних країн використовують у своїй діяльності поелементну логістику, організовують внутрішньовиробничі процеси за логістичними принципами управління. При дослідженні підприємств різних галузей Німеччини, Нідерландів, Великобританії, Франції, Бельгії



та Іспанії було виявлено, що нерегулярне добове логістичне планування застосовують близько 57% компаній, використання елементів логістики на семиденний термін з метою зниження витрат виробництва застосовують 20% досліджуваних компаній, впровадження інтегрованої системи, що пов'язана із поставкою сировини, матеріалів, доставкою готової продукції до споживача – 23% компаній. На підприємствах, де почали використовувати логістичні принципи управління матеріальними потоками продуктивність праці робітників зросла на 9,9%.

У багатьох країнах світу напрями удосконалення діяльності підприємств спрямовані на мінімізацію витрат, пов'язаних з логістикою. Мова йде про зниження витрат при оптимізації технології руху потоків постачання, збуту, покращення взаємодії учасників складського, транспортного процесів. Саме на процесах транспортування, складування та зберігання потрібно зосереджувати найбільше зусиль. Вартість запасів матеріальних ресурсів в країнах Західної Європи складають в середньому 10-18% вартості ВВП.

Одним із факторів сприяння розвитку логістики в деяких країнах є створення консультативних рад з логістики. У Франції, наприклад, в кінці 80-х років функціонувало близько 50 таких рад. Створені ради, спеціальні фірми проводять консультації по окремих питаннях логістики. Поступове розширення діяль-

ності цих структур призвело до створення перших логістичних центрів на регіональному, пізніше на національному рівні. Для подальшого розвитку наукових підходів та застосування їх на практиці було створено національні асоціації логістики, міжнародні логістичні товариства. Об'єднання національних асоціацій логістики зумовило появу Європейської асоціації логістики. До її складу входять понад 20 національних асоціацій європейських держав.

Отже, логістичний підхід управління матеріальними потоками створює також передумови для покращення й інших показників діяльності підприємства, які полягають у покращенні загальної організованості підприємства, налагодженні надійних взаємозв'язків, що дозволяє стверджувати про підвищення рівня керованості та отримання вищих фінансово-економічних показників. В цілому, логістика впливає майже на кожен аспект формування фінансового результату підприємств.

Таким чином, логістика як особливий вид управлінської діяльності спрямує свої зусилля на дослідження та оптимізацію процесів, пов'язаних із рухом матеріальних та пов'язаних із ними інформаційних потоків в напрямку посилення їх організованості та координованості. При цьому, за рахунок дії її особливих інструментів, відбувається зростання основних показників діяльності підприємств

### Список літератури:

1. Рудюк Л.В. Фінансова логістика як інструмент підвищення конкурентоспроможності бізнесу авто перевізників. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/19\\_AND\\_2013/Economics/10\\_142662.doc.htm](http://www.rusnauka.com/19_AND_2013/Economics/10_142662.doc.htm)
2. Тяпужин А.П. Логистика: Учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2012. – 568 с.
3. Луис Р. Система Канбан. Практические советы по разработке в условиях вашей компании / пер. с англ. Журиной Е.В.; Под науч ред. Башкардина Э.А. – М.: РИА стандарты и качество, 2008. – 140 с.
4. Досвід Канади та країн ЄС у сфері політики з підтримки розвитку сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів: аналіт. дослідж. / В. Бондарчук, Дж. Алколей, Л. Молдован та ін.; за ред. С. Курдицького. – К.: [б. в.], 2011. – 91 с.
5. Smirnov I. Agrolgistika ro-gollandski / I. Smirnov // Logistics. – 2008. – № 9. – S. 12–15.
6. Понанарьова Ю. В. Логістика: Навч. посібн. – К: Центр навчальної літератури, 2003. – 192с.

**Шостак Л.В.**

Восточноевропейский национальный университет имени Леси Украинки

## УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ПОТОКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ: ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

### Аннотация

В статье рассмотрено проблему логистического управления материальными потоками на предприятии. Обозначено цель и обосновано суть логистического процесса. Особенное внимание уделено подсистемам организации логистического управления, которые используются передовыми мировыми промышленными компаниями. Акцентируется внимание на принципиальном отличии логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного.

**Ключевые слова:** логистика, логистическое управление, логистическая система, материальные потоки.

**Shostak L.V.**

East Europe National University of the name of Lesya Ukrainian

## MANAGEMENT OF ENTERPRISE FINANCIAL STREAMS: FRONT-RANK EXPERIENCE

### Summary

In the article the problem of logistic management financial streams is considered under on priemstvi. Certainly purpose and grounded essence of logistic process. The special attention is spared subsystems organizations of logistic management, which are used front-rank world industrial companies. Attention is accented on the of principle difference of the logistic going near a management financial streams from traditional.

**Keywords:** logistic, logistic management, logistic system, financial streams.

# ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ



## КОММЕНТАРИЙ К СЕМАНТИКЕ КРИПКЕ: О СВЯЗЯХ ДЛЯ ВОЗМОЖНЫХ МИРОВ В ЭПИСТЕМИЧЕСКОЙ ЛОГИКЕ

Казаков М.А.

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»

В статье рассматривается проблема установления связей в бинарных отношениях для возможных миров для некоторых проблем эпистемической логики на примере решения одной из ее задач. Представлен вариант решения задачи в рамках семантики Крипке и предложены изменения в алгоритм его решения. В частности, автором утверждается о необходимости фиксации одной из переменных в бинарных отношениях для каждого из возможных миров в противовес произвольности таких связей в решении Крипке. По утверждению автора, такая коррекция является более продуктивной для решения задач эпистемической логики, напрямую соотносящихся с данными физической реальности. **Ключевые слова:** философия науки, логика и методология науки, эпистемическая логика, философия логики, логическая семантика, семантика Крипке.

Современная философия в немалой мере обязана достижениям американского философа и математика С. Крипке. Его работы по философии математики, философии логики, эпистемологии, эпистемической, модальной логике и семантике оказывают сильное влияние на интеллектуальный климат в западной науке. В данной статье речь пойдет о семантике Крипке и о ее применении в эпистемической логике. Как известно, последняя включает ряд определенных базовых проблем, от которых отталкивается любое исследование в этом направлении. Довольно четко сформулированы эти проблемы, например, у Я. Хинтикки [6; 16], Н. Рэшера [14], В.Х. Холлидэя [18] и В.Ф. Хэндрикса [9]. Подытоживая, попытаемся вкратце описать эти проблемы и указать на те из них, которых касается данная статья. Эти проблемы следующие: 1. Проблема разработки теории вопросов и ответов; 2. Проблема вездесущности логического знания; 3. Проблема сосуществования нескольких видов кросс-идентификации; 4. Значение квантификаторов и эпистемических концептов в рамках логики; 5. Проблемы репрезентации видов знания; 6. Вопросы приложения конкретных предлагаемых исследователями моделей и метаязыков; 7. Зависимость моделей и концептов эпистемической логики от информации; 8. Соотношение идеальных объектов научного знания (например, в том виде, в котором их рассматривал русский философ науки М. Розов [4]) и фактических объектов, с которыми имеет дело человеческая практика; 9. Зависимость формально-логических моделей эпистемической логики от научного знания, получаемого опытным путем; 10. Проблема соотношения объективной реальности и возможных миров.

В данной статье мы имеем дело с проблемой разработки теории вопросов и ответов, проблемой зависимости эпистемической логики от информации и от фактических данных нашего мира и его репрезентаций в возможных мирах. Как известно, перечисленные проблемы пытаются разрешить не только путем теоретических построений моделей, систем, метаязыков и концептов, но также и путем практики, а именно – решая задачи. В нашей статье целью будет рассмотрение решения одной из таких задач, соотносящейся с перечисленными нами проблемами, с помощью семантики Крипке в том виде, в котором ее можно встретить в его работах, посвященных эпистемической логике [2; 10; 11; 12; 13]. Нами также будет представлен свой вариант решения задачи, необходимость которого, на наш взгляд, обусловлена недостаточной эффективностью метода

Крипке в решении задачи и наличием произвольных элементов в схеме его решения [11], в то время как произвольность для решения представленной в статье задачи, на наш взгляд, недопустима в тех аспектах, в которых она у Крипке допускается. В связи с этим, целью статьи будет представление метода решения задачи эпистемической логики в рамках семантики Крипке, но – с корректировкой пути решения в рамках семантики, на основе нашего представления о научном знании и о возможных мирах в их соотносительности с нашим миром.

Изложим условия задачи: имеется трое ученых и от 0 до 3 потенциальных возможностей построения правильной научной теории о феномене объективной реальности. В нескольких возможных мирах, создание такой теории предлагается количеством ученых от 0 до 3, причем мнение ученого не означает его правильность. Пусть «0» означает истинно, а «1» – верно (что напоминает также таблицы истинности Лукасевича, построение которых возможно и для этой задачи, но не будет нами применяться, так как мы имеем дело с другим способом решения), тогда, например, ситуация (010) для ученых в одном из возможных миров и (110) для правильных научных теорий в возможных мирах образуют пару (010, 110), которая читается как «все для описания этого феномена/решения этой проблемы существует два варианта описания/решения; мнение о феномене/проблеме имеет только второй ученый и оно совпадает с одним из истинных вариантов для описания феномена/решения проблемы». Важно подчеркнуть также, что в случае пары (110, 010) мы наблюдаем следующее: мнение вообще имеют первый и второй ученый (третий ничего даже не предлагает), но прав только второй – первый ученый ошибается. Таким образом, соотношение мнения и его истинности следует рассматривать исходя из положения цифр относительно друг друга (то есть, пары читаются как «1 – 0», «1 – 1», «0 – 0»). Задачей является расчет количества ситуаций, в которых ученые будут знать правильные решения/строить правильные теории и количества ситуаций, в которых ученые будут ошибаться для всех возможных ситуаций (то есть во всех возможных мирах). Представляя эту трехцифровую схему и ее бинарные отношения, мы немного забегаем вперед, так как до того, как представить схемы решения (нашу и Крипке), необходимо также представить метаязык, которым мы будем пользоваться в данной статье, так как наши обозначения отличаются от каноничных наименований переменных в семантике Крипке.

Пусть  $\mathcal{C}$  – структура, включающая в себя все символы используемого нами метаязыка и все типы отношений между ними и между переменными, которые будут представлены далее. Данная структура включает в себя: кванторы  $\forall$  («для всех ... истинно/ложно следующее:») и  $\exists$  («существуют такие ..., что»); строгую и нестрогую дизъюнкцию  $\vee$  («или это, или то; это истинно, если и только если то – ложно и наоборот») и  $\vee$  («верны либо первое, либо второе, либо оба»); символ конъюнкции  $\wedge$  («и»); импликацию  $\rightarrow$  («если..., то...»); эквиваленции  $\equiv$  («если и только если»)  $\Leftrightarrow$  («тогда и только тогда»); символ отрицания  $\sim$  («не» или «ложно»); знаки принадлежности  $\in$  («элемент  $a$  принадлежит множеству  $A$ », «подмножество  $A$  включено в множество  $B$ ») и  $\notin$  («элемент  $a$  не принадлежит множеству  $A$ », «подмножество  $B$  не принадлежит множеству  $C$ »); скобки [...] для числовых значений в выражениях, (...) для всех логических операций и {...} для перечисления элементов множеств. Значения переменных, выраженных латинскими буквами, будут определяться нами по ходу их введения в метаязык.

Следует также сделать еще одно предварительное замечание, а именно – прояснить, что подразумевается нами под репрезентацией объективной реальности наукой (и конкретным ученым в частности). Вид репрезентации объективной реальности научной теорией выглядит как жесткая дизъюнкция следующего вида:

$$(\exists p)[T(a_1 \equiv p) \vee T(a_2 \equiv p) \vee T(a_3 \equiv p) \vee \dots \vee T(a_n \equiv p)]$$

Что означает: для феномена  $p$  в объективной реальности существует одна и только одна совокупность научных знаний  $a$ , которая будет представлять собой адекватное описание  $p$ . Но если мы прибегаем здесь к метаязыку, мы должны сделать важнейшую оговорку, а именно:  $a$  необязательно представляет собой одну научную теорию: это может быть ряд альтернативных описаний, в рамках которых феномен объективной реальности отражается адекватно, или базовая теория с постоянно возникающими к ней дополнениями (такова современная физическая картина мира). Это ясно выплывает из теоремы Гёделя о неполноте для арифметических теорий в его иллюстрации  $\omega$ -систем  $(\omega, \omega+1, \omega+2 \dots \omega+n)$ , где  $[1; n]$  будет множеством, которое представляет собой количество прибавочного знания [6]. Исходя из того, что, для современной физической картины мира нам неизвестна граница познания физической реальности, наиболее адекватным отображением массива знания подобного знания будет представление такой теории  $a$  как полуинтервала, тогда:

$$\vdash a = [m; n)$$

$$\vdash n = \text{inf.}$$

$$\vdash (p \equiv [m; n]) \rightarrow T$$

Где  $T$  представляет собой эквиваленцию истинности (то есть такое сочетание описания и эмпирических данных, которые взаимно непротиворечивы до определенного момента, на что указывает полуинтервал, а по факту – значение  $n$  само по себе). В таком случае:

$$(p \equiv [m; n]) \vee (p \equiv d) \vee (p \equiv m \wedge \sim [m+1; n]) \rightarrow \sim T$$

Что подразумевает следующее: в случае, если описание феномена физической реальности представляют как законченное, неизменное и постоянное или в случае, если представленное описание феномена физической реальности не включено в совокупность истинных описаний или если феномен описан только одним из возможных состояний, а остальные по факту истинные описания рассматриваются как ложные – в этом случае теория  $T$

ложна. Данная оговорка была представлена нами во избежание недоразумений, связанных с обвинением автора в формализации знания (так как автор придерживается как раз т.н. «удвоенной» схемы построения общей логики науки, сочетающей логику диалектическую (для анализа научного знания в становлении) и формальную (рассматриваемую нами как часть общей логики науки и имеющую дело с опосредованным, уже «ставшим» массивом научного знания и не имеющую предпосылок аксиоматизированной дедукции, на чем, к сожалению, часто делают упор современные сторонники формально-логического подхода к логике науки)).

Перейдем к решению задачи, условия которой были представлены нами выше. Решение в данной статье будет состоять из трех этапов: во-первых, это предварительные замечания касательно значения вводимых нами переменных для метаязыка в структуре  $\mathcal{C}$ , что даст нам возможность прояснить взаимоотношения между ними как элементами структуры; во-вторых, мы рассмотрим, как подходит к решению задачи семантика Крипке без представления финального числового решения для задачи (это обусловлено тем, что неудовлетворительным, на наш взгляд, является предшествующий конкретным значениям этап решения задачи, а именно – установление бинарных отношений, представляющих конкретные ситуации, для каждого из возможных миров; грубо говоря, речь идет о квантификации ситуаций для каждого возможного мира); в-третьих, мы представим наше решение задачи, основываясь на коррекции существующего решения для эпистемической логики, указывая на перспективу дальнейшего применения нашего метода в решении всех подобных задач такого типа (каковой, например, является широко известная задача с «грязными детьми»). Основное отличие нашего метода от метода Крипке – установление жесткой связи между элементами бинарных отношений (между учеными и реальными решениями проблемы) в каждой ситуации для каждого возможного мира. Под «жесткой» связью здесь следует понимать постоянство одного из элементов отношений в каждом возможном мире. Это условие является общим для идеального объекта – то есть всех задач подобного рода. Для представленной же задачи, неизменной в каждом возможном мире, на наш взгляд, должно быть ситуация с учеными, последствия чего в решении задачи будут представлены нами ниже. Наконец, финальным этапом будет представление решения общей формулой, полученной нами в ходе работы, выраженной на представленном метаязыке.

Рассмотрим значения переменных для нашей задачи. Пускай:

$S$  – совокупность всех доступных нам возможных миров;

$[s_1; s_8] \in S$  – количество возможных для нашей схемы миров;

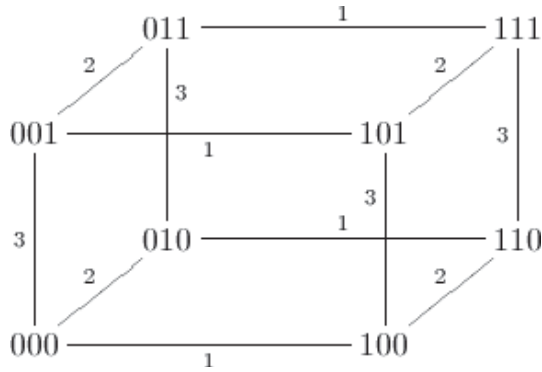
$a_{[1, 2, 3]}$  – мнение первого, второго или третьего ученого;

$p_{[1, 2, 3]}$  – истинная в первом, втором, третьем случае (или одновременно) теория.

В таком случае, сперва, мы имеем дело с возможной комбинацией состояний, которая затем переходит в пары типа  $a_i p_i$  для возможных миров:

000; 111; 100; 010; 001; 110; 011; 101. Как решается подобная проблема в семантике Крипке? Для всех возможных миров в ней устанавливается следующий тип отношений между теорией ученого и ее истинностью [11; 12]:





Мы не будем рассматривать все восемь возможных состояний, а рассмотрим лишь перечисление трех возможных вариантов отношений в том виде, в котором можно встретить их у Крипке, а именно:

$s_1 = \{ (000, 100), (100, 000), (001, 101), (101, 001), (010, 110), (110, 010), (011, 111), (111, 011), (000, 000), (100, 100), (010, 010), (110, 110), (111, 111), (011, 011), (001, 001), (101, 101) \}$

$s_2 = \{ (000, 010), (010, 000), (100, 110), (110, 100), (101, 111), (111, 101), (001, 011), (011, 001), (000, 000), (010, 010), (110, 110), (100, 100), (001, 001), (011, 011), (111, 111), (101, 101) \}$

$s_3 = \{ (011, 010), (010, 011), (111, 110), (110, 111), (001, 000), (000, 001), (101, 100), (100, 101), (001, 001), (000, 000), (101, 101), (100, 100), (111, 111), (110, 110), (011, 011), (010, 010) \}$

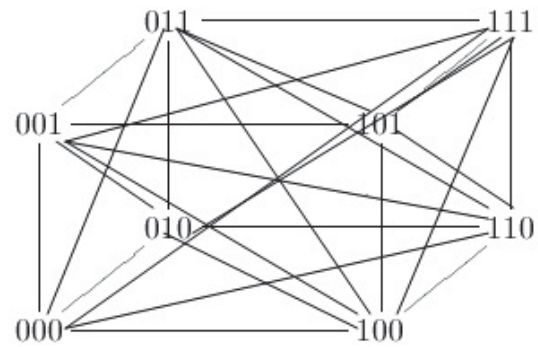
Какова, в таком случае, репрезентация выражений истинности/ложности каждого из этих суждений  $a_i$  для возможного мира? Обозначим каждую из ситуаций как  $A_{[1-16]^{n1}}$ ;  $8! \in s_{1-3}$ . Для каждого  $A$  существует три ситуации  $a_i$ . Перед тем, как мы зададим вид возможных ситуаций, из которых выплывает истинность/ложность  $A$  для каждого возможного мира, необходимо сделать два кратких замечания. 1. В нашей записи отношение чисел 1, 2, 3 как  $i$  для  $a$  и  $p$  к 0 будет обозначать отношение догадки ученого к теории и наоборот – существования правильной теории и теории ученого. Строго говоря, если существует две истинных теории (например, 110), а трое ученых выстраивают три различных догадки, каждый полагая, что его догадка правильная (111), тогда отношение  $a_3 p_0$  здесь означает «третий ученый в своей теории ошибается». Так же дело обстоит и в обратном: существует, например, три варианта решения определенной научной проблемы (111) и только одному ученому под силу ее решить (010), тогда отношения  $a_0 p_1$  и  $a_0 p_3$  указывают на то, что ученые попытались найти решение задачи, но не нашли, в то время, как в ситуации  $a_2 p_2$  один из ученых нашел один из вариантов. 2. Пустые множества (отношение (000, 000) и, например,  $a_1 p_1$  в случае, если ситуация такова – (001)) нами пропускаются. 1, 2 и 3 соответствуют лишь порядку единиц в выражениях (так, в (001), например, единица будет означаться как  $a_3$  или  $p_3$ , в зависимости от положения тройки чисел). Тогда приведенная выше репрезентация в семантике Крипке приобретет следующий вид:

Для  $s_1$ :  $\{ ((a_0 p_1) \rightarrow \sim A), ((a_1 p_0) \rightarrow \sim A), ((a_0 p_1) \rightarrow \sim A) \vee (a_3 p_3 \rightarrow A), ((a_1 p_0) \rightarrow \sim A) \vee (a_3 p_3 \rightarrow A), (((a_0 p_1) \rightarrow \sim A) \vee ((a_2 p_2) \rightarrow A)), ((a_1 p_0) \rightarrow \sim A) \vee ((a_2 p_2) \rightarrow A), (((a_0 p_1) \rightarrow \sim A) \vee ((a_2 p_2) \rightarrow A)) \wedge ((a_3 p_3) \rightarrow A) \}$ ,  $A = \emptyset$  (ни феномена, ни теории не существует),  $((a_1 p_1) \rightarrow A), ((a_2 p_2) \rightarrow A), (((a_1 p_1) \wedge (a_2 p_2)) \rightarrow A), (((a_1 p_1) \wedge (a_2 p_2) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A), (((a_2 p_2) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A), ((a_3 p_3) \rightarrow A), (((a_1 p_1) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A) \}$ ;

Для  $s_2$ :  $\{ ((a_0 p_2) \rightarrow \sim A), ((a_2 p_0) \rightarrow \sim A), (((a_1 p_1) \rightarrow A) \wedge ((a_0 p_2) \rightarrow \sim A)), (((a_1 p_1) \rightarrow A) \wedge ((a_2 p_0) \rightarrow \sim A)), ((a_1 p_1) \wedge (a_3 p_3) \rightarrow A) \vee ((a_0 p_2) \rightarrow \sim A), ((a_1 p_1) \wedge (a_3 p_3) \rightarrow A) \vee ((a_2 p_0) \rightarrow \sim A), (((a_0 p_2) \rightarrow \sim A) \vee ((a_3 p_3) \rightarrow A)), (((a_2 p_0) \rightarrow \sim A) \vee ((a_3 p_3) \rightarrow A)), (A = \emptyset), ((a_2 p_2) \rightarrow A), (((a_1 p_1) \wedge (a_2 p_2)) \rightarrow A), ((a_1 p_1) \rightarrow A), ((a_3 p_3) \rightarrow A), (((a_2 p_2) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A), (((a_1 p_1) \wedge (a_2 p_2) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A), (((a_1 p_1) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A) \}$ ;

Для  $s_3$ :  $\{ (((a_2 p_2) \rightarrow A) \vee ((a_3 p_0) \rightarrow \sim A)), ((a_2 p_2) \rightarrow A) \vee (a_0 p_3 \rightarrow \sim A), (((a_1 p_1) \wedge (a_2 p_2) \rightarrow A) \vee ((a_3 p_0) \rightarrow \sim A)), ((a_1 p_1) \wedge (a_2 p_2) \rightarrow A) \vee (a_0 p_3 \rightarrow \sim A), ((a_3 p_0) \rightarrow \sim A), ((a_0 p_3) \rightarrow \sim A), (((a_1 p_1) \rightarrow A) \vee ((a_3 p_0) \rightarrow \sim A)), (((a_1 p_1) \rightarrow A) \vee ((a_0 p_3) \rightarrow \sim A)), ((a_3 p_3) \rightarrow A), (A = \emptyset), (((a_1 p_1) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A), ((a_1 p_1) \rightarrow A), (((a_1 p_1) \wedge (a_2 p_2) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A), (((a_1 p_1) \wedge (a_2 p_2)) \rightarrow A), (((a_2 p_2) \wedge (a_3 p_3)) \rightarrow A), ((a_2 p_2) \rightarrow A) \}$

Таким образом, для каждого  $s$  мы имеем восемь ложных и двадцать истинных значений  $A$ . Этот расчет кажется удовлетворительным для решения задачи, так как, построив для одного из возможных миров определенную последовательность, мы будем иметь, несмотря на комбинации, дедуктивно выводимый из каждого  $s$  повторяющийся результат. Но на основе чего Крипке выстраивает возможный мир именно таким образом? И каков был бы результат, если бы для  $s_1$  вдруг добавилась бы дополнительная ситуация (например, (111, 001))? Система Крипке, как становится теперь очевидно, покоится здесь (и в его примерах решения подобных задач, например в [10; 13]) на четырех взаимно обратимых импликациях («если ..., то...» в (001, 100) «если ..., то...» в (100, 001) и восьми самотождествах, встречающихся в каждом из возможных миров. Но в этом случае, для каждого возможного мира, знание ученых задается произвольным образом. К примеру, в одном из миров Крипке невозможна ситуация, где двое первых ученых будут ошибаться, а прав будет лишь третий – это возможно лишь если провести отрезок АВ такой, что А на прямоугольнике будет представлять (111), а В, соответственно, (001). Мы можем также соединить все вершины друг с другом, например, следующим образом:



И если мы не задаем последовательности, для одного возможного мира может существовать 64 ситуации (таково их полное количество для данных параметров вообще), либо по 22 ситуации для 16 возможных миров (например, 14 взаимных импликаций для каждой из вершин и 8 самотождественностей). На наш взгляд, исходя из сущности задачи и ее отношения к реальному миру, случайная последовательность, а также взаимно обратимые импликации невозможны и непоследовательны. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что в реальном мире мы всегда можем исходить из двух априорных условий: сложившейся ситуации с теориями ученых или с вариантами решения проблемы в объективной реальности. Одна из переменных выражения для  $A$  ( $a \vee p$ ) необходимым образом будет фиксирована, так как для одного возможного

мира невозможно, чтобы ученый одновременно думал, что знает решение задачи и думал, что не знает, так как это противоречит реальному миру, для которого мы проводили бы подобный расчет. И это противоречие – не некая диалектика, а сугубо абстрактное допущение, исходя из которого, в одном возможном мире  $s$  один и тот же человек одновременно знает и не знает, по собственному мнению, одно и то же решение задачи. Для устранения подобного противоречия и, в качестве дополнения к семантике Крипке, на наш взгляд, нужно исходить из фиксации, неизменности  $a$  или  $p$ , иными словами, в эпистемической логике при решении подобной задачи необходимо исключить произвольность отношений между субъектами и предметом познания, так как в реальном мире ситуация с субъектами или предметом существует в едином виде.

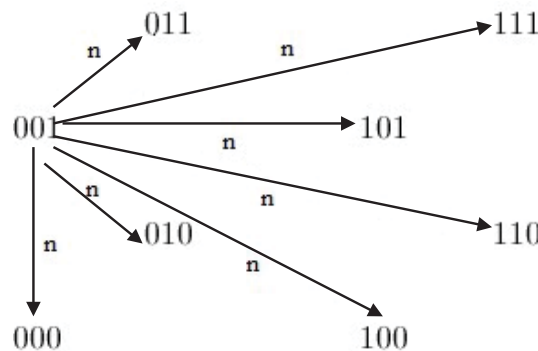
При этом нельзя терять из виду открытость знания для его формирования и постоянного становления, в связи с чем, данная задача применима только для логики науки низших порядков. В противном случае, предмет науки, независимо от его схематического изображения, будь он обозначен  $p$ , или любым другим способом, должен всегда иметь значение в пределах  $[m; n]$ , то есть всегда иметь вероятность получения о нем нового знания, которое в нашем случае обозначено точкой, не принадлежащей к отрезку уже сложившегося знания, но в него формально включенной. Иными словами, значение символического изображение предмета всегда должно подразумевать становление и внутреннюю противоречивость, но в конкретном мире или возможных мирах это значение, за исключением возможности накопления знания о предмете, не может изменяться качественно (а именно качественное изменение подразумевает каждая вершина семантического параллелепипеда, с которым мы имеем дело здесь). Пускай в этом случае неизменным для каж-дого возможного мира будет вариант  $a$  (варианты теорий ученых и соотносении их со всеми вариантами моментов объективной реальности, с которой эти теории соотносятся или не соотносятся). Условно, каждый элемент множества  $S [s_1; s_8]$  возможный-мир-для- $a_1a_2a_3$ , каждый с семью вариантами отношения к ним  $p_1p_2p_3$ . Помимо этого, на наш взгляд, следует избавиться от тавтологий, значения которых общи для возможных миров, и все тавтологии свести к подмножеству  $E$ , принадлежащему непосредственно  $S$ , выступающей для  $E$  как множество, содержащее для данной задачи все возможные ситуации. Так, при наличии большего количества переменных (например, 4 или 16 ученых и теорий), формируя подобное подмножество, мы исключаем тавтологии для каждого возможного мира, исключаем пустые множества и упрощаем заданные отношения в возможных мирах, сводя их к минимальному количеству вариантов (при этом не исключая сами тавтологии из  $S$ ). Основываясь на уже сформированном логическом представлении тавтологий для мира  $s_1$ , для нашего построения отношений во всех возможных мирах имеем следующее предварительное условие:

- $((000, 000) \equiv (A \equiv \emptyset)) \rightarrow \sim A$ ;
- $((100, 100) \equiv ((a_1p_1) \rightarrow A)) \rightarrow A_1$ ;
- $((010, 010) \equiv ((a_2p_2) \rightarrow A)) \rightarrow A_2$ ;
- $((110, 110) \equiv (((a_1p_1) \wedge (a_2p_2)) \rightarrow A)) \rightarrow A_3$ ;
- $((111, 111) \equiv (((a_1p_1) \wedge (a_2p_2) \wedge (a_3p_3)) \rightarrow A)) \rightarrow A_4$ ;
- $((011, 011) \equiv (((a_2p_2) \wedge (a_3p_3)) \rightarrow A)) \rightarrow A_5$ ;
- $((001, 001) \equiv ((a_3p_3) \rightarrow A)) \rightarrow A_6$ ;
- $((101, 101) \equiv (((a_1p_1) \wedge (a_3p_3)) \rightarrow A)) \rightarrow A_7$ ;
- $A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6 + A_7 = E$ ;
- $E \in S[s_1; s_8]$

Исходя из первого выражения в последовательности, ведущего к ложному результату в тавтологии, мы сразу также можем проследить следующую последовательность для одного из возможных миров, где ученые ничего не знают (или не ищут). Далее будет пояснено, с какой целью это было сделано до построения всех остальных систем отношений истинности-ложности для возможных миров. Итак, условно возьмем мир  $s_8$ :

- $s_8 \rightarrow (000, p_i)$
- $((000, 000) \equiv (A \equiv \emptyset)) \rightarrow \sim A$ ;
- $((000, 100) \equiv (a_0p_1)) \rightarrow \sim A$ ;
- $((000, 010) \equiv (a_0p_2)) \rightarrow \sim A$ ;
- $((000, 001) \equiv (a_0p_3)) \rightarrow \sim A$ ;
- $((000, 110) \equiv ((a_0p_1) \wedge (a_0p_2))) \rightarrow \sim A$ ;
- $((000, 011) \equiv ((a_0p_2) \wedge (a_0p_3))) \rightarrow \sim A$ ;
- $((000, 101) \equiv ((a_0p_1) \wedge (a_0p_3))) \rightarrow \sim A$ ;
- $((000, 111) \equiv ((a_0p_1) \wedge (a_0p_2) \wedge (a_0p_3))) \rightarrow \sim A$

Исходя из полученных нами результатов, мы имеем в нашей системе один из возможных миров, для которого не существует истинных решений. Это выделение помогает в двух случаях: как при потребности поиска жесткого десигнатора ложности (то есть условий, созданных определенным фиксированным значением, в которых все высказывания, сочетаемые с ним, будут ложны для одного из возможных миров), так и при потребности этого десигнатора избегать. Таким образом, мы можем сформулировать следующее: для системы значений истинности-ложности в возможных мирах, при неизменности одной из составляющих высказывания/ситуацию/пропозицию переменных, с которой сочетаются все остальные варианты, всегда существует один возможный мир, в котором все значения будут ложными, в случае, если фиксированная переменная не содержит в себе истинности. Возвращаясь к отношениям у Крипке, представим наш вариант отношений в возможных мирах следующим образом:



Где  $n$  – число от 1 до 8, в зависимости от того, как мы обозначим возможный мир, в котором отношения включают в себя в одностороннем порядке фиксированное  $a_i$  в значении  $a_3$ . Для  $a_3p_i$  тогда существует 7 импликаций. Исходя из сказанного, рассмотрим теперь оставшиеся семь возможных миров  $\{s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6, s_7\} \in S$ , в которых существуют значения истинности. Произведем также изменение в записи: вместо «0», используемого для указания несоответствия значений двух переменных, будем указывать фиксированные  $i$  для непустых значений (так, например, в  $(001, 100)$  запись будет произведена единожды, а именно –  $a_3p_1$ , что поможет нам прийти к максимальной экономии при записи и избежать также тавтологичностей; таким образом, от первоначального вида записи, представленного выше для  $s_1$ , наша запись отличается двойным сокращением – сперва для записей двух последующих миров в системе Крипке и теперь,

что будет указано ниже). Тогда отношения истинности/ложности в наших семи возможных мирах имеют следующий вид:

$$\begin{aligned}
 & s_1 \rightarrow (001, p_i); \\
 & s_1 \models \{((a_3p_0) \rightarrow \sim A), ((a_3p_1) \rightarrow \sim A), ((a_3p_2) \rightarrow \sim A), \\
 & (((a_3p_1) \wedge (a_3p_2) \wedge (a_3p_0)) \rightarrow \sim A), (((a_3p_2) \rightarrow \sim A) \vee ((a_3p_3) \rightarrow A)), \\
 & (((a_3p_1) \rightarrow \sim A) \vee ((a_3p_3) \rightarrow A)), ((a_3p_1) \wedge (a_3p_2) \rightarrow \sim A) \\
 & \vee ((a_3p_3) \rightarrow A)\}; \\
 & s_2 \rightarrow (010, p_i); \\
 & s_2 \models \{(010, 000), (010, 100), (010, 001), (010, 110), \\
 & (010, 011), (010, 101), (010, 111)\}; \\
 & s_2 \models \{((a_2p_0) \rightarrow \sim A), ((a_2p_1) \rightarrow \sim A), ((a_2p_3) \rightarrow \sim A), \\
 & (((a_2p_1) \rightarrow \sim A) \vee ((a_2p_2) \rightarrow A)), (((a_2p_2) \rightarrow A) \vee ((a_2p_3) \rightarrow \sim A)), \\
 & (((a_2p_1) \wedge (a_2p_0) \wedge (a_2p_3)) \rightarrow \sim A), (((a_2p_1) \wedge (a_2p_3)) \rightarrow \sim A) \vee ((a_2p_2) \\
 & \rightarrow A)\}; \\
 & s_3 \rightarrow (100, p_i); \\
 & s_3 \models \{(100, 000), (100, 001), (100, 010), (100, 110), \\
 & (100, 011), (100, 101), (100, 111)\}; \\
 & s_3 \models \{((a_1p_0) \rightarrow \sim A), ((a_1p_3) \rightarrow \sim A), ((a_1p_2) \rightarrow \sim A), \\
 & (((a_1p_1) \rightarrow A) \vee ((a_1p_2) \rightarrow \sim A)), (((a_1p_0) \wedge (a_1p_2) \wedge (a_1p_3)) \rightarrow \sim A), \\
 & (((a_1p_1) \rightarrow A) \vee ((a_1p_3) \rightarrow \sim A)), (((a_1p_1) \rightarrow A) \vee (((a_1p_2) \wedge (a_1p_3)) \rightarrow \\
 & \sim A))\}; \\
 & s_4 \rightarrow (110, p_i); \\
 & s_4 \models \{(110, 000), (110, 100), (110, 010), (110, 001), \\
 & (110, 011), (110, 101), (110, 111)\}; \\
 & s_4 \models \{(((a_1p_0) \wedge (a_2p_0)) \rightarrow \sim A), (((a_1p_1) \rightarrow A) \vee ((a_2p_1) \rightarrow \sim A)), \\
 & (((a_1p_2) \rightarrow \sim A) \vee ((a_2p_2) \rightarrow A)), (((a_1p_3) \wedge (a_2p_3)) \rightarrow \sim A), \\
 & (((a_1p_2) \wedge (a_2p_3)) \rightarrow \sim A) \vee \\
 & \vee ((a_2p_2) \rightarrow A)), (((a_1p_1) \rightarrow A) \vee ((a_2p_3) \rightarrow \sim A)), (((a_1p_1) \wedge (a_2 \\
 & p_2)) \rightarrow A) \vee ((a_2p_2) \rightarrow \sim A)\}; \\
 & s_5 \rightarrow (011, p_i); \\
 & s_5 \models \{(011, 000), (011, 100), (011, 010), (011, 110), \\
 & (011, 001), (011, 101), (011, 111)\}; \\
 & s_5 \models \{(((a_2p_0) \wedge (a_3p_0)) \rightarrow \sim A), ((a_2p_1) \wedge (a_3p_1)) \rightarrow \sim A), \\
 & (((a_2p_2) \rightarrow A) \vee ((a_3p_2) \rightarrow \sim A)), (((a_3p_1) \rightarrow \sim A) \vee ((a_2p_2) \rightarrow A)), \\
 & (((a_2p_3) \rightarrow \sim A) \vee ((a_3p_3) \rightarrow A)), ((a_2p_1) \wedge (a_3p_3)) \rightarrow \sim A) \vee \\
 & \vee ((a_3p_3) \rightarrow A)), ((a_2p_1) \rightarrow \sim A) \vee (((a_2p_2) \wedge (a_3p_3)) \rightarrow A)\}; \\
 & s_6 \rightarrow (101, p_i); \\
 & s_6 \models \{(101, 000), (101, 100), (101, 010), (101, 110), \\
 & (101, 011), (101, 001), (101, 111)\}; \\
 & s_6 \models \{((a_1p_0) \wedge (a_3p_0)) \rightarrow \sim A, (((a_1p_1) \rightarrow A) \vee ((a_3p_1) \rightarrow \sim A)), \\
 & (((a_1p_2) \wedge (a_3p_2)) \rightarrow \sim A), (((a_1p_1) \rightarrow A) \vee ((a_3p_2) \rightarrow \sim A)), \\
 & (((a_1p_2) \rightarrow \sim A) \vee ((a_3p_3) \rightarrow A)), (((a_1p_3) \rightarrow \sim A) \vee ((a_3p_3) \rightarrow A)), \\
 & (((a_1p_1) \wedge (a_3p_3)) \rightarrow A) \vee ((a_3p_2) \rightarrow \sim A)\}; \\
 & s_7 \rightarrow (111, p_i); \\
 & s_7 \models \{(111, 000), (111, 100), (111, 010), (111, 110), \\
 & (111, 011), (111, 101), (111, 001)\}; \\
 & s_7 \models \{(((a_1p_0) \wedge (a_2p_0) \wedge (a_3p_0)) \rightarrow \sim A), (((a_1p_1) \rightarrow A) \vee (((a_2p_1) \wedge \\
 & (a_3p_1)) \rightarrow \sim A)), (((a_2p_2) \rightarrow A) \vee (((a_1p_2) \wedge (a_3p_2)) \rightarrow \sim A)), (((a_1p \\
 & 1) \wedge (a_2p_2)) \rightarrow A) \vee ((a_3p_2) \rightarrow \sim A)), (((a_2p_2) \wedge (a_3p_3)) \rightarrow A) \vee ((a_1p_2) \\
 & \rightarrow \sim A)), (((a_1p_1) \wedge (a_3p_3)) \rightarrow A) \vee ((a_2p_3) \rightarrow \sim A)), (((a_3p_3) \rightarrow A) \vee \\
 & (((a_1p_3) \wedge (a_2p_3)) \rightarrow \sim A)\};
 \end{aligned}$$

Как можно увидеть, прослеживается логичная закономерность, заключающаяся в равномерном увеличении истинных значений с увеличением ученых, имеющих догадки насчет решения проблемы. Для конечного решения задачи, следует обратиться к эпистемической логике Я. Хинтикки, используя кванторы и представив, помимо сокращенного варианта, конкретное числовое решение для каждой совокупности возможных миров в зависимости от количества ученых, имеющих правильные знания/догадки. Пускай  $\Phi$  будет количеством ошибочных значений ( $\sim A$ ), а  $\Psi$  представляет истинные ( $A$ ). Каждое истинное/ложное высказывание будет засчитываться относительно каждого истинного/ложного априори (например,  $((a_1p_1) \wedge (a_2p_2)) \rightarrow A \equiv (2A \rightarrow 2\Psi)$ ). Тогда имеем следующую картину:

$$\begin{aligned}
 & (\forall s_1)(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\forall s_1)(10\Phi, 3\Psi); \\
 & (\forall s_2)(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\forall s_2)(10\Phi, 3\Psi); \\
 & (\forall s_3)(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\forall s_3)(10\Phi, 3\Psi); \\
 & (\forall s_4)(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\forall s_4)(10\Phi, 6\Psi); \\
 & (\forall s_5)(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\forall s_5)(10\Phi, 6\Psi);
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & (\forall s_6)(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\forall s_6)(10\Phi, 6\Psi); \\
 & (\forall s_7)(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\forall s_7)(12\Phi, 9\Psi)
 \end{aligned}$$

Теперь мы можем наблюдать точную картину, в которой количество истинных и ложных значений совпадает в зависимости от статуса наличия и истинности/ложности знания ученых. Исходя из полученных значений, можно объединить возможные миры в три группы по количеству ученых, имеющих истинное/ложное решение научной проблемы (от одного до трех ученых, обозначаемых единицей в одном выражении, будут соответственно а, 2а, 3а); тогда:

$$\begin{aligned}
 & (\forall \{s_1, s_2, s_3\})(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\exists s)([a=1]); \\
 & (\forall \{s_4, s_5, s_6\})(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\exists s)(2a); \\
 & (\forall s_7)(\exists \Phi)(\exists \Psi) \equiv (\exists s)(3a)
 \end{aligned}$$

Добавим к этому возможный мир, в котором ученые не имеют догадок. В такого рода записи он приобретает следующий вид нестрогой дизъюнкции:  $((\forall s_8) \sim (\exists \Phi) \sim (\exists \Psi)) \equiv ((\exists s) \sim (a))$ .

Кроме того, запишем значение  $E$  (самотождественных выражений, одинаковых для всех возможных миров) как  $(\forall S)(E) \equiv (12\Psi)$ . Общий вид решения данной задачи в рамках предложенного нами метаязыка выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned}
 & \mathcal{C}, S \models \{s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6, s_7, s_8\} \in S; \\
 & \mathcal{C}, S \models (\exists a_i p_i) \wedge (\exists p_i a_i) ([i = 0, 1, 2, 3]); \\
 & \mathcal{C}, S \models ((s_i) n[1; 7]) \rightarrow a_i = \text{fix}.
 \end{aligned}$$

$$\mathcal{C}, S \models s_8 = \emptyset$$

$$\mathcal{C}, S \models E_{\text{const}}[s_i; s_8] = (12\Phi, \sim\Psi)$$

$$\mathcal{C}, S \models (((\exists s)([a=1])) \wedge ((\exists s)(2a)) \wedge ((\exists s)(3a)) \wedge ((\exists s) \sim (a))) \wedge$$

$$\wedge (E) \Leftrightarrow (\forall S)(62\Phi, 33\Psi, E)$$

$$\mathcal{C}, (\forall S)(62\Phi, 33\Psi, E) \models (S[\Phi=62] \wedge S[\Psi=33] \wedge S E)$$

**Вывод.** В ходе нашего исследования был представлен вариант решения одной из канонических задач эпистемической логики, представляющий собой коррекцию метода семантики Крипке. В частности, было указано на необходимость фиксации одной из переменных, репрезентирующей один из элементов бинарного отношения, моделирующего ситуацию в возможных мирах. Исходя из этой предпосылки как общего принципа решения подобных задач, мы представили, каким образом должна решаться конкретная задача, где фиксированной для каждого из возможных миров должна оставаться первая переменная. Благодаря этому, можно избавиться от ситуации произвольности в представлении ситуаций в возможных мирах, и прийти к более адекватному моделированию множеств ситуаций для объективной реальности, избавляясь от всегда присущей логической семантике угрозе чрезмерного абстрагирования. Поскольку Крипке игнорирует проблему произвольности в своих решениях, его метод, на наш взгляд, собственно, и заслуживал представленной в статье коррекции. На основе нашего метода, для восьми возможных миров, представляющих все возможные ситуации для объективной реальности, был получен результат  $(S[\Phi=62] \wedge S[\Psi=33] \wedge S E)$ , который мы можем расшифровать следующим образом: для восьми возможных миров, каждый из которых может полноценным образом соответствовать нашему, существует 33 несамотождественных ситуации, в которых идеи ученых будут истинными для объективной реальности в той или иной мере (при потребности, можно указать также на количество истинных ситуаций для количества ученых с правильным мнением в каждом из возможных миров), и 62 ситуации, в которых идеи ученых будут ложными относительно объективной реальности; помимо этого, в общее множество всех возможных миров также включена самотождественность (то есть совпадение значений переменных «идей ученых» и «фактов реальности»), всегда представляющая 12 дополнительных ситуаций истинности, в связи с чем, для  $S$  в общей сложности имеет место 45 ситуаций с истинным значением.



**Список литературы:**

1. Бадью А. Концепт моделі. Вступ до матеріалістичної епістемології матема-тики / А. Бадью; пер. з фр. А. Репа; наук. ред. С. Шкільняк. – К.: Ніка-Центр, 2009. – 232 с.
2. Крипке Сол. А. Витгенштейн о правилах и индивидуальном языке / Пе-ревод В.А. Ладова, В.А. Суровцева / Под общей редакцией В.А. Суровцева. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2010. – 256 с.
3. Куайн У.В.О. С точки зрения логики. 9 логико-философских очерков / Пер. В.А. Ладова, В.А. Суровцева: под общ. ред. В.А. Суровцева. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2010. – 272 с.
4. Розов М.А. Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии / М.А. Розов; Р65 Рос. акад. Наук, Ин-т философии. – М.: Новый хронограф, 2008. – 352 с.
5. Фреге Г. Логика и логическая семантика: Пер. с нем. / Под ред. З.А. Кузичевой; Вступ. ст., введ. и послесл. Б.В. Бирюкова; Коммент. Б.В. Бирюкова, З.А. Кузичевой. Изд. 2-е испр. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 512 с.
6. Хинтиikka Я. О Гёделе / Я. Хинтиikka; Статьи / Курт Гёдель / Составление, редакция и перевод В.В. Целищева и В.А. Суровцева. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2014. – 256 с.
7. Evans, G. (1982) *The Varieties of Reference*, Oxford
8. Girle, R. (2000) *Modal Logics and Philosophy*. Acumen (UK)
9. Hendricks, V.F. (2007) *Mainstream and Formal Epistemology*. New York: Cambridge University Press
10. Kripke, S. (1996) *Elementary Recursion Theory and its Applications to Formal Systems*, Transcribed by Mario Gomez Torrente and John Barker.
11. Kripke, S. (1972) *Naming and Necessity*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
12. Kripke, S. (1959) *Semantical Analysis of Modal Logic* (abstract), *The Journal of Symbolic Logic*, 24(4): p. 323-324
13. Kripke, S. (2011) *Two Paradoxes of Knowledge*, *Philosophical Troubles*. Collected Papers Vol. I, Oxford University Press.
14. Rescher, N. (2005) *Epistemic Logic: A Survey Of the Logic Of Knowledge*. University of Pittsburgh Press.
15. Boghossian, P. (2008) *Epistemic Rules* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.journalofphilosophy.org/articles/issues/105/9/3.pdf>
16. Hintikka, Ja. (1989) *Reasoning About Knowledge in Philosophy: the Paradigm of Epistemic Logic* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://tark.org/proceedings/tark\\_mar19\\_86/p63-hintikka.pdf](http://tark.org/proceedings/tark_mar19_86/p63-hintikka.pdf)
17. Hintikka, Ja. (2003) *What Does the Wittgensteinian Inexpressible Express* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.harvardphilosophy.com/issues/2003/Hintikka.pdf>
18. Holliday, W.H. (2014) *Epistemic Logic and Epistemology* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://philosophy.berkeley.edu/file/814/el\\_episteme.pdf](https://philosophy.berkeley.edu/file/814/el_episteme.pdf)
19. Menzel, C. (2014) *Wide Sets, ZFCU and the Iterative Conception* [Элек-тронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.journalofphilosophy.org/articles/issues/111/2/1.pdf>
20. Sainsbury, R.M. (2002) *Departing from Frege: Essays in the Philosophy of Language* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ndpr.nd.edu/news/23599/?id=1343>

**Казakov М.А.**

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»

## КОМЕНТАРІЙ ДО СЕМАНТИКИ КРИПКЕ: ПРО ЗВ'ЯЗКИ ДЛЯ МОЖЛИВИХ СВІТІВ В ЕПІСТЕМІЧНІЙ ЛОГІЦІ

**Анотація**

У статті розглянуто проблему встановлення зв'язків у бінарних відносинах для можливих світів для деяких проблем епістемічної логіки на прикладі вирішення однієї з її задач. Представлено варіант вирішення задачі в рамках семантики Крипке та запропоновані зміни в алгоритмі його рішення. Зокрема, автором стверджується про необхідність фіксації однієї зі змінних у бінарних відносинах для кожного з можливих світів на протилежності випадковості таких зв'язків у рішенні Крипке. За твердженням автора, така корекція є більш продуктивною для вирішення задач епістемічної логіки, які напряму співвідносяться з даними фізичної реальності.

**Ключові слова:** філософія науки, логіка та методологія науки, епістемічна логіка, філософія логіки, логічна семантика, семантика Крипке.

**Kazakov M.A.**

National Technical University of Ukraine  
«Kyiv Polytechnic Institute», Faculty of Sociology and Law

## COMMENT ON KRIPKE SEMANTICS: ON CONNECTIONS IN POSSIBLE WORLDS IN EPISTEMIC LOGIC

**Summary**

The article deals with the problem of binary relations connection establishment for the possible worlds in certain problems of epistemic logic on the example of one of its problems. One of the variants of problem solving proposed is based on Kripke's semantics methodology; the changes to algorithm of Kripke's solving are also proposed. In particular, the author claims about the necessity of fixation of one of the variables in binary relations for each possible world in contrary to randomness of such a relation in Kripke's salvation. To author, such a correction is more productive for the salvation of epistemic logic problems that directly correlate with physical reality data.

**Keywords:** philosophy of science, logic and methodology of science, epistemic logic, philosophy of logic, logical semantics, Kripke's semantics.



## ОНТОЛОГИЯ СИСТЕМ И СЕМИОТИКА

Ляшенко Д.Н.

Одесский национальный медицинский университет

В статье исследуется онтологический статус понятия системы. Используется семиотическая методология для переосмысления классических философских интерпретаций онтологии систем. Специфицированы прагматические и семантические условия существования систем.

**Ключевые слова:** система, системное мышление, прагматика, семантика, онтология.

Людвиг фон Бергаланффи, автор термина «общая теория систем», считал одной из задач системной онтологии выяснение того, что «за зверь есть система». Вторым по важности вопросом он считал выявление различных уровней организации реальности, мира, на которых и реализуются системы. Сам Бергаланффи выделил такие уровни: реальные системы (системы, которые существуют независимо от наблюдателя); концептуальные системы (логика, математика, и другие символические конструкции); подкласс концептуальных систем – абстрактные системы (то есть, концептуальные системы, которые имеют эквиваленты в реальности). Он полагал, что различие между этими видами систем не может быть сделано на уровне здравого смысла, и требует разработки специальной методологической рефлексии [1, р. ххi].

**Постановка проблемы.** С философской точки зрения, в литературе по теории систем, четко прослеживаются два магистральных подхода к понятию системы: онтологический и гносеологический. В соответствии с первым подходом, системность – это фундаментальное свойство объектов познания. Задача системолога видится в исследовании объективно существующих (системных) свойств объекта. С точки зрения другого подхода, система – это эпистемологический конструкт, с помощью которого исследуются представленные системно явления (см. в [2], [3], [4, с. 6-10]).

Упомянутый онтологический подход, перекочевал в научные исследования из обыденной жизни. Это результат смещения «здравого смысла» и наукообразного наивного реализма. В обыденной речи используют слово «система» тогда, когда хотят указать на особенную степень сложности, упорядоченности или целостности какого-то объекта, но не обращают внимания, что все эти понятия уже требуют обращения к понятию системы. В таком, повседневном понимании, прослеживается тенденция разграничения систем и не-систем как разновидности вещей, когда кажется, что некоторые вещи по своей сущности, устройству, специфическим свойствам являются системами, а другие вещи, соответственно системами не являются. Например, компьютер – это система, а пустой граненый стакан – это никакая не система.

Гносеологический вариант понимания систем часто интерпретируется таким образом, что системы – это всего лишь мыслительные конструкции, не имеющие никакого отношения к объективному миру, кроме чисто условного, конвенционального применения понятия системы к объектам внешнего мира. Здесь может возникнуть сложность в объяснении того факта, как «всего лишь» мыслительные конструкции позволяют эффективно работать с явлениями объективного мира? Эта ситуация подобна положению дел в объяснении связи математики и объективного мира. Ученые, которые считают математику свободным творением человеческого ра-

зума, должны объяснить, почему только некоторые творения разума коррелируют с действительностью. Здесь часто ссылаются на пресловутый критерий практики. Но проблема в том, что критерий практики работает по принципу неполной индукции, а математика наука дедуктивная и существует относительно автономно от явлений материального мира. Поэтому некоторые ученые предпочитают считать, что «математика» генетически предшествует материальному миру и именно поэтому применима к нему [5 р. 7-23]. Другие математики избегают постановки самого этого вопроса как бессмысленного метафизического мудрствования – или, по выражению А. Цофнаса: «предпочитают отложить вопрос о метафизических основаниях до поры до времени» [6, с. 111].

Упомянутые позиции касаются не только математики, но любых абстрактных наук (или теорий), которые в своих основаниях опираются на положения так называемой «структурной онтологии» [7]. Так как после «лингвистического поворота» вопросы онтологии, так или иначе, связывают с языком и другими знаковыми системами, резонно возникает вопрос о том, что семиотика – «структурная наука», изучающая знаки и знаковые системы – может сказать о существовании таких объектов как системы. Таким образом, **целью** статьи является применение семиотической методологии для выяснения ответа на вопрос об онтологическом статусе систем. Семиотика традиционно дифференцируется на синтактику, семантику и прагматику. В данной работе семиотическая методология будет использоваться лишь в прагматическом и семантическом аспектах.

**Изложение основного материала.** Индифферентность к натурально-онтологическому статусу тех или иных объектов (которая имплицитно структурированной онтологией) не исключает возможности рассмотреть прагматическую структуру вопроса:

*Кто говорит? С помощью чего говорится? О чем говорится?*

Или:

*Кто x Как x Что.*

Эту структуру подробно исследовал К. Уилбер в своей так называемой математике перспектив, элементами которой мы будем пользоваться.<sup>1</sup> Для решения формального вопроса о существовании тех или иных объектов Уилбер предлагает формулу нахождения «адреса» искомым объектам [9]:

референт = перспектива + уровень

Чтобы понять, что означает, например, какое-либо математическое выражение нужно обладать интенционалами соответствующего уровня (ваши интенционалы должны совпадать с существующими знаниями в этой области):

$$2p(3p) = 2p * p(3p)$$

<sup>1</sup>С математикой перспектив можно познакомиться в [8].

Где  $3p$  – это, например, правила конструирования и интерпретации математических уравнений, а  $2p*pl$  – это интересубъективность (адекватного научного сообщения). Если добавить вертикальный срез, то можно указать, что понятие о математических объектах доступно (существует, с точки зрения прагматики) лишь людям, достигшим формально-логической стадии развития интеллекта.

Развитие или трансформацию [10, p. 10-13] индивидуальных психических структур условимся считать проходящей дооперационный (preop) конкретно-операционный (conop) и формально-операционный (formop) этапы. Уровни трансформации интересубъективных структур (мировоззрений) условимся считать коррелятами индивидуальных структур (как в [11, p.158-261]). В качестве интересубъективных структур трансформации возьмем: магическое, мифическое и рациональное мировоззрения. Preop коррелирует с магическим мировоззрением, conop – с мифическим, а formop – с рациональным. Обозначим формально-операционный (индивидуальный) и рациональный (коллективный) уровни индексом  $L/3$ . На языке математики перспектив получим:

$$1pL/3(3pL/3) = 2p*plL/3(3pL/3)$$

Это означает, что на уровне  $L/3$  линии развития когнитивных структур<sup>2</sup> индивида, можно говорить о существовании или не существовании абстрактных математических объектов для этого индивида.

Прагматический аспект возможности или невозможности восприятия того или иного явления в качестве референта той или иной знаковой системы, эксплицирует условия существования или не существования данного явления в картине мира реципиента.

Таким образом, чтобы говорить о существовании, например, Пегаса вы должны быть на уровне развития не меньше (и в некотором смысле не больше), чем  $L/1$ . Дело в том, что между индивидуальными и коллективными системами есть некоторая обратная закономерность в отношении ряда линий развития [11, p. 158-261]. В процессе когнитивного развития субъект проходит через упомянутые этапы формирования интеллекта: preop, conop, formop. При этом сохраняется полноценный доступ от «высших» уровней к «низшим» (например, на уровне абстрактного мышления все еще сохраняется способность к формированию образов и представлений). На уровне мировоззрений все выглядит несколько иначе. Перейдя из магического мировоззрения к мифическому мировоззрению, мы теряем индивидуальный доступ к предыдущему мировоззрению по принципу «знания по знакомству» или  $1p(1p)$ . Остается лишь «знание по описанию»  $3p(3p)$ . С последующим переходом от мифического к рациональному мировоззрению теряется непосредственный доступ к референтам мифологических знаковых систем. Схематично это можно выразить так:

(formop → conop → preop)S

(rational → mythic → magic)N

«S» и «N» означают соответственно «истинно» и «ложно». То есть, если в индивидуальном случае у нас есть уровень формальных операций, то у нас есть и дооперационные уровни, но не наоборот. А на коллективном уровне, ложно, что если есть рациональное мировоззрение, то есть и дорациональные формы мировоззрений. Вернее будет сказать, что у индивида остается не непосредственный доступ к этим формам мировоззрений, а лишь рациональная интерпретация этих форм (знание по описанию).

<sup>2</sup> В зависимости от желаемой степени детализации мы можем выбрать еще несколько линий развития, вдобавок к когнитивной.

Отсюда можно сделать вывод, что у человека есть естественные границы к восприятию референтов как  $1p(1p)$ , но теоретически нет границ описаний любых референтов как  $3p(3p)$ .<sup>3</sup>

С учетом вышесказанного рассмотрим, наконец, прагматические критерии онтологии систем. Способность к моделированию систем (системное мышление) – это что-то вполне определенное и, она, судя по всему, не сводится лишь к способности манипулирования формальными операциями (formop).

А. Уёмов выделяет ряд необходимых характеристик или критериев системного мышления [12]:

- 1) умение сконструировать систему, то есть выделить концепт, структуру, субстрат системы;
- 2) умение находить соотношение между атрибутивным и реляционным способами конструирования системы (принцип двойственности);
- 3) понимание надлежащего единства системных моделей (принцип дополнительности);
- 4) умение переходить на мета-уровень по отношению к сконструированной системе (объект-система может стать лишь одним из дескрипторов в мета-системе);
- 5) умение выделять специфические характеристики систем (нахождение параметров).

Есть основания считать «системное мышление» следующим этапом когнитивного развития по отношению к формально-операционному [11, p. 266]. У системного мышления есть ряд близких по смыслу аналогов, которые частично подобны ему. Под разнообразными названиями эти аналоги можно обнаружить в литературе: интегральное мышление, сетевое мышление, визуальная логика, многомерное мышление (например, в [11], [13], [14]). По-видимому, это вполне определенный уровень когнитивного развития, поэтому присвоим ему, на нашей условной когнитивной шкале, значение –  $L/4$ .

Если субъект когнитивно (интенционально) готов к формально-операционному мышлению, то, усвоив лишь некоторые формальные сведения о правилах логики, он сможет осознанно (зная о своем знании) рассуждать в соответствии с правилами соответствующей логической системы. По-видимому, с системным мышлением индивид столкнется тогда, когда поймет, что способов правильных рассуждения (логических систем) может быть много и они нередко несоизмеримы. Если данный индивид получит специальную информацию о системном подходе, то сможет осознанно конструировать системы. Индивид же, находящийся на уровне  $L/n < 4$ , не способен осознанно работать с системным моделированием. Это сродни тому, что вы будете ожидать от пятилетнего ребенка познаний в области квантовой механики. Для когнитивного уровня  $L/n < 4$  система – это в лучшем случае, «что-то очень сложное», «что очень тяжело охватить умом».

Вероятно, что для индивида  $L/n < 4$ , системы – это всегда сущности из области натуральной онтологии, то есть они таковы по природе и отличаются от не-систем тоже по природе. Онтологическая вера не является критерием системного или не-системного мышления, но если человек не способен становится на разные способы рассуждения чисто

<sup>3</sup> Лишь в патологических случаях может сохраниться непосредственный доступ от  $1p(1p)$  к дорациональным референтам. Для «нормальных» случаев, даже «вычислив» «адрес» деда Мороза вы вряд ли можете рассчитывать встретить его в канун Нового Года. Если же вам недостаточно знания по описанию  $3p(3p)$ , то, метафорически говоря, вы должны «сойти с ума», чтобы «увидеть» деда Мороза. Если вы на это согласны, тогда вот его приблизительный формальный адрес:  $3p(1p) (3pL/2 \times 1-p*plL/2 \times 3pL/2)$ .

формально, то он должен верить в «натуральность» систем, а обратное не обязательно верно. С натурально-онтологических позиций, суп в тарелке – это система, только если там много компонентов (или вообще никакая не система, а хаос). Ясно, что это противоречит принципу универсальности системного моделирования. Касательно принципа относительности системного представления, то его нельзя понимать так, что есть системы атрибутивные и реляционные по природе. Единственное, о чем можно говорить, так это лишь о том, что для некоторых субъектов некоторые объекты удобнее представлять в атрибутивном виде, а другие – в реляционном. А обусловлено это «удобство» может быть самыми разными причинами (психологическими, языковыми, культурными, профессиональными и др.). Формальное использование принципа двойственного системного моделирования позволяет сделать вывод о том, что неспособность интуитивного представления любых систем двойственным образом – лишь психологическое затруднение, проблема интуиции. То же относится и к так называемой «языковой интуиции».

С другой стороны можно утверждать, что любой человек мыслит системно, если он вообще мыслит. Есть ли здесь противоречие с тем, что было сказано выше? Нет. Человек мыслит системно, пользуясь языком (знаковыми системами), часто даже не подозревая об этом [6, с. 28-29]. Люди пользуются логикой, заложенной в языке, одна из этих логик – логика системного мышления. Ситуация такая же как и с обычным логическим мышлением.

Естественный язык, является основой формальных и формализованных языков и считается ответственным за развитие логического мышления, независимо от профессионального изучения логики [15, с. 23-28]. А системное мышление – это дальнейшее развитие логики обычного мышления. И так же как формально-операционному этапу развития мышления более или менее соответствует традиционная логика, системному мышлению, по-видимому, должна соответствовать какая-то логика, специально приспособленная для анализа систем. Одним из аргументов в пользу существования системного мышления, как очередного этапа развития когнитивной системы человека, является способность человека мыслить о формально-операционном мышлении. Индивид, на конкретно-операционном уровне развития не способен адекватно мыслить об этом уровне, для этого он должен развиваться до уровня формальных операций. А чтобы понимать и знать, что собой представляет такая сложная вещь как формально-операционное мышление недостаточно только его самого. То же можно адресовать и, собственно, системному мышлению.

Поэтому, на уровне  $L/n < 4$  не человек конструирует системы, а семиотика когнитивной системы «сама» конструирует системы. На уровне  $L/n < 4$  «язык мыслит человеком», а не человек языком, формально это выглядит так:

$$3pL/n < 4 \quad x \quad 3-p^*pL/4 \quad x \quad \{1p, 2p, 3p\}$$

Теперь становится понятно, почему машина может мыслить до определенной степени – ведь в нее закладывают язык (логику формальной системы), который «мыслит машиной». С точки зрения гипотезы сильного искусственного интеллекта, требуется, чтобы «машина мыслила языком», чтобы ее действия были признаны работой сознательного интеллекта.

Таким образом, на уровне прагматики знаковой системы, системой является произвольный объект

А, который распознан в качестве системы либо субъектом с когнитивным уровнем  $L/n \geq 4$ , либо знаковой системой с конструктивным уровнем  $L/n \geq 4^4$ .

На уровне семантики вопрос об онтологическом статусе систем выглядит несколько иначе. Как уже говорилось, здесь возможно несколько позиций. Одна из них утверждает, что системы – это лишь порождения ума человека. Согласно другой позиции: системы существуют объективно, а человек лишь «открывает» их. Эти два взгляда соответствуют тому, что обозначается понятиями «семантический креационизм» и «семантический фетишизм» [6, с. 161-177].

Как показывают некоторые исследователи онтологии математики, применение экстенционального подхода к математике и логике имеет существенные ограничения, так как у математических структур нет непосредственных денотатов в материальном мире, что предполагается, если принять в качестве онтологического базиса математики теорию множеств. Математические структуры интерпретируются на некоторых областях материального мира на основании предварительного абстрагирования и идеализации тех или иных аспектов нашего представления о внешнем мире, с точностью до изоморфизма (до некоторой абстрактной формы). Математические структуры, так же как платоновские идеи, не материальны, но объективны. Отсюда и делается уход в платонизм.

Пожалуй, можно согласиться с мнением Д. Дэвидсона, который полагает, что без уже имеющейся и принятой на веру картины мира, ничего нельзя знать о мире: «...если мы говорим о консенсусе, то это выглядит так, как будто сначала у каждого из нас есть свои индивидуальные идеи, а затем мы приходим к соглашению, тогда как я говорю, что у нас нет никаких идей до того как мы не разделяем картину мира» [16, с. 52]. А картина мира фиксирована в «интерсубъективной системе значений» – то есть в языке [ibid]. Соответственно, платонизм и номинализм – это тоже системы идей, существующие в качестве семантики знаковых систем.

Это крайние позиции, каждая из которых вырождается в абсурд. В первом случае (семантический креационизм), в конце концов, происходит уход в солипсизм, во втором (семантический фетишизм) – отказ от принципа относительности системного моделирования, и как следствие – обесмысливание термина «система». Ведь если всё можно представить в виде системы, а системы – это разновидности вещей, то не-систем не существует, а это означает, что термин «система» тривиален и не дает для познания ровно ничего.

Гораздо привлекательнее выглядит точка зрения, в соответствии с которой любая вещь может быть представлена и как система, и как не система, в зависимости от целей и задач. Здесь налицо синтез действий субъекта (прагматический аспект) и определенных характеристик объекта (семантика). Концепт в общей теории систем (ОТС) играет ту же роль, что и понятие системы отсчета в механике. То есть системность – это некоторое объективное качество мира, но оно релятивно относительно концепта, выбираемого субъектом.

С семиотической точки зрения, является объект системой или нет, зависит от знаковой системы, в которой формулируется системность чего-либо. Системы – это знаки в каком-то языке. Однако проблема в том, что знак (и знаковая система) определяется через понятие системы. То есть знак – это

<sup>4</sup> В последнем случае субъект может быть и  $L/n < 4$



разновидность систем, а семиотика, на этом основании, может рассматриваться как частная теория систем: общая теория знаковых частей. Но перед этим было сказано, что сами системы – это знаки. Нет ли здесь круга в определении? Круг был бы возможен, если бы в качестве предпосылки принималась теоретико-множественная интерпретация. Там, чтобы избежать круга пришлось бы налагать разного рода ограничения на операции с множествами, например, различать множества и классы, типы к которым принадлежат множества, etc. Однако наши построения никак не опираются ни на теорию множеств, ни на принцип экстенциональности.

Чтобы ответить на возникший вопрос, его можно переформулировать следующим образом. Что изучает ОТС, каков предмет исследования общей теории систем? Частные теории систем изучают какие-то специфические объекты, об онтологическом статусе которых не возникает вопросов, по крайней мере, со стороны онтологии систем вообще, так как системность в этих теориях подчиненное понятие и зависит от специфики предметной области соответствующей теории систем. Однако кому-то может быть совершенно неясно, что такое системы как таковые. В каком смысле они существуют?

Как говорит Е. Горный в статье «Что такое семиотика?»: из-за того, что семиотика все, что угодно рассматривает в качестве знаков, описывает все, что угодно как язык, то у нее нет ни предмета, ни метода исследования. Вернее, семиотика – это определенное состояние ума, которое создает иллюзии и затем их же и изучает [17]. Это, конечно же, довольно сомнительная характеристика, но подобный вопрос возникал (и возникает) и касательно семиотики и общей теории систем.

Здесь показателен длительный спор А. И. Уёмова и В. Н. Садовского (см., например [18], [19]). Садовский полагал, что ОТС возможна лишь как метатеория различных частных теорий систем. Уёмов считал, что ОТС возможна и как объект-теория, и как метатеория. На вопрос Садовского, что же собственно изучает ОТС, Уёмов отвечает, что ОТС изучает системы. То есть предмет ОТС, как объект-теории, – это системы, но системы, поняты в качественном смысле, а не как разновидность тел. Садовский стоял на иных онтологических позициях, поэтому этот спор и не мог быть разрешен, так как онтологические предпосылки участников спора не совпадали. В каком-то смысле, можно заключить, что Садовский придерживался номиналистических взглядов на онтологию систем (системы – это лишь означающие), а Уёмов – реалистических (системы – это экстенционалы). При этом и Уёмов и Садовский пытались снять предмет спора (выйти на нейтральную территорию). В одном случае с помощью представления систем как объекта лишь для метатеоретических исследований, в другом – с помощью принципа индифферентности, имплицитируемой структурной онтологией.

Переформулируем вопрос об онтологическом статусе систем семиотически. Метатеория – это метаязык, объект-теория – это объект-язык. Метаязык изучает отношения знаков объект-языка (знаков, а не только означающих). Учитывая принцип универсальности и принцип относительности системного моделирования, можно заключить, что ОТС выполняет функцию и объект-языка и метаязыка, но в разных случаях. Дело в том, что если просто сказать, что ОТС изучает системы и

все тут, то тогда можно предположить, что системы, это какой-то специфический вид объектов, что противоречит принципам универсальности и относительности. Если же сказать, что ОТС изучает общие закономерности каких-то объектов частных теорий систем, то мы уйдем в другую крайность. Выходит, что ОТС выполняет функцию метаязыка на уровне прагматики, а объект-языка – на уровне семантики.

С другой стороны, экстенционалы метаязыка – это интернал-экстенционалы.<sup>5</sup> То есть, системы, как объекты изучения ОТС, – это интернал-экстенционалы. Более того, знаки как объекты изучения семиотики – это также интернал-экстенционалы. Это легко понять, если учесть, что когда знак определяется в качестве системы, то ОТС используется как метаязык, а семиотика – как объект-язык, но экстенционалы мета-языка – это знаки объект-языка. И наоборот, когда анализируется ОТС, то выходит, что системы – это экстенционалы знаковой системы ОТС, то есть, здесь используется семиотика как метаязык, а ОТС – как объект-язык.

По классификации Уёмова, Аристотель разрабатывал атрибутивную логику, а логика классов и множеств – это реляционная логика [21]. То есть, например, интерпретация силлогистики на кругах Эйлера, это удобная дидактическая (на первых порах), но вводящая в заблуждение форма анализа логической системы Аристотеля. В атрибутивной логике свойства приписываются субъекту, то есть, в суждении «дед Мороз смертен», мы не включаем деда Мороза в класс смертных существ, а приписываем ему свойство (характеризуем его, описываем его, не выходя за его пределы) смертности. Таким образом, студент Вася (интернат-экстенционал) не входит в класс студентов, а Васе приписывается интернат-интенционал «быть студентом». Свойство «быть системой» (интернал-интенционал) приписывается объекту, моделируемому в качестве системы, то есть интернал-экстенционалу. Интернал-интенционал «быть знаком» приписывается интернал-экстенционалу, который мы представляем как знак, после приписывания ему этого свойства (поэтому точнее говорить не просто о приписывании, а о конструировании). Но точно таким же образом свойство «быть знаком» приписывается системе, а свойство «быть системой» – знаку. Так, вернувшись к вопросу о круге в определении, мы подошли к нему с несколько иной стороны, с той, с которой круга вообще не возникает.

Таким образом, семиотический ответ на вопрос «что за зверь система?», в первом приближении, может звучать следующим образом: система – это интернал-экстенционал знаковой системы общей теории систем, которая обладает конструктивной способностью  $L/n \geq 4$ .

**Выводы.** Благодаря проведенному анализу мы выяснили онтологический статус (с точностью до принимаемых прагматических и семантических предпосылок) предмета исследования общей теорий систем – понятия системы. В качестве перспектив дальнейшего исследования можно поставить вопрос об онтологическом статусе объектов исследования других абстрактных наук (логики, математики и т.п.) с точки зрения данной семиотической методологии.

<sup>5</sup> Об этих понятиях см. [20]



**Список литературы:**

1. Bertalanffy von L. General System Theory: Foundations, Development, Applications / L. von Bertalanffy. – New York: George Braziller, 2009. – xxiv+296 p.
2. Бабайцев А.Ю. Система / А.Ю. Бабайцев // Всемирная энциклопедия: философия. – М.: АСТ, Мн.: Харвест, современный литератор, 2001. – С. 936-937.
3. Уёмов А.И., Плесский Б.В. Реальность, относительность и атрибутивность системных моделей действительности / А.И. Уёмов, Б.В. Плесский // Философско-методологические основания системных исследований. – М.: Наука, 1983. – С. 187-197.
4. Параметрическая общая теория систем и её применения: сб. трудов, посвященный 80-летию проф. А.И. Уёмова / под ред. А.Ю. Цофнаса. – Одесса: Астропринт, 2008. – 248 с.
5. Penrose R. The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe / R. Penrose. – N.-Y.: Random House, 2007. – xxviii+1099 p.
6. Цофнас А.Ю. Теория систем и теория познания / А.Ю. Цофнас. – Одесса: АстроПринт, 1999. – 308 с.
7. Цофнас А.Ю. Структурная онтология, математика и системный подход / А.Ю. Цофнас // Философия математики: актуальные проблемы. – М.: МАКС Пресс, 2009. – С. 149-159.
8. Wilber K. Appendix B: An integral mathematics of primordial perspectives / K. Wilber // Wilber K. Excerpt C: The ways we are in this together: intersubjectivity and interobjectivity in the holonic Kosmos//. – 2003. – P. 134-156.
9. Wilber K. Integral post-metaphysics / K. Wilber // Wilber K. Integral spirituality. – Boston&London: Integral Books. – P. 231-274.
10. Piaget J. Structuralism / J. Piaget / trans. from French. – London: Routledge and Kegan Paul, 1973. – vi + 154 p.
11. Wilber K. Sex. Ecology. Spirituality: The spirit of evolution / K. Wilber. – 2-d ed. – Boston & London: Shambhala, 2000. – xxv + 852 p.
12. Уёмов А.И. К характеристике системного мышления / А.И. Уёмов // Категории: Философский журнал. – 1997. – № 3. – С. 5-15.
13. Beck D.E., Cowan C.C. Spiral dynamics: mastering values, leadership, and change / D.E. Beck, C.C. Cowan. – New Jersey: Blackwell Publishing, Inc, 1996, 2000. – viii + 335 p.
14. Богатая Л.Н. На пути к многомерному мышлению / Л.Н. Богатая. – Одесса: Печатный дом, 2010. – 372 с.
15. Сидоренко Е.А. Логика. Парадоксы. Возможные миры: размышления о мышлении в девяти очерках / Е.А. Сидоренко. – М.: УРСС, 2002. – 312 с.
16. Borradori G. The American philosopher: conversations with Quine, Davidson, Putnam, etc. / G. Borradori / trans. from Ital. – Chicago: The University of Chicago press, 1994. – xii + 178 p.
17. Горный Е. Что такое семиотика? / Е. Горный // Радуга. – 1996. – №11. – С. 168-175.
18. Уёмов А.И. О логико-математическом аппарате общей теории систем / А.И. Уёмов // Актуальные проблемы логики и методологии науки. – Киев: Наукова думка, 1980. – С. 299-309.
19. Садовский В.Н. Проблемы методологии системного исследования: некоторые итоги двадцатилетнего развития / В.Н. Садовский // Актуальные проблемы логики и методологии науки. – Киев: Наукова думка, 1980. – С. 279-299.
20. Ляшенко Д.Н. Семантика и структурная онтология / Д.Н. Ляшенко // Известия Уральского государственного университета. – 2011. – № 4(97). – С.5-16.
21. Уёмов А.И. Основы практической логики с задачами и упражнениями / А.И. Уёмов. – Одесса: ОГУ им. И. И. Мечникова, 1997. – 388 с.

**Ляшенко Д.М.**

Одесский национальный медицинский университет

**ОНТОЛОГІЯ СИСТЕМ І СЕМІОТИКА****Анотація**

У статті досліджується онтологічний статус поняття системи. Використовується семіотична методологія для переосмислення класичних філософських інтерпретацій онтології систем. Специфіковано прагматичні та семантичні умови існування систем.

**Ключові слова:** система, системне мислення, прагматика, семантика, онтологія.

**Lyashenko D.N.**

Odessa National Medical University

**SYSTEMS ONTOLOGY AND SEMIOTICS****Summary**

The article is devoted to the investigation of the ontological status of the concept of a system. By means of the semiotic methodology two classical philosophical interpretations of systems ontology are rethought. Pragmatic and semantic assumptions of systems existence are specified.

**Keywords:** system, system thinking, pragmatics, semantics, ontology.

УДК 316.259

## «СИСТЕМНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ» КАК ПРИЗНАК ОГРАНИЧЕНИЯ ПОНЯТИЙ

Райхерт К.В.

Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова

В практике Одесской школы системных исследований используется ряд понятий, содержание которых не было прояснено. Среди таких понятий есть такие, которые представлены в естественном языке в виде атрибутивных конструкций, первым составным элементом которых является прилагательное «системно-параметрическое», например, «системно-параметрическая методология» или «системно-параметрический анализ». Прилагательное «системно-параметрическое» следует рассматривать как языковое выражение признака ограничения понятий, используемых представителями Одесской школы системных исследований.

**Ключевые слова:** системные исследования, системный подход, параметрическая общая теория систем, системно-параметрическое, ограничение понятия.

**Постановка проблемы.** Представители Одесской школы системных исследований, основателем которой является А. И. Уёмов, сформировали свой особый лексикон; самыми распространёнными в нём словосочетаниями (атрибутивными конструкциями) являются те, которые составлены с помощью прилагательного «системно-параметрическое» и слова, за которым стоит определённое эпистемологическое понятие. Такими словосочетаниями являются «системно-параметрический метод», «системно-параметрическая методология», «системно-параметрический анализ», «системно-параметрическое измерение» и так далее.

Проблема заключается в том, что словосочетания с прилагательным «системно-параметрическое» в практике системщиков употребляются без должной рефлексии над теми понятиями (концептами), которые стоят за этими словосочетаниями. Так, например, «системно-параметрический метод» и «системно-параметрическая методология» употребляются как синонимы «параметрической общей теории систем» [9; 18], что неподготовленного исследователя сбивает с толку, так как вроде бы очевидно, что «метод», «методология» и «теория» – это разные слова и за ними стоят разные понятия (концепты). Здесь, конечно, можно допустить, что «метод» и «методология» могут рассматриваться как метонимии «теории» в системных исследованиях,<sup>1</sup> однако это должно заранее оговариваться, что сами системщики зачастую не делают.

Другими словами: представители Одесской школы системных исследований заранее не оговаривают и не определяют, что они понимают под тем или иным понятием, которое выражено в естественном языке в форме словосочетания, первым элементом которого является прилагательное «системно-параметрическое». Видимо, системщик допускает, что когда, например, он использует «системно-параметрический анализ», то другим системщикам, которые знают, что такое «системно-параметрическое» и «анализ», легко связать эти понятия в одно понятие «системно-параметрический анализ». С логической точки зрения здесь можно говорить о том, что понятие «системно-параметрический анализ» получено в результате ограничения понятия «анализ» или понятия «системный анализ». «Системно-параметрическое» здесь выступает как признак ограничения понятия. Можно видеть, что этот признак в практике Одесской школы системных исследований используется довольно часто применительно к разным понятиям

эпистемологического плана, причём, как было указано ранее, без должного осмысления.

**Цель исследования.** Главной целью этой работы является раскрытие содержания известных понятий Одесской школы системных исследований, полученных в результате их ограничения признаком, который выражен в естественном языке с помощью прилагательного «системно-параметрическое».

**Методологическая основа исследования.** В ходе исследования будет использована логическая операция «ограничение понятия». Ограничение понятия представляет собой логическую операцию перехода от понятия с большим объёмом и меньшим содержанием к понятию с меньшим объёмом и большим содержанием. Сама процедура ограничения понятия предполагает три действия: определение (выделение отличительного признака), выделение признаков различия объектов, объединение признаков [12, с. 113]. Например, необходимо ограничить понятие «форма». Его основное содержание составляет признак: «то, что внешне выражает содержание». Для ограничения следует выделить некоторый признак различия форм. В качестве такового может выступить, например, «логическое». Объединив этот признак с содержанием ограничиваемого понятия, получим содержание искомого, например: «то, что внешне выражает логическое содержание». Подбор равнозначного имени позволяет получить следующее ограничивающее понятие (другими словами: гипоним): «логическая форма».

**Изложение основного материала.** Для начала необходимо разобраться, откуда вообще берётся это «системно-параметрическое». Ответ следует искать в одном из вариантов общей теории систем – параметрической общей теории систем, создателем которой является А. И. Уёмов.

Любая общая теория систем является специально-научной и логико-методологической концепцией исследований объектов, представляющих собой системы [11, с. 131]. Параметрическая общая теория систем в этом плане не является исключением. Однако она обладает своей *differentia specifica* – это так называемые «системные параметры». Системные параметры представляют собой специфические, присущие только системам, свойства и отношения. Именно через призму этих параметров рассматриваются системы в параметрической общей теории систем. Или же по-другому: в параметрической общей теории систем разрабатывается набор определённых параметров, через задание которых исследуются объекты как системы.

Исходя из сказанного выше, можно допустить, что «системно-параметрическое» есть познание объектов, представляемых как системы, удовлетворяющие определённым системным параметрам.

<sup>1</sup> За указание на метонимическую связь между «системно-параметрическим методом», «системно-параметрической методологией» и «параметрической общей теорией систем» я выражаю благодарность Д. Н. Ляшенко.

Здесь очень важно указать, что понятие «общая теория систем» является видом «системных исследований» и связано с другими видами «системных исследований». Системные исследования – это вся «совокупность научных и технических проблем, которые при всей их специфике и разнообразии сходны в понимании и рассмотрении исследуемых ими объектов как систем» [1, с. 8]. Отсюда можно допустить существование **«системно-параметрических исследований»**, то есть такой совокупности научных и технических проблем, которые сходны в понимании и рассмотрении исследуемых ими объектов как систем, удовлетворяющих определённым системным параметрам. Разновидностью системно-параметрических исследований можно считать параметрическую общую теорию систем, которую также можно обозначить как **«системно-параметрическая общая теория»**.

Учитывая, что в Одесской школе системных исследований акцент был сделан на построении системно-параметрической общей теории систем, следует считать, что данная теория, так или иначе, является источником любых системно-параметрических исследований [10].

Помимо «общей теории систем» в качестве видов «системных исследований» рассматривается, например, системный подход.

Системный подход есть «эксплицитное выражение процедур представления объектов как систем и способов их исследования (описания, объяснения, предвидения, конструирования и так далее)» [1, с. 8]. Далее если продолжать в том же духе, как ранее с «системными исследованиями», использовать логическую операцию ограничения понятия, можно определить **«системно-параметрический подход»** как эксплицитное выражение процедур представления объектов как систем, удовлетворяющих определённым системным параметрам, и способов их исследования, – и вот здесь стоит остановиться.

Понятие «подход» в эпистемологии довольно широко по своему объёму. Оно может включать в себя не только упомянутые в определении выше «описание», «объяснение», «предвидение», «конструирование», но и «методологию», «метод», «стратегию», различного рода приёмы познания («анализ», «синтез», «абстракция», «конкретизация», «сопоставление», «сравнение», «различение»), логические операции («характеристика», «описание», «концептуализация», «категоризация», «обобщение», «ограничение», «классификация», «типология»), «измерение» и, конечно же, саму «теорию».

В рамках настоящего исследования это всё позволяет строить атрибутивные конструкции с прилагательным «системно-параметрическое»: «системно-параметрическая методология», «системно-параметрический метод», «системно-параметрическая стратегия», «системно-параметрический анализ», «системно-параметрический синтез», «системно-параметрическая абстракция», «системно-параметрическая конкретизация», «системно-параметрическое сопоставление», «системно-параметрическое сравнение», «системно-параметрическое различение», «системно-параметрическая характеристика», «системно-параметрическое описание», «системно-параметрическая концептуализация», «системно-параметрическая категоризация», «системно-параметрическое обобщение», «системно-параметрическое ограничение», «системно-параметрическая классификация», «системно-параметрическая типология», «системно-параметрическое измерение». Некоторые из

перечисленных атрибутивных конструкций уже используются системщиками, однако, опять же, без прояснения содержания понятий, которые стоят за этими конструкциями.

Дальше я рассмотрю уже существующие атрибутивные конструкции, образованные путём соединения «системно-параметрическое» с конкретным существительным.

Первое из них – это «системно-параметрическая методология». В ряде работ утверждается, что системно-параметрическая методология выражается в виде параметрической общей теории систем [9; 18]. При всём том здесь необходимо отдавать себе отчёт, что существует различие между параметрической общей теорией систем и системно-параметрической методологией по объекту исследования: первая занимается системами (прежде всего определением, что такое «система»), а вторая – методом (в данном случае системно-параметрическим). Сама по себе параметрическая общая теория систем может выступать как системно-параметрическая методология, то есть учение о системно-параметрическом методе, однако, скорее всего не вся, а только её инструментальная часть. Другими словами: **системно-параметрическая методология** является инструментальным дериватом (производным) параметрической общей теории систем.

По всей видимости, то же самое можно сказать и о системно-параметрическом методе: **системно-параметрический метод** является инструментальным дериватом параметрической общей теории систем, правда, в той части, в которой он может выступать в роли способа построения систем в соответствии с заданными системными параметрами.

Дальше в работах одесских системщиков можно встретить частое употребление словосочетания **«системно-параметрический анализ»** [6; 13; 15]. В этом месте возникает определённое затруднение: в каком смысле здесь следует понимать «анализ» – как приём познания или же как системный анализ?

Системный анализ «в настоящее время представляет собой междисциплинарное научное направление, предмет которого можно определить следующим образом. Во-первых, это концепции и принципы постановки и разрешения практических проблем на основе системной идеологии. Во-вторых, способы интегрирования методов и результатов исследования специальных дисциплин в целевую технологию, направленную на разрешение возникшей проблемы. В-третьих, методики, приёмы и модели комплексного исследования и проектирования различных системных объектов» [8, с. 17].

Тексты одесских системщиков ничего подобного не демонстрируют: системно-параметрический анализ в них сводится к построению систем в соответствии с заданными системными параметрами. Это означает, что «анализ» в атрибутивной конструкции «системно-параметрический анализ» следует понимать скорее как приём познания, что вполне вписывается в логику А. И. Уёмова, который полагал, что анализ – это элементарный приём, с помощью которого осуществляется любое познание. Сам же этот приём предполагает мысленное расчленение предмета [7, с. 3-4].

Между тем сам А. И. Уёмов выделял три типа анализа: 1) реистический (выделение частей анализируемой вещи); 2) атрибутивный (выделение свойств вещи); 3) реляционный (выделение отношений вещи) [7, с. 4]. Не означает ли это, что должно быть три типа системно-параметрического анализа: 1) реистический системно-параметрический (выделение частей вещи как систем в



соответствии с заданными системными параметрами); 2) атрибутивный системно-параметрический (выделение свойств вещи как систем в соответствии с заданными системными параметрами); 3) реляционный системно-параметрический (выделение отношений вещи как систем в соответствии с заданными системными параметрами)? Ответ на этот вопрос может быть получен только в результате серьёзного исследования, которому здесь нет места. В рамках этого исследования также было бы неплохо обратить внимание на так называемый «твен-анализ», который осуществляется на базе параметрической общей теории систем [5], – возможно, твен-анализ является одним из проявлений системно-параметрического анализа как такового.

Необходимо заметить, что анализ как приём познания предполагает свою противоположность – синтез. К сожалению, в лексиконе одесских системщиков нет системно-параметрического синтеза как определённого способа исследования, как впрочем, и других приёмов познания (системно-параметрического сопоставления и сравнения, системно-параметрической абстракции и конкретизации, – список можно продолжить).

В литературе ещё встречается словосочетание «системно-параметрическое описание» [4]. А. И. Уёмов рассматривает описание как логическую операцию (или приём) раскрытия содержания понятия, по сути заменяющую определение: «Мы можем вместо определения использовать описание предмета, выделив какие-то его свойства» [16, с. 101]. Исходя из такого понимания «описания», можно рассматривать **системно-параметрическое описание** как выделение каких-то свойств предмета через построение системы, отвечающей заданным системным параметрам.

Важно учитывать ещё одну мысль А. И. Уёмова, которая следует сразу же после объяснения что такое «описание»: «Если мы при этом выделяем самые существенные черты, то описание превращается в характеристику» [16, с. 101]. Это позволяет говорить о **системно-параметрической характеристике** [17], то есть о выделении существенных свойств предмета через построение системы, отвечающей заданным системным параметрам.

Наконец в работах одесских системщиков можно встретить словосочетание «системно-параметрическое измерение» [9]. Что такое «систем-

но-параметрическое измерение», как обычно, не раскрывается, поэтому опять возникает необходимость к наследию А. И. Уёмова.

А. И. Уёмов не даёт определение понятия «измерение». Он говорит о двух видах измерения. Первый вид – это так называемое «эталонное измерение»: «Измерение чаще всего является эталонным, то есть представляет собой процесс соотнесения исследуемого предмета с другим предметом, обладающим точно фиксированными свойствами – эталоном» [7, с. 15]. В эталонном измерении применение элементов системно-параметрической теории не имеет смысла.

Однако такое применение имеет смысл в случае так называемого «безэталонного измерения» [14], – второй вид измерения. Данный вид измерения широко разрабатывается В. В. Готинян-Журавлёвой. Она даёт следующее операциональное определение «безэталонного измерения»: «Попробуем определить безэталонное измерение как вид измерения, в ходе которого осуществляется классификация объектов по качественному изменению измеряемого признака или при наличии-отсутствии измеряемого признака или по сходству-отличию измеряемых признаков» [3, с. 5]. В своей кандидатской диссертации В. В. Готинян-Журавлёва показывает, как параметрическая общая теория систем может быть использована как основа для безэталонного измерения [2], то есть как **системно-параметрическое измерение**.

**Выводы и предложения.** В настоящем исследовании было раскрыто содержание известных понятий Одесской школы системных исследований, полученных в результате их ограничения признаком, который выражен в естественном языке с помощью прилагательного «системно-параметрическое»: «системно-параметрические исследования», «системно-параметрический подход», «системно-параметрическая методология», «системно-параметрический метод», «системно-параметрический анализ», «системно-параметрическое описание», «системно-параметрическая характеристика», «системно-параметрическое измерение». Раскрытие содержания указанных понятий является первым шагом в их исследовании и разработке. Следующим шагом может быть проверка данных понятий на предмет, являются ли они корректными абстракциями или нет, что может позволить определиться с их дальнейшей судьбой в эпистемологическом плане.

### Список литературы:

1. Блауберг И. В., Садовский В. Н., Юдин Э. Г. Системные исследования и общая теория систем / И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин // Системные исследования. Ежегодник 1969. – М.: Наука, 1969. – С. 7-29.
2. Готинян В. В. Логіко-системні аспекти проблеми вимірювання: дис... канд. філос. наук / В. В. Готинян; Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова. – Одеса, 2005. – 176 с.
3. Готинян-Журавлёва В. В. Пошук вдалої видоутворюючої ознаки для визначення поняття «безеталонне вимірювання» / В. В. Готинян-Журавлёва // Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития-2011. Сборник научных трудов Sworld. – Одесса: Черноморье, 2011. – Т. 26. – № 3. – С. 3-6.
4. Дергачёв В. А., Уёмов А. И. Проблемы системно-параметрического описания сложных природно-хозяйственных объектов / В. А. Дергачёв, А. И. Уёмов // Экономика моря. – Киев: ИЭ АН УССР, 1985. – С. 23-36.
5. Кравчик А. С. Системно-голографическая методология твен-анализа религиозно-философских текстов / Антон Станиславович Кравчик // Историко-філософські та соціальні аспекти релігієзнавства. – Одеса: Наука і техніка, 2007. – С. 41-52.
6. Лавренцова О. В. Системно-параметрический анализ классификационной проблемы / О. В. Лавренцова // Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании-2013. Сборник научных трудов Sworld. – Одесса: Черноморье, 2013. – Т. 24. – № 2. – С. 57-60.
7. Методические указания студентам по изучению курса диалектический материализм «Формы и методы научного познания» / сост. А. И. Уёмов; отв. ред. М. И. Сетров. – Одесса: ОГУ им. И. И. Мечникова, 1988. – 45 с.
8. Новосельцев В. И. Теоретические основы системного анализа / В. И. Новосельцев, Б. В. Тарасов [и др.]. – М.: Майор, 2006. – 592 с.
9. Попова Ю. В. Системно-параметрическое измерение инновационной деятельности предприятий / Ю. В. Попова // Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития-2011. Сборник научных трудов Sworld. – Одесса: Черноморье, 2011. – Т. 25. – № 3. – С.89-95.



10. Райхерт К. В. О соотношении понятий «параметрическая общая теория систем», «системно-параметрическая методология» и «системно-параметрический метод» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sworld.com.ua/konfer35/408.pdf>
11. Садовский В. Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ / Вадим Николаевич Садовский. – М.: Наука, 1974. – 279 с.
12. Сироткина Л. С. Логические модели аналитических обобщений и ограничений понятий / Людмила Сергеевна Сироткина // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. Серия. Гуманитарные науки. – 2010. – Выпуск 12. – С. 105-114.
13. Терентьева Л. Н. Системно-параметрический анализ суждения / Л. Н. Терентьева // Научные исследования и их практическое применение, современное состояние и пути развития-2008. Сборник научных трудов Sworld. – Одесса: Черноморье, 2008. – Т. 14. – № 3. – С. 53-63.
14. Уёмов А. И., Поликарпов Г. К. К проблеме безэталонного измерения в микрофизике / А. И. Уёмов, Г. К. Поликарпов // Проблемы диалектико-материалистического истолкования квантовой теории. Материалы 4-го Симпозиума по гносеологическим проблемам измерений. – К.: Наукова думка, 1972. – С. 127-140.
15. Уёмов А. И. К проблеме системного анализа понятия иерархии / А. И. Уёмов // Динамика и развитие иерархических (многоуровневых) систем. (Теоретические и прикладные аспекты) / под общ. ред. проф. Э. М. Хакимова. – Казань: Изд-во ТГТТУ, 2007. – С. 15-24.
16. Уёмов А. И. Основы практической логики с задачами и упражнениями / А. И. Уёмов. – Одесса: ОГУ им. И. И. Мечникова, 1997. – 388 с.
17. Уёмов А. И. Системно-параметрическая характеристика формул классической логики / А. И. Уёмов // Учёные записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. – 2008. – Том 21 (60). – № 4. – С. 227-234.
18. Чайковский А. В., Терентьева Л. Н. Философский идеал научной концепции: системно-дескрипторный анализ / Александр Владиславович Чайковский, Людмила Николаевна Терентьева // Вісник Одеського національного університету. – 2007. – Т. 12. Філософія. – Випуск 13. – С. 41-50.

**Райхерт К.В.**

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

## «СИСТЕМНО-ПАРАМЕТРИЧНЕ» ЯК ОЗНАКА ОБМЕЖЕННЯ ПОНЯТЬ

### Анотація

У практиці Одеської школи системних досліджень використовується ланка понять, зміст яких не був роз'яснений. Серед цих понять є такі, що представлені в природній мові у вигляді атрибутивних конструкцій, першим складовим елементом яких є прикметник «системно-параметричне», наприклад, «системно-параметрична методологія» чи «системно-параметричний аналіз». Прикметник «системно-параметричне» слід розглядати як мовне вираження ознаки обмеження понять, які використовуються представниками Одеської школи системних досліджень.

**Ключові слова:** системні дослідження, системний підхід, параметрична загальна теорія систем, системно-параметричне, обмеження понять.

**Rayhert K.W.**

Odessa I.I. Mechnikov National University

## «SYSTEM-PARAMETRIC» AS THE CHARACTERISTIC OF DETERMINATION

### Summary

The members of the Odessa school of systemology use a number of concepts, the content of which has not been clarified yet. There are the concepts represented as the attributive constructions in the natural language like «system parametric methodology» or «system parametric analysis». The first component of these attributive constructions is the adjective «system-parametric». The adjective «system-parametric» should be considered as linguistic expression of the characteristic of determination of the concepts used by the members of the Odessa school of systemology.

**Keywords:** system researches, system approach, parametric general systems theory, system-parametric, determination.

# МЕДИЧНІ НАУКИ



## ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СКРИНИНГ-ТЕСТОВ В ОЦЕНКЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПЕЛОИДОТЕРАПИИ

Коваленко Н.М.

ООО «Центр восстановительного лечения»

Матвеев С.В.

Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова

Скрининг-тесты электрокомпьютерного сканирования и индивидуальные показатели гематологического профиля позволяют оценить адаптационный потенциал ребенка и эффективность реабилитационных мероприятий, в том числе с включением пелоидотерапии детям с заболеваниями респираторной системы, органов пищеварения и СВД в период пребывания в санатории.

**Ключевые слова:** дети, патология, санаторий, реабилитационные программы, пелоидотерапия, скрининг-тест.

В рамках восстановительной медицины особый интерес представляет идея коррекции резервных возможностей организма с помощью природных физических факторов. Традиционными методами лечения признаны методики основанные на применении биологического потенциала климата, воды, естественных теплоносителей: грязей, глины и т.д. Грязе- или пелоидотерапия (гр. *pelos* – ил) иловыми, торфяными грязями на протяжении длительного времени успешно используют в лечении целого ряда заболеваний. Накоплен позитивный опыт, доказана эффективность, обоснован механизм физиологического действия [13]. Дифференцированный выбор комплекса лечебных мероприятий при коррекции наиболее распространенных заболеваний детского возраста, в частности, респираторной системы, пищеварительного тракта и синдроме вегетативной расстройств, остается важной задачей восстановительной педиатрии [8].

Основу физиологического действия пелоидотерапии определяет тепловой, химический и биологический факторы. К физическим факторам относят электрический (слабые статические токи, возникающие между грязью и телом) и механический эффект (микромассаж и баровоздействие). Объяснение механизма воздействия на организм базируется на рефлекторной теории и представления о нем дополнились понятиями обратной связи рефлекторного кольца, функциональной системы. Акад. Анохин П. К. (1975 г.) утверждал: «Принцип функциональной системы выражает общую физиологическую архитектуру любого поведенческого или приспособительного акта и наметившиеся в нейрофизиологическом плане вполне конкретные пути тонкого анализа конкретных узловых механизмов этой архитектуры, т. е. принцип «резонанса» [2]. Примером формирования связей при грязелечении может служить функциональная система терморегуляции (ФСТ), которая складывается из специфической рецепции (терморцепторы), афферентных и эфферентных путей (в том числе гормонально-гуморальных звеньев) и центров [1].

Вайсфельд Д.Н. (1990 г.) выдвинул информационно-энергетическую концепцию пелоидотерапии, в основе которой установил взаимодействие тепловой энергии грязевой массы с внешним энергетическим каркасом человека (инфракрасное излучение) [6]. Рассматривая термодинамический аспект грязелечения следует отметить, что тепловая энергия нагретой грязи будучи передана тканям больного ведет к ускорению движения молекул в них, и на внутриатомном уровне – переход электронов на более высокие орбиты. Повышая

способность последних вступать в реакции с соседними атомами и молекулами, формируя динамически стационарные структуры самоорганизации новой упорядоченности.

Наиболее простыми и информативными тестами для изучения реакций организма на грязевую процедуру и курс грязелечения (до и непосредственно после) признаны: исследование частоты пульса, измерение массы тела, артериального давления, температуры тела (Д. Н. Вайсфельд, 1988), адаптивных реакций по лимфоцитарному тесту (Х.Г. Гаркави и соавт., 1980)[4]. В настоящее время в клинике и в эксперименте с помощью клинко-лабораторных и клинко-инструментальных исследований широко изучают функциональное состояние уровня сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной и других систем организма на действие грязелечебных процедур [7]. Особый интерес вызывает применение грязевой терапии у детей, что связано с особенностями организма ребенка, реактивностью его систем, функциональными изменениями нервной, сердечно-сосудистой и других систем в различные возрастные периоды жизни, где ответные реакции отдельных органов неодинаковы.

Но функциональное состояние организма нельзя охарактеризовать простой совокупностью показателей отдельных функций организма в рамках или за рамками поддержания физиологических констант [3]. Нозологическая диагностика не предоставляет достаточное количество опорных признаков для реализации системного подхода к оценке динамических изменений в организме в процессе реабилитации и большинство из них не применимы для оценки эффективности лечения. За весьма короткий период пребывания в санатории трудно ожидать заметной динамики ЭКГ и, тем более ультразвуковой картины [12]. Наиболее полное представление о степени нарушений функций организма и эффективности реабилитационных мероприятий дают унифицированные методы исследования, основанные на методах преимущественно скрининговых программ оценки функциональных резервов организма и динамики их выраженности [10].

**Цель статьи.** Обосновать использование скрининг-тестов для анализа терапевтического эффекта пелоидотерапии в комплексе базисной программы детям с патологией респираторной системы, органов пищеварения и синдромом вегетативной дистонии в условиях санатория.

**Материалы и методы.** Работа проведена в условиях санатория для детей и подростков в период летнего оздоровительного сезона. Срок пребывания ребенка составлял 21 день, в течение которого проведен комплекс лечебных меро-

приятий и клинико-диагностических исследований. Основной информативный массив включал: а) результаты анализа доступных источников информации по данным карт санаторно-курортного отбора с места наблюдения, дополнительных сведений, озвученных одним из родителей (опекуном); б) данные объективного осмотра и лабораторно-диагностических тестов детей с патологией респираторной системы, органов пищеварения и с синдромом вегетодистонии (СВД).

Выполнен сравнительный анализ лабораторно-диагностических тестов 172 детей в возрасте от 11 до 15,7 лет (табл. 1). Средний возраст ( $M \pm m$ ) детей равнялся  $12,1 \pm 2,73$  лет. Совокупность всех детей по полу, возрасту, количественным и качественным характеристикам исходного состояния являлась типологической и репрезентативной выборкой. Критерии включения: основной диагноз заболевания респираторной системы, органов пищеварения и СВД; паспортный возраст от 7 до 16 лет, информированное согласие (ребенка, одного из родителей, опекуна). Критерии исключения: отказ самого ребенка или родителя (опекуна) от участия в диагностическом обследовании; абсолютные и относительные противопоказания для физиотерапии: отсутствие двукратно выполненных диагностических тестов.

Организация лечебно-оздоровительного режима соответствовали типовым требованиям для соответствующих этапов лечения и реабилитации. Базисная программа (БП) реабилитационной терапии для каждого ребенка включала от 7 до 9 процедур по четырем-пяти методикам: щадяще-тренировочный двигательный режим (режим II); диета № 4,5, 5-а, 8, 15; питье минеральной воды 3 раза в день температуры (20-22, 33-34°C) за 10, 30, 60 мин. до еды с учетом характера основного заболевания; ЛФК 10-12 занятий; классический массаж (воротниковой зоны и головы, грудной клетки или спины); гидротерапию(и/или); ингаляции с минеральной водой; ароматерапию (масло лаванды/лимона); физиоаппаратное лечение: КУФ (кварцевание носоглотки, носовых ходов) № 3-4 по стандартным методикам.

Внутри каждой группы были выделены две экспериментальные и одна контрольная (сравнения) подгруппы. Детям экспериментальных подгрупп комплекс базисной программы (БП) дополнили курсом пелоидотерапии иловыми и торфяными (табл. 2). Процедуры выполняли в соответствии с назначениями лечащего врача по общепринятым методикам, с учетом возраста и характера патологии.

Низкоминерализованный пресноводный бессульфидный торф месторождения «Двуречье-Есаулово» Грязинского района Липецкой области (РНЦВМиК, Москва, 2003) традиционно используют в местных здравницах для проведения курса пелоидотерапии целого спектра заболеваний воспалительного характера, преимущественно в хронической стадии. Илово-сульфидные грязи Старокубанского участка Кизилташского месторождения курорта Анапа Краснодарского края (МУ № 2000/30 МЗ РФ) приобретены через ООО ЭГЦ «Эгида» (г. Анапа). Перечень медицинских показаний определен «Бальнеологическим заключением для грязевого месторождения «Кизилташский лиман» (РНЦВМиК, г. Москва, 2004 г.).

– Параметры клинического анализа крови являются индикаторами происходящих процессов в организме и скрининг-тестом первого уровня иммунологической оценки Т-системы иммунитета (общее число лимфоцитов). Концентрация сывороточных иммуноглобулинов М, G, А отражает состояние В-систем иммунитета [11]. Гаркави Е.Х (2003;2006) доказала, что процентное содержание лимфоцитов в периферической крови соответствует определенному типу неспецифических адаптационных реакций организма (НАРО), где реакции повышенной активации и спокойной активации характеризуют адекватный и позитивный тип реагирования. Реакции тренировки соответствуют удовлетворительному типу, а реакции переактивации и стресса – неудовлетворительному или деструктивному типу [5].

– Диагностическое обследование функционального состояния детей проведено методом электропунктурного сканирования с помощью комплекса «КЭС-01М». Прибор «КЭС-01М» серийного

Таблица 1

Спектр ведущей патологии у детей (МКБ-Х, 2006 г. (2))

Исследуемая группа	Ведущий диагноз и шифр болезни	абс. (чел)	%	Всего: n= 232 (абс)
I группа Патология респираторной системы	заболевания ЛОР-органов: ринит, ринофарингит, тонзиллит (J30-39)	45	77,6 %	58
	рецидивирующий бронхит(J 40-42)	8	13,8%	
	бронхиальная астма, персистирующая форма (J 45)	5	8,6%	
II группа Патология органов пищеварения	хронический гастрит, гастродуоденит (K29.1-29.9)	48	84,2%	57
	болезни желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K 82.8; 86.1)	9	15,8%	
III группа Синдром вегетодистонии	СВД по вагосимпатикотоническому типу (F 45.3)	16	28,1%	57

Источник :разработка автора

Таблица 2

Структура реабилитационных мероприятий с учетом ведущей патологии

Группы	Патология респираторной системы	Патология органов пищеварения	Синдром вегетодистонии	Всего:
Подгруппы	n=58 абс. (чел)	n=57 абс. (чел)	n=57 абс. (чел)	n=172 абс. (чел)
Базисная программа (БП)	18	17	17	52
БП + пелоидотерапия иловыми грязями (к. Анапа)	20	20	20	60
БП + пелоидотерапия торфяными грязями (к. Липецк)	20	20	20	60

Источник :разработка автора



производства (рег. удостоверение № 29/23020600/1279-00 от 04.12.2000 г.) (МЦКТ «Авиценна», СПб) соответствует медико-техническим нормативам на аппараты и устройства для физиотерапии (Заключение экспертной специализированной комиссии Комитета по новой медицинской техники МЗ РФ от 09.04.99 г. [9]. Предназначен для нейрофункциональной скрининговой диагностики нарушений функционального состояния пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, иммунной, мочевой систем организма, нервно-психологического статуса, клинического контроля и оценки эффективности лечения. Принципиальной особенностью метода электропунктурного сканирования является интерпретация величины ответной реакции нейронного аппарата спинного мозга для оценки вегетативных реакций на сегментарном уровне (Портнов Ф.Г., 1980; Нечушкин А.И., Гайдамакин А.М., 1981). Стандартная система съема информации ставит данный прибор в ряд привычного нам оборудования для функциональной диагностики в режиме скрининга. Обеспечивает повторяемость результатов и дает возможность осуществления мониторинга в небольших временных интервалах (подобное исключено в других методах). Многократность съема биофизических показателей с биологически активных точек значительно увеличивает достоверность и информативность цифровых показателей. Программное обеспечение содержит комплекс лечебно-диагностических программ, позволяющих проводить полную алгоритмическую обработку данных. Текстовые заключения описывают функциональное состояние органа или системы на момент измерения и не являются окончательным диагнозом или клиническим заключением.

Для стандартизации получаемых результатов при выполнении диагностических исследований соблюдали определенные требования:

1. Диагностику проводили с 9.00 до 18.00: натощак или через 1,5-2 час после еды; пациент находился в хлопчатобумажной одежде, без металлических украшений;

2. Исследование выполняли в хорошо проветриваемом кабинете ( $t^{\circ}20-23^{\circ}$ ), в положении лежа на функциональной кушетке, в состоянии физического покоя;

3. Исследования исключали выполнение диагностических (электрокардио-графия, реовазография) и лечебных (физиоаппаратные методики) мероприятий.

Оценка эффективности реабилитационной терапии на санаторном этапе проведена комплексно с учетом всех клинических и параклинических показателей. Под оценкой «значительное улучшение» понимали позитивные изменения  $> 50\%$  клинико-диагностических показателей, «улучшение» означало благоприятную динамику от 50 до 25% из них.

**Статистическая обработка** осуществлена с использованием пакета прикладных статистических программ Excel XP стандартного пакета «SPSS-13» for Windows ver 8/0 компании SPSS Inc. Использован критерий Колмогорова-Смирнова, парный критерий Т-Вилкоксона, Z-критерий Мак-Нимара. При проверке статистических гипотез наличие статистической значимости определяли при  $p$ -значении  $< 0,05$ .

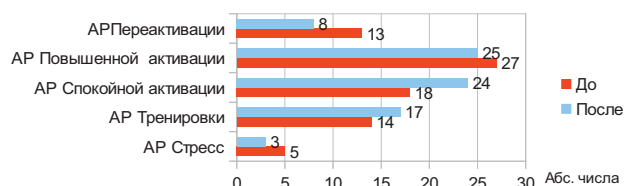
**Результаты наблюдения.** Итоги первичного обследования детей ( $n=172$ ) показали, что в клинических анализах крови 31,8% детей исходное содержание лимфоцитов от 29-36% – 30,5 – 38% соответствовали АР спокойной активации и у 25,6% детей – АР повышенной активации (36,5-46% до 38,5-48%). Со-

держание лимфоцитов в диапазоне 20,5-28,5% и 23-30% у 18 % детей характерны для АР тренировки, свидетельствуя о процессах дезадаптации и компенсированном снижении общей резистентности. У 16,9 % обследованных наблюдали повышенное содержание лимфоцитов ( $>46, >48\%$ ), что характерно для АР переактивации (напряжения) или десинхронизации нейрогуморальных процессов в ходе длительного повреждающего воздействия на организм. Содержание лимфоцитов  $<20,5\% - 23\%$  в крови у 9,3 % детей отражали АР стресс и свидетельствовали о излишне высокой активности нервной, и эндокринной подсистем организма с жесткой десинхронизацией процессов при излишней гиперэргичности. В лейкограмме детей с патологией респираторной системы и СВД преобладали АР спокойной активации, а у детей с патологией ЖКТ – АР повышенной активации, ( $p < 0,05$ ). После окончания лечебно-оздоровительных мероприятий в клинических анализах крови содержание лимфоцитов приблизилось к значению возрастной нормы. Повысилась частота АР физиологического типа, что в целом свидетельствует о позитивной динамике.

По окончании реабилитационной терапии в гемограммах детей с патологией респираторной системы статистически значимо снизилось число АР неблагоприятного типа (переактивация), ( $p < 0,05$ ) и наблюдалась тенденция повышения АР тренировки на 44,4%, что является благоприятным индикатором происходящих изменений (диаграмма 1).

**Диаграмма 1**

Динамика неспецифических адаптационных реакций (АР) у детей с патологией респираторной системы ( $n=58$ )

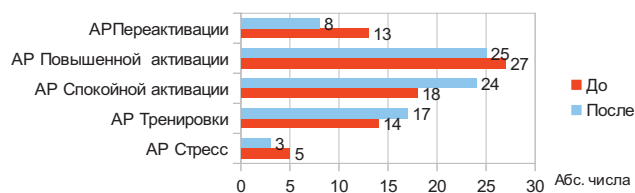


Источник: разработка автора

У детей с патологией органов ЖКТ на фоне включения пеллодотерапии иловыми грязями прослеживалась тенденция к росту АР тренировки – на 21,4%, спокойной активации – на 33,3% и АР повышенной активации – на 7,4%, что вероятно отражает напряженный характер адаптационных преобразований (диаграмма 2).

**Диаграмма 2**

Динамика неспецифических адаптационных реакций (АР) у детей с патологией органов ЖКТ ( $n=57$ )



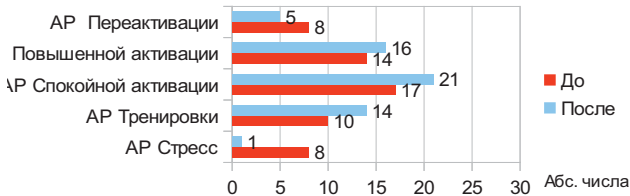
Источник: разработка автора

В динамике содержания лимфоцитов в клинических анализах крови детей с синдромом вегетодистонии в большинстве случаев находились в пределах возрастной нормы. Статистически значи-

мо снизилось число случаев АР стресса, ( $p < 0,05$ ) при одновременном увеличении АР тренировки по итогам БП и пелоидотерапии иловыми грязями (к. Анапа), ( $p < 0,05$ ) (диаграмма 3).

**Диаграмма 3**

Динамика неспецифических адаптационных реакций (АР) у детей с СВД ( $n=57$ )



Источник: разработка автора

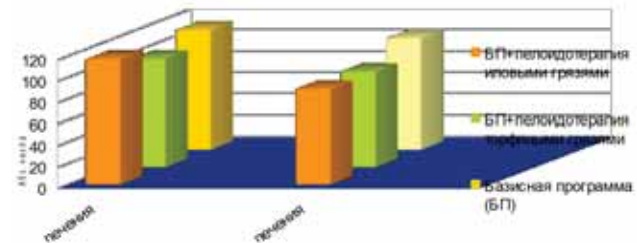
Результатами первичного скрининг-тестирования основной и сопутствующий диагноз подтвержден у 83-91% детей с патологией респираторной, пищеварительной системы и с синдромом вегетативной дистонии (рис. 1, 2, 3). Дополнительно выявлены признаки функциональных изменений желчевыводящей системы или кишечника (86% случаев), мочевой и эндокринной системы (96% случаев), сердечно-сосудистой, респираторной системы и нейропсихологического статуса (от 58 до 95% случаев). Индивидуальные результаты скрининг-обследования отражали от четырех до шести признаков функциональных изменений у одного ребенка. Что совпадает с мнением Селезнева Е.Ф. (2007 г.), Баранова А.А. (2009 г.) о том, что у детей подросткового возраста имеется в среднем от 5 до 7 заболеваний и/или функциональных изменений.

По итогам повторного сканирования наблюдали снижение общей численности признаков функциональных изменений на 5%. По итогам монокомплекса базисной программы (БП) количество признаков уменьшилось на 7,8%, БП и пелоидотерапии иловыми грязями – на 6,1%, БП и пелоидотерапии торфяными грязями – на 1%. Статистически значимые отличия признаков функциональных изменений регистрировали по итогам базисной программы (БП) – мочевой системы ( $Z=-2,415$ ,  $p=0,046$ ), БП и пелоидотерапии торфяными грязями – системы пищеварения ( $Z=-1,999$ ,  $p=0,016$ ), мочевой системы ( $Z=-2,161$ ,  $p=0,031$ ) и нейро-психологического статуса ( $Z=-2,856$ ,  $p=0,004$ ), причем эти различия были ниже критического уровня ( $p < 0,05$ ).

Общая численность признаков функциональных изменений у детей с патологией респираторной системы снизилась на 14%. Статистические значимо снизилось после комплекса БП и пелоидотерапии с иловыми грязями количество признаков функциональных изменений нейро-психологического статуса ( $Z=-2,332$ ;  $p=0,020$ ), при добавлении к БП пелоидотерапии торфяными грязями – мочевой системы ( $Z=2,352$ ;  $p=0,019$ ), на фоне монокомплекса БП – системы пищеварения ( $Z=-2,530$ ;  $p=0,011$ ), что вероятно свидетельствует о стабилизации нейро-эндокринного гомеостаза и положительной динамике в целом (рис. 1).

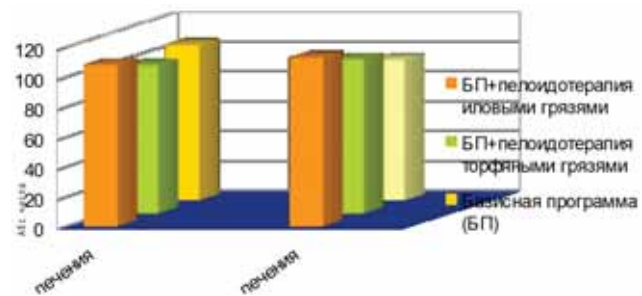
Компьютерным сканированием у детей с патологией органов ЖКТ установили рост численности признаков функциональных изменений на 1,2%. Статистически значимо по итогам монокомплекса базисной программы (БП) снизилась численность признаков изменений сердечно-сосудистой системы ( $Z=-2,236$ ,  $p=0,025$ ). После БП и пелоидотерапии торфяными грязями прослеживалась

тенденция к преодолению границы статистической значимости эндокринной системы ( $Z=-1,945$ ;  $p=0,052$ ) (рис. 2).



**Рис. 1. Динамика численности признаков функциональных нарушений у детей с патологией респираторной системы ( $n=58$ )**

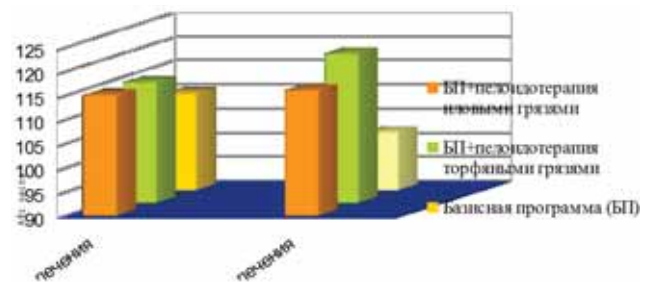
Источник: разработка автора



**Рис. 2. Динамика численности признаков функциональных нарушений у детей с патологией органов пищеварения ( $n=57$ )**

Источник: разработка автора

У детей с СВД общая численность признаков функциональных изменений снизилась на 1,8%, где на фоне курса базисной терапии с включением процедур иловыми грязями изменений не наблюдали (+0,9%), БП и процедур с торфяными грязями – прирост на 5%, а получавших монокомплекс базисной программы – снижение на 7,3%. Статистически значимо уменьшилось количество признаков нарушений мочевой системы ( $Z=-2,162$ ,  $p=0,031$ ), ( $p < 0,05$ ). Вероятно, как следствие выравнивания вегетативного обеспечения висцеральных систем. (рис. 3)



**Рис. 3. Динамика численности признаков функциональных нарушений у детей с синдромом вегетодистонии ( $n=57$ )**

Источник: разработка автора

**Выводы.** Таким образом, в ходе кратковременного пребывания в условиях санатория методы интегральной посистемной экспресс-оценки скрининг-методом компьютерного сканирования (КЭС) и анализ отдельных показателей гемограммы позволяют статистически значимо оценивать направленность воздействия лечебно-оздоровительных мероприятий. Дифференцировать эффективность пелоидотерапии иловым, торфяными грязями у детей с патологией органов респираторной системы,

органов пищеварения и СВД. Функциональная доступность и атравматичность, визуальная привлекательность, временная краткость исследования, финансовая необременительность являются важным аргументом к широкому использованию экспресс-тестов для анализа функциональных нарушений и характера их преобразований под влиянием восстановительной терапии.

#### Список литературы:

1. Агаджанян Н.А. Актуальные проблемы адаптационной, экологической и восстановительной медицины /Под ред. Н.А.Агаджаняна, В.В.Уйба, М.П.Куликова, А.В.Кочеткова. – М.: Медика, 2006. – 208 с.
2. Анохин П. К. Системные механизмы высшей нервной деятельности : избранные труды / П. К. Анохин. – М. : Наука, 1979. – 454 с.
3. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П.Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 236 с.
4. Вайсфельд Д.Н. Природные лечебные факторы Одесского курортного региона /Д.Н. Вайсфельд, Г.А. Горчакова, Л.А. Серебряна. – Киев: Здоровья, 1991. – 140 с.
5. Гаркави Л.Х., Квакуина Е.Б. Понятие здоровья с позиции теории неспецифических адаптационных реакций организма/Л.Х.Гаркави, Е.Б. Квакуина // Валеология. – 1996. – № 2. – С. 15-20.
6. Коротков К.Г. Принципы анализа ГРВ биоэлектрографии / К.Г.Коротков. – СПб.: «Реноме», 2007. – 286 с.
7. Куланчев А.П. Компьютерная электрофизиология в клинической практике/ А.П.Куланчев.- М.: НПО Информатика и компьютеры, 1999. – 329 с.
8. Лагуточкин С.А. Новые подходы к организации внедрения научно-методических разработок по восстановительной и курортной медицине /С.А.Лагуточкин, А.Н.Разумов //Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физ.культуры. – 2001. – № 6. – С. 36-38.
9. Протокол медицинских испытаний сканера электропунктурного компьютерного КЭС – 01 «Авиценна» /А.А.Фадеев, М. Н. Дубова; – М.: Науч.-практ. центр традиц. медицины и гомеопатии М-ва здравоохранения РФ. –М., 2000. – 3 с.
10. Разумов А.Н. Диагностические и оздоровительные технологии восстановительной медицины/Подред.А.Н.Разумова, С.М.Разинкина. – М., Медицина, 2003. – 308 с.
11. Тихончук В.С. Возможности использования новых интегральных показателей периферической крови человека / В.С. Тихончук, И.Б. Ушаков, В.Н. Карпов и др.//Воен.-мед. Журн. – 1992. – № 3. – С.27-31.
12. Усов В.М. Системная концепция индивидуального здоровья с позиций практической медицины. Часть II. Научно-практ.аспекты донозологической диагностики (к итогам дискуссии в журнале)/В.М.Усов В. М., И.Б.Ушаков// Гигиена и санитария. – 2005. – № 4. – С. 70-79.
13. Царфис П. Г. Лечебные грязи и другие природные теплоносители / П. Г. Царфис, В. Б. Киселев. – М. : Высш. шк., 1990. – 127 с.

**Kovalenko N.M.**

Rehabilitation Treatment Center LLC

**Matveev S.V.**

St. Petersburg State Medical University Academician I.P. Pavlova

## JUSTIFICATION OF SCREENING-TESTS IN ASSESS THE THERAPEUTIC EFFECT PELOIDOTERAPII

### Summary

Screening tests elektrokompyuternogo scan and individual hematological indicators allow us to estimate the adaptive capacity of the child and the effectiveness of rehabilitation measures, including the inclusion of children with diseases peloidoterapii respiratory system, digestive system and IRS during his stay in the sanatorium.

**Keywords:** children, pathology, sanatorium rehabilitation programs peloidotherapy screening test.

УДК 614

## СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЯК ЕФЕКТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ДО ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІНТЕГРОВАНОГО ІСПИТУ «КРОК-3. СТОМАТОЛОГІЯ»

Кузняк Н.Б., Бамбуляк А.В., Гончаренко В.А., Дмитренко Р.Р.  
Буковинський державний медичний університет

У статті показано, що ефективність підготовки лікарів-інтернів до ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок-3. Стоматологія» визначається якістю навчання на профільних кафедрах з використанням сучасних комп'ютерних технологій.

**Ключові слова:** інтернатура, тестовий контроль, дистанційне навчання, ліцензійний інтегрований іспит «Крок-3. Стоматологія».

**Вступ.** Одним із засобів контролю якості навчання в інтернатурі є ліцензійний інтегрований іспит «Крок-3. Стоматологія». Підготовка до його складання наразі включає використання сучасних комп'ютерних технологій, а саме тестування лікарів-інтернів за відкритою інформаційною базою в інтернеті в системі дистанційного навчання «Moodle. Крок-3. Стоматологія» [1, 2]. Досвід використання комп'ютерних засобів навчання набуває актуальності в сучасних умовах та дозволяє покращити якість професійної підготовки медичних спеціалістів. Основні переваги подібної системи полягають у заохоченні та спонуканні лікарів-інтернів до регулярної напруженої роботи під час їх професійної підготовки [3, 4].

**Мета дослідження.** Оцінити ефективність та якість підготовки до тестового ліцензійного іспиту «Крок-3» лікарів інтернів зі спеціальності «Стоматологія» на факультеті післядипломної освіти БДМУ за 2011-2014 роки.

**Матеріал і методи.** До аналізу включені результати навчання в інтернатурі випускників БДМУ, які проходили первинну спеціалізацію за фахом «Стоматологія» упродовж 2011-2014 рр. Як впливові чинники, що визначали результативність підготовки до іспиту «Крок-3. Стоматологія», оцінювали вхідний рівень знань результати написання комплексної контрольної роботи на початку навчання в інтернатурі та результати тестування в системі «Moodle» «Крок-3. Стоматологія» за буклетами попередніх років та за буклетами створеними на основі відкритих баз тестових завдань Центру тестування при МОЗ України 2012-2013 років. Отримані дані аналізувалися методами варіаційної статистики, з використанням програми «Statistica 6.0.»

**Результати дослідження та їх обговорення.** Згідно опрацьованих даних відсоток правильних відповідей з комплексної контрольної роботи для визначення вхідного рівня знань лікарів-інтернів спеціальності «Стоматологія» у 2012 році становив 58,9% у порівнянні з 61,6% у 2013 році.

Оцінюючи результати тестування лікарів-інтернів під час підготовки до ЛІІ «Крок-3. Стоматологія» в системі дистанційного навчання «Moodle» «Крок-3. Стоматологія» за буклетами двох попередніх років (для випускників 2013 року враховувались результати тестування за буклетами 2010 та 2011 років, а для випускників 2014 року – 2011 та 2012 років) та буклетами створеними на основі відкритих баз тестових завдань Центру тестування ми отримали наступні показники. Так, лікарі-інтерни 2011-2013 років навчання за буклетом 2010 року мали середній показник – 76,8%; за буклетом 2011 року – 77,4%; за буклетом створеним на основі відкритих

баз тестових завдань 2012 року (140 тестових завдань) – 73,4%; за буклетом створеним на основі відкритих баз тестових завдань 2012 року (200 тестових завдань) – 73,9%. Відсоток вірних відповідей у лікарів-інтернів 2012-2013 навчальних років за буклетом 2011 року становив – 80,2%; за буклетом 2012 року – 81,2%; за буклетом створеним на основі відкритих баз тестових завдань 2013 року (140 тестових завдань) – 74%; за буклетом створеним на основі відкритих баз тестових завдань 2013 року (200 тестових завдань) – 78,2% (рис. 1).

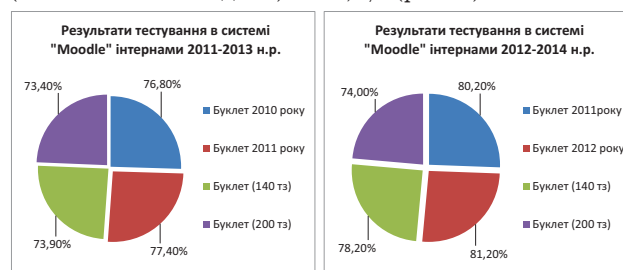


Рис. 1. Результати тестування лікарів-інтернів в системі дистанційного навчання «Moodle»

Результати проведеного нами аналізу засвідчили, що майже всі лікарі-інтерни зі спеціальності «Стоматологія» у 2012-2013 роках позитивно склали ліцензійний інтегрований іспит «Крок-3. Стоматологія». Так, у 2012 році з 113 лікарів-інтернів, які були допущені до складання іспиту, негативний результат отримали 2 лікарі-інтерни, у порівнянні з 2013 роком, коли з 95 лікарів-інтернів не склав лише 1. Результати складання іспиту «Крок-3. Стоматологія» лікарями-інтернами у 2012 та 2013 роках позитивно асоціювалися з результатами роботи на сервері дистанційного навчання «Moodle».



Рис. 2. Динаміка результатів підготовки лікарів-інтернів до ЛІІ «Крок-3. Стоматологія»



Враховуючи показники вхідного рівня знань лікарів-інтернів (випускники 2013 року – 58,9%, 2014 року – 61,6%), результати тестування на сервері дистанційного навчання «Moodle» (випускники 2013 року – 75,4%, 2014 року – 78,4%) та офіційні результати складання ЛП «Крок-3. Стоматологія» (випускники 2013 року – 78,1%, 2014 року – 80,5%) спостерігалася позитивна динаміка (рис. 2).

Не встановлено вірогідного кореляційного зв'язку результатів ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок-3» із формою навчання за контрактом чи на умовах державного замовлення. Це, напевно, свідчить про роль інших чинників на післядипломному етапі, серед яких форма навчання має другорядне значення. слід зазначити, що на відміну від результатів до дипломного навчання, на післядипломному його етапі втрачає свою впливовість на успішність лікарів-інтернів такий чинник, як

форма навчання (за державним замовленням чи за умовами контракту). Не встановлено її вірогідних кореляційних зв'язків із результатами ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок-3», що мабуть підкреслює значення інших, нематеріальних, чинників у формуванні мотивації до навчання лікарів-інтернів-стоматологів.

**Висновки.** Таким чином, підготовка лікарів-інтернів зі спеціальності «Стоматологія» до складання тестового ліцензійного інтегрованого іспиту «Крок-3» на факультеті післядипломної освіти БДМУ здійснюється як системний керований процес, що включає різні форми етапного проміжного контролю. Багаторазове тренувальне тестування на сервері дистанційного навчання активізує зусилля інтернів з підготовки до іспиту, підвищує продуктивність навчання, а головне, спрощує й оптимізує систему контролю та самоконтролю.

#### Список літератури:

1. Система забезпечення якості підготовки медичних кадрів в Україні / І.Є.Булах, О.П. Волосовець, В.М. Казаков [та ін.] // Книга плюс, 2007. Київ. – с. 40.
2. Підкасистий П.І. Комп'ютерні технології в системі дистанційного навчання / П.І. Підкасистий, О.Б. Тищенко // Педагогіка. – 2000. – № 5. – С. 7-12.
3. Анісімов А.М. Робота в системі дистанційного навчання Moodle. / А.М. Анісімов // Навчальний посібник. 2-е вид. випр. та доп. – Харків, ХНАГХ, 2009. – 292 с.
4. Медична освіта в світі та в Україні / І.Є.Булах, О.П. Волосовець, В.Ф. Москаленко [та ін.] // Книга плюс, 2007. Київ. – С. 384

**Кузник Н.Б., Бамбуляк А.В., Гончаренко В.А., Дмитренко Р.Р.**  
Буковинський державний медичний університет

### СИСТЕМА ДИСТАНЦІОННОГО ОБУЧЕННЯ ЯК ЕФЕКТИВНА ЧАСТИНА ПІДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ-ИНТЕРНОВ К ІНТЕГРИРОВАНОМУ ЛІЦЕНЗИЙНОМУ ЕКЗАМЕНУ «КРОК-3. СТОМАТОЛОГІЯ»

#### Анотація

В статті показано, що ефективність підготовки лікарів-інтернів к ліцензійному інтегрованому екзамену «Крок-3. Стоматологія» визначається якістю підготовки на спеціалізованих кафедрах з використанням сучасних комп'ютерних технологій.

**Ключові слова:** інтернатура, тестовий контроль, дистанційне навчання, ліцензійний інтегрований екзамен «Крок-3. Стоматологія».

**Kuzniak N.B., Bamuliak A.V., Goncharenko V.A., Dmytrenko R.R.**  
Bukovinian State Medical University

### DISTANCE LEARNING SYSTEM AS AN EFFECTIVE PART OF THE PREPARATION OF DOCTORS-INTERNS TO INTEGRATED LICENSING EXAMINATION «KROK-3. STOMATOLOGY»

#### Summary

The article shows that the effectiveness of training of doctor-interns to integrated licensing examination «Krok-3. Stomatology» depends on the quality of training in specialized departments, using modern computer technology.

**Keywords:** internship, test control, distance learning, integrated licensing exam «Krok-3. Stomatology».

УДК: 616.31 76.29.55

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ПЕРШИХ МОЛЯРІВ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ НАНОНАПОВНЕНИМ КОМПОЗИТНИМИ МАТЕРІАЛАМИ GRANDIO, VOCO, НІМЕЧЧИНА

Листопад О.П.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

У статті представлений аналіз ефективності застосування наноаповненого композитного матеріалу Grandio, Voco, Німеччина у осіб молодого віку (12-18 років) з ортогнатичним прикусом з незначним та середнім об'ємом руйнування в залежності від фізико-хімічних властивостей ротової рідини.

**Ключові слова:** карієс, моляри, відновлення твердих тканин зубів, наноаповнені композитні матеріали.

**Актуальність теми.** Згідно з даними доступних джерел світової та вітчизняної літератури, вибір методики відновлення коронкової частини великих кутніх зубів є індивідуальним і залежить від клінічної ситуації. Для коректного застосування того чи іншого методу відновлення лікар враховує велику кількість факторів, основним з яких є: обсяг руйнування твердих тканин зуба, локалізація каріозної порожнини та групова приналежність зуба, стан твердих тканин, які залишилися придатними для подальшого функціонування, стан сусідніх зубів та зубів-антагоністів, тобто прикусу пацієнта, наявності зубо-щелепних деформацій та аномалій, бруксизму, патологічного стирання, шкідливих звичок [1, 2, 3, 10, 13, 16].

Проте, особливо у осіб молодого віку важливе місце у виборі матеріалу за способу відновлення втрачених твердих тканин займають стан резистентності емалі та дентину зуба, які залишилися та фізико-хімічні властивості ротової рідини з урахуванням стану гігієни [8, 9, 14, 15].

**Мета дослідження:** визначення ефективності відновлення перших молярів у осіб молодого віку наноаповненим композитним матеріалом Grandio, Voco, Німеччина з урахуванням фізико-хімічних параметрів ротової рідини.

**Методи та матеріали.** Клінічну групу склали 62 перші моляри з об'ємом руйнування від 7,3 до 49,3%, їх відновлення здійснювалося методом прямої реставрації. Оскільки напруження, що виникають в зубі із застосуванням полімерних матеріалів дозволяють їх застосування при незначному та середньому руйнуванні ( $\omega = 7,3 - 49,3\%$ ), для відновлення даного об'єму руйнування було застосовано

наноаповнений композитний матеріал світлового тверднення Grandio, Voco, Німеччина [5, 6, 11, 12].

Усі пацієнти були у віці від 12 до 18 років зі сформованим прикусом без ортодонтичної патології.

Оцінка стану відновлювальних конструкцій здійснювалася через 12 місяців з використанням критеріїв ISO, основаних на базі USPHS, які складають оцінку анатомічної форми (AF), крайової адаптації (MA), шорсткості поверхні (SR), крайового забарвлення (MD), відповідності кольору (CM) та наявності дискомфорту та чутливості (OF) [4, 7].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Для встановлення зв'язку між станом відновлювальних конструкцій та фізико-хімічними властивостями ротової рідини була визначена градаційна кольорова шкала, основана на комплексі властивостей ротової рідини, зокрема, рН, швидкість слиновиділення, буферної здатності, в'язкості слини, та стан гігієни порожнини рота (Див. табл. 1).

Відновлення 62 перших молярів при об'ємі руйнування від 7,3% до 49,3% з використанням наноаповненого композитного матеріалу було проведено в порожнині рота з хорошими властивостями 22 зубів (10,9%), з нормальними властивостями (жовтий) 20 зубів (9,9%), та 20 зубів (9,9%) з несприятливими властивостями – червоний.

При аналізі реставрацій встановлено, що у 53,2% (33 реставрацій) випадків реставрація зберігає створену анатомічну форму, зокрема, з хорошими властивостями ротової рідини – зелений спектр – у 27,4% (17 пломб), с нормальними властивостями ротової рідини – жовтий спектр – у 16,0% (10 пломб) та у 9,8% (6 пломб) в червоному спектрі при несприятливих властивостях ротової рідини.

Таблиця 1

Оцінка властивостей ротової рідини та гігієни порожнин рота

Шкала Параметри	Зелений	Жовтий	Червоний
швидкість слиновиділення, мл/хв	> 0,4	0,3-0,4	0,26 – 0,3
рН, од	>6,5	6,2-6,5	<6,2
буферна здатність, моль/л	>4,5	3,5- 4,5	<3,5
в'язкість слини, відн.од.	1,2-2,4	2,4-3,0	<3,0
стан гігієни порожнин рота	добра	задовільна	незадовільна

Таблиця 2

Оцінка анатомічної форми реставрацій через 12 місяців

Критерії оцінки	Клінічні підрупи							
	зелений (n=22)		жовтий (n=20)		червоний (n=20)		Всього (n=62)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
A	17	27,4	10	16,0	6	9,8	33	53,2
B	5	8,0	7	11,3	8	12,0	20	32,3
C	-	-	3	4,8	6	9,7	9	14,5

У 32,3% (20 пломб) реставрація відповідає анатомічній формі зуба, відсутній матеріал не оголює дентин чи прокладку, згідно властивостей ротової рідини – у зеленому полі – у 8,0% (5 пломби), у жовтому – у 11,3% (7 пломб) і у червоному – у 12,0% (8 пломб). У 14,9% (9 пломб) діагностується значна втрата реставраційного матеріалу с оголенням дентину чи матеріалу прокладки, та потребує заміни, зокрема в жовтому спектрі у 4,8% (3 пломби) та у 9,7% (6 пломб) з червоного спектру ротової рідини.

При оцінці крайової адаптації пломб у обстежених встановлено, що у 53,2% (33 випадки) реставрація близько (щільно) прилягає до зуба вздовж периферійної частини, з'єднання з краєм не помітне взагалі, або лише лише у одному напрямку, не видно ніяких тріщин, що відповідає по підгрупам – в зеленому спектрі у 27,4% (17 пломб), в жовтому

у 16,0% (10 пломб), в червоному у 9,8% (6 пломб). (Див. табл. 3).

Очевидна тріщина у яку можна зайти зондом без оголення дентину чи прокладки відмічалася у 8,0% (5 пломб) зеленого спектру ротової рідини, у 11,3% (7 пломб) жовтого спектру, 12,0% (8 пломб) з несприятливими властивостями ротової рідини, що загалом становило 32,3% (20 реставрацій). Погана крайова адаптація відмічалася у 14,5% – 9 пломб, серед яких 3 пломби (4,8%) у порожнині рота із задовільними властивостями ротової рідини, та 6 пломб (9,7%) у порожнинах з несприятливими властивостями ротової рідини та потребувала заміни, а саме, інструмент легко вводився у тріщину, через яку видно оголений дентин і матеріал прокладки Реставрація зламана, рухома або відсутня не діагностувалися через 12 місяців експлуатації.

Таблиця 3

## Оцінка крайової адаптації реставрацій через 12 місяців

Критерії оцінки	Клінічні підгрупи							
	зелений (п=22)		жовтий (п=20)		червоний (п=20)		Всього (п=62)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
A	17	27,4	10	16,0	6	9,8	33	53,2
B	5	8,0	7	11,3	8	12,0	20	32,3
C	-	-	3	4,8	6	9,7	9	14,5
D	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця 4

## Оцінка шорсткості поверхні реставрацій через 12 місяців

Критерії оцінки	Клінічні підгрупи							
	зелений (п=22)		жовтий (п=20)		червоний (п=20)		Всього (п=62)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
A	17	27,4	10	16,0	6	9,8	33	53,2
B	5	8,0	7	11,3	8	12,0	20	32,3
C	-	-	3	4,8	6	9,7	9	14,5
D	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця 5

## Оцінка крайового забарвлення реставрацій через 12 місяців

Критерії оцінки	Клінічні підгрупи							
	зелений (п=22)		жовтий (п=20)		червоний (п=20)		Всього (п=62)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
A	17	27,4	10	16,0	6	9,8	33	53,2
B	5	8,0	7	11,3	8	12,0	20	32,3
C	-	-	3	4,8	6	9,7	9	14,5

Таблиця 6

## Оцінка відповідності кольору реставрацій через 12 місяців

Критерії оцінки	Клінічні підгрупи							
	зелений (п=22)		жовтий (п=20)		червоний (п=20)		Всього (п=62)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
A	17	27,4	10	16,0	6	9,8	33	53,2
B	5	8,0	7	11,3	8	12,0	20	32,3
C	-	-	3	4,8	6	9,7	9	14,5

Таблиця 7

## Нааявність дискомфорту/чутливості у відновлених зубах через 12 місяців

Критерії оцінки	Клінічні підгрупи							
	зелений (п=24)		жовтий (п=26)		червоний (п=24)		Всього (п=74)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
A – немає	20	27,0	18	24,3	8	10,9	46	62,2
B – середній	4	5,4	8	10,8	15	20,3	27	36,5
C – переносимий	-	-	-	-	1	1,3	1	1,3
D – занадто сильний	-	-	-	-	-	-	-	-

При оцінці шорсткості поверхні реставрацій перших молярів встановлено, що у 53,2% (33 пломби) поверхня реставрацій гладенька зуба, що відповідає 27,4% (17 пломб) у порожнині рота з добрими властивостями; 16,0% (10 пломб) у порожнині рота із задовільним властивостями, та 9,8% (6 пломб) з несприятливими властивостями ротової рідини. (Див. табл. 4).

Поверхня реставрації злегка шорсткувата або пориста, її можна виправити шляхом фінішного оброблення і полірування у 8,0% (5 пломб) зеленого спектру, у 11,3% (7 пломб) жовтого спектру, 12,0% (8 пломб) червоного спектру, що загалом становило 32,3% (20 реставрацій). Поверхня реставрації глибоко пориста, на ній нерівні заглиблення, які не відносять до анатомічних утворень, що не можна виправити фінішним обробленням у 14,5% (9 пломб), зокрема 3 пломби (4,8%) у порожнинах із задовільними властивостями ротової рідини та 6 пломб (9,7%) у межах червоного спектру. Поверхня зламана або є її розшарування не діагностувалася впродовж 12 місяців спостереження.

При аналізі крайового забарвлення відновлених перших молярів встановлено, що 53,2% (33 пломби) поверхня реставрацій гладенька зуба, що відповідає 27,4% (17 пломб) у порожнині рота з добрими властивостями; 16,0% (10 пломб) у порожнині рота із задовільним властивостями, та 9,8% (6 пломб) з несприятливими властивостями ротової рідини. (Див. табл. 5).

Нааявні зміни кольору не простягаються у напрямку пульпи у 8,0% – 5 пломб зеленого спектру ротової рідини, у 11,3% (7 пломб) жовтого спектру, 12,0% (8 пломб) з несприятливими властивостями ротової рідини, що загалом становило 32,3% (20 реставрацій).

Ускладнення у вигляді зміни кольору, які продовжуються у напрямку пульпи відмічалися у 14,5% (9 пломб), причому 3 пломби знаходилися у порожнині рота з задовільними властивостями – жовтий спектр, а 6 пломб – у порожнинах червоного спектру властивостей ротової рідини.

Результати оцінки кольорової відповідності (СМ) пломб наведені в таблиці 6.

Реставрації за кольором і прозорістю відповідає прилягаючій структурі зуба у 53,2% (33 пломби), що відповідає 27,4% (17 пломб) у порожнині рота з добрими властивостями, 16,0% (10 пломб) у порожнині рота із задовільним властивостями, та

9,8% (6 пломб) з несприятливими властивостями ротової рідини.

Відмічалась невідповідність кольору і прозорості реставрацій і тканин зуба у допустимих межах у 8,0% (5 пломб) зеленого спектру ротової рідини, у 11,3% (7 пломб) жовтого спектру, 12,0% (8 пломб) з несприятливими властивостями ротової рідини, що загалом становило 32,3% (20 реставрацій). Суттєва невідповідність кольору і прозорості порівняно із забарвленням і прозорістю зуба, яка потребувала заміни реставрації діагностувалася у 14,5% (9 пломб), причому 3 пломби знаходилися у порожнині рота з задовільними властивостями – жовтий спектр, а 6 пломб – у порожнинах червоного спектру властивостей ротової рідини.

Відсутність чутливості та відмічався у 53,2% (33 пломби), що відповідає 27,4% (17 пломб) у порожнині рота з хоршими властивостями, 16,0% (10 пломб) у порожнині рота із задовільним властивостями, та 9,8% (6 пломб) з несприятливими властивостями ротової рідини.

Дисконфорт середнього ступеня тяжкості діагностувався у 8,0% (5 пломб) зеленого спектру ротової рідини, у 11,3% (7 пломб) жовтого спектру, 12,0% (8 пломб) з несприятливими властивостями ротової рідини, що загалом становило 32,3% (20 реставрацій). Дисконфорт, який можна витримати діагностувався у 14,5% (9 пломб), причому 3 пломби знаходилися у порожнині рота з задовільними властивостями – жовтий спектр, а 6 пломб – у порожнинах червоного спектру властивостей ротової рідини.

**Висновки.** При відновленні анатомічної цілісності твердих тканин 62 перших молярів у осіб молодого віку з об'ємом руйнування від 7,3% до 49,3% нано-наповненим композитним матеріалом Grandio, Voco, Німеччина відсоток успішного лікування впродовж спостереження впродовж 12 місяців становить в загальному 85,5%, з відмінностями в залежності від фізико-хімічних параметрів ротової рідини, а саме: у 100% (22 моляри) з нормальними властивостями ротової рідини, у 85,0% (17 молярів) з задовільними властивостями, та у 70,0% (14 молярів) з незадовільними властивостями.

Отримані результати доводять високу ефективність застосування нано-наповненого композитного матеріалу Grandio, Voco, Німеччина для відновлення молярів у осіб молодого віку не залежно від властивостей ротової рідини пацієнтів.

## Список літератури:

1. Жук Н.А. Оценка краевого прилегания пломб при различных условиях лечения кариеса зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. / Н.А. Жук. – Новосибирск, 2009. – 22 с.
2. Клемин В.А. Морфофункциональная и клиническая оценка зубов с дефектами твердых тканей / В.А. Клемин, А.В.Борисенко, П.В.Ищенко // М.: «Медпресс-информ», 2004. – 112 с.
3. Лабій Ю.А. Пломбування каріозних порожнин / Ю.А.Лабій // Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології : навч. посібн. / за ред. проф. Р.В.Казакової. – К.: Медицина, 2006. – С.143-160.
4. Леманн К.М. Основы терапевтической и ортопедической стоматологии / К.М. Леманн, Э. Хельви / Под ред. С.И. Абакарова, В.Ф. Макеева. Пер. с нем. Львов: ГалДент, 1999. – 262 с.
5. Ломиашвили, Л.М. Минимально-инвазивные методы лечения кариеса зубов / Л.М. Ломиашвили, Д.В.Погадаев, М.Б. Елендо, С.Г.Михайловский // Клинич. стоматология. – 2010. – № 1. – С. 30-33.
6. Миликевич, В. Ю. Профилактика осложненной при дефектах коронок жевательных зубов и зубных рядов : автореф. дис. ... докт. мед. наук / В. Ю. Миликевич. – М., 1984. – 31 с.
7. Радлинский С.В. Топография слоев композита в реставрационной конструкции бокового зуба / С.В. Радлинский, В. Грисимов // ДентАрт. – 2007. № 2. – С. 42-48.
8. Савичук Н.О. Інноваційні підходи до профілактики карієсу зубів у дітей і вагітних жінок / Н.О. Савичук // Современная стоматология. – 2013. – № 5. – С. 46-50.
9. Смоляр Н.І. Тенденція та прогноз ураження зубів карієсом у дітей м. Львова у світі глобальних цілей ВООЗ / Н.І. Смоляр, Е.В. Беззущко, Т.Г. Гутор // Новини стоматології. – 2009. – № 3(60). – С. 90-92.
10. Терещенко Е.Н. Способ дифференцированного выбора лечения полости разрушенного зуба / Е.Н. Терещенко // Официальный бюллетень: изобретения, полезные модели, промышленные образцы. – 2001. – № 4. – С. 200.
11. Чагай А.А. Клинико-экспериментальное обоснование выбора методики реставрации зубов при лечении неосложненного кариеса : автореф. дис. канд. мед. наук / А.А. Чагай. – Екатеринбург, 2007. – 22 с.



12. Beier U.S. Clinical performance of all-ceramic inlay and onlay restorations in posterior teeth. / U.S. Beier, I.Kapferer, D.Bustscher, J.M.Giesinger, H.Dumfahrt // Int. J. Prosthodont. – 2012. – Vol. 25(4). – P. 395-402.
13. Hopp C.D. Considerations for ceramic inlays in posterior teeth: a review / C.D. Hopp, M.F. Land // Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry. – 2013. – № 5. – P. 21-32.
14. Nandini S. Indirect resin composites / S. Nandini // J. Conserv. Dent. – 2010. – Vol. 13(4). – P. 184-194.
15. Yazdani, K. Эстетическая стоматология с использованием современных композитов / K.Yazdani // Новое в стоматологии. – 2010. – № 6. – С. 2-7.
16. Zimmerli, B. Composite materials: Composition, properties and clinical applications. A Literature Review / M Strub, F.Jeger, O. Stadler, A. Lussi // Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. – 2010. – Vol. 120, № 11. – P. 972-979.

**Листопад О.П.**

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ НАНОПОЛНЕННЫМИ КОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ GRANDIO, VOCO, ГЕРМАНИЯ

**Аннотация**

В статье представлен анализ эффективности применения нанополненного композитного материалу Grandio, Voco, Германия у лиц молодого возраста (12-18 лет) с ортогнатическим прикусом при незначительном и среднем объеме разрушения в зависимости от физико-химических свойств ротовой жидкости.

**Ключевые слова:** кариес, моляры, восстановление твердых тканей зубов, нанополненные композитные материалы.

**Lystopad O.P.**

National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupyk

## PERFORMANCE EVALUATION OF RESTORATION FIRST MOLARS AT A YOUNG AGE NANO-FILLED COMPOSITE MATERIALS GRANDIO, VOCO, GERMANY

**Summary**

Statte presents an analysis of the effectiveness of nano-filled composite material Grandio, Voco, Germany in young adults (12-18 years) with orthognatic bite with a slight amount of destruction and the average depending on the physicochemical properties of the oral fluid.

**Keywords:** caries, molars, restoration of hard dental tissues, nano-filled composites.

УДК 611.018.74+616.69-008.1 616.12-008.331.1+616-08

## ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ЕНДОТЕЛІУ СУДИН У ЧОЛОВІКІВ З ЕРЕКТИЛЬНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ НА ФОНІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ В ПРОЦЕСІ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ

**Литвинець Є.А., Вінтонів О.Р.**

Івано-Франківський національний медичний університет

Проведено дослідження показників ендотеліну-1 сироватки крові у хворих на артеріальну гіпертензію з еректильною дисфункцією до та після 1-го та 3-х місяців лікування. У всіх пацієнтів виявлено підвищення рівня ендотеліну-1 у сироватці крові в порівнянні із здоровими чоловіками. Пацієнти були поділені на 4 групи. Перша група отримувала препарат силденафіл «на вимогу», 2 група – силденафіл у дозі 50 мг через день, 3 група- силденафіл + аргінін, 4 група силденафіл + курс аргініну та ЛВТ-терапії (терапія локальним від'ємним тиском). Після проведеної терапії показники ендотеліну-1 наблизилися до норми у пацієнтів 3-ої та 4-ої груп.

**Ключові слова:** еректильна дисфункція, ендотеліальна дисфункція, ендотелін-1, силденафіл, аргінін, ЛВТ-терапія.

За даними досліджень останніх років, в середньому у 80% чоловіків з еректильною дисфункцією відмічається патологічна зміна судин (ендотеліальна дисфункція). Оскільки ерекція – судинний феномен, органічну причину, що призводять до її порушення, слід шукати саме в патології судин. Вивчення біохімічних маркерів ерекції має великий теоретичний та практичний інтерес в плані розуміння вищих механізмів регуляції ерекції і створення патогенетично обґрунтованих методів лікування еректильної дисфункції [2].

На сьогоднішній день основним патогенетичним моментом розвитку еректильної дисфункції розглядається дисфункція ендотелію судин, а ендотеліальна дисфункція є своєрідним індикатором стану судинної системи організму. Ендотеліальна дисфункція проявляється у вигляді зниження еластичності і зменшення просвіту кровоносних судин, що забезпечує кровотік під час ерекції, таким чином, призводить до розвитку васкулогенної еректильної дисфункції [1, 3].

Проблеми з ерекцією можуть бути передвісниками серйозних судинних змін, гострих порушень

судинного кровообігу [1]. Функція ендотелію регулюється монооксидом азоту (NO). У пацієнтів з судинною недостатністю на фоні АГ, знижена продукція NO – вазодилатора, що вивільнюється з ендотелію судин кавернозних тіл при сексуальній стимуляції. В свою чергу, NO викликає підвищення рівня циклічного гуанозинмонофосфату (цГМФ), який обумовлює релаксацію гладких м'язів кровеносних судин статевого члена, що в кінцевому результаті призводить до підвищення кровотоку і виникненню ерекції [5, 6, 7].

Артеріальна гіпертензія (АГ) є загальноприйнятним фактором ризику виникнення або посилення сексуальних розладів. За літературними даними, сьогодні на планеті від артеріальної гіпертензії страждають більше 2 млрд. осіб [2,9]. Ендотеліальна дисфункція може бути самостійною причиною порушення кровообігу в органі, оскільки часто провокує ангіоспазм або тромбоз судин. З іншого боку, тривала дія пошкоджуючих факторів порушення регіонарного кровообігу (венозний застої, гіпоксія, гемодинамічні навантаження, підвищення концентрації катехоламінів, коливання рівня артеріального тиску, прискорення кровотоку) теж може призводити до виникнення ендотеліальної дисфункції. Одним із маркерів ендотеліальної функції є гуморальний фактор, такий як ендотелін-1-потужний вазоконстриктор [4, 8].

Останні дослідження в сфері проблеми порушення ерекції доводять, що покращити еректильну функцію у чоловіків з АГ можливо шляхом корекції ендотеліальної дисфункції і даний момент є актуальним і ефективним в лікуванні сексуальних розладів.

**Мета дослідження** – дослідити функціональний стан ендотелію судин у чоловіків з еректильною дисфункцією на фоні артеріальної гіпертензії в процесі комбінованої терапії.

**Матеріали і методи.** Проведено обстеження та комплексне лікування 120 хворих з АГ та еректильною дисфункцією. Для діагностики еректильної дисфункції у чоловіків з АГ та оцінки ефективності проведеної терапії, використаний спеціальний опитувальник – Міжнародний індекс еректильної функції (International Index of Erectile Function – IIEF та кольорову доплерографію. Доплерографію проводили на апараті «Siemens Sonoline G 60S», лінійними датчиками, що працюють у частотному діапазоні 7,5-12,0 МГц. Пацієнтів досліджували в положенні лежачи на спині, без спеціальної підготовки, у спокійній атмосфері з мінімізацією кількості учасників процедури. Вимірювання проводили біля основи статевого члена під кутом 45°. Реєстрували кілька фаз ерекції, що відрізнялися характерним доплерівським спектром. Доплерографію здійснювали в поздовжній і поперечній площині на рівні проксимальної, середньої третини статевого члена. Доплерографія статевого члена дала можливість у поздовжньому перетині візуалізувати глибоку статурну артерію статевого члена, візуалізувати поверхневу і глибоку дорсальну вену на поверхні статевого члена у вигляді трубчастої структури, що легко змінюється в діаметрі при компресії датчиком, отримати доплерівський спектр кровотоку з кавернозних артерій в спокої та при фармакологічній індукції ерекції.

При дослідженні визначали основні доплерівські показники – максимальну систолічну швидкість (PSV), кінцеву діастолічну швидкість (EDV) та індекс резистентності (RI).

Перший етап проводився без стимуляції ерекції і визначався як базовий. Базова максимальна систолічна швидкість менше 25 см/с розцінювалась як знижена (в фазі набухання).

Ендотелін-1 у плазмі крові визначали за допомогою набору фірми «Biomedica» для кількісного визначення ендотеліну-1 шляхом імуноферментного аналізу. Нормальні значення ендотеліну-1 у плазмі крові людини з антикоагулянтом ЕДТА становлять 0,0–0,25 фмоль/мл.

Пацієнти були розділені на 4 групи: I група (25 пацієнтів) – отримували терапію інгібіторами фосфодіестерази-5 типу (силденафіл) «на вимогу»; II група (25 пацієнтів) отримували силденафіл у дозі 50 мг через день; III група (25 пацієнтів) – силденафіл 50 мг через день + аргінін; IV група (25 пацієнтів) силденафіл + аргінін + ЛВТ-терапія; V група (20 пацієнтів) – група порівняння.

Для покращення ефективності лікування та тривалого терапевтичного ефекту пацієнтам 3 і 4 груп в комплексну терапію включено аргінін (тівортін), який є субстратом для NO-синтази – ферменту, що каталізує синтез оксиду азоту в ендотеліоцитах. Препарат активує гуанілатциклазу і підвищує рівень циклічного гуанідинмонофосфату (цГМФ) в ендотелії судин, зменшує активацію й адгезію лейкоцитів і тромбоцитів до ендотелію судин, пригнічує синтез ендотеліну-1, який є потужним вазоконстриктором і стимулятором проліферації й міграції гладких м'язів судинної стінки. Пацієнтам 4 групи консервативну терапію поєднали з фізіотерапевтичною процедурою- ЛВТ- терапією.

Критеріями, що дозволяли брати участь в дослідженні були вік від 34 до 65 років; маса тіла в середньому  $78,3 \pm 5,2$  кг; індекс маси тіла –  $25,6 \pm 2,3$  кг/м<sup>2</sup>, АГ II ступеня, які отримували базисну терапію. Виключено прояви ендокринної та психогенної ЕД.

Ефективність проведеної терапії аналізували через 1 та 3 місяці отриманої терапії та оцінювали безпечність застосування препаратів. Оцінка ефективності терапії оцінювалася як відмінна, коли показники «еректильної функції» зростали більше, ніж на 50%, добра – на 25-30%, задовільна- при покращанні показників до 10%, погана- при зниженні показників понад 10%.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Дослідження закінчили всі пацієнти, і дані про їх стан були враховані під час аналізу результатів дослідження. Серед скарг до лікування найчастіше спостерігалися послаблення адекватних ерекцій, порушення еякуляції, порушення оргазму, зменшення лібідо.

Показник ендотеліну-1 сироватки крові обстежених до лікування у всіх 4-ох групах коливався від  $3,2 \pm 0,1$  – до  $3,4 \pm 0,1$  фмоль/мл, показник ендотеліну в практично здорових становив  $0,115 \pm 0,2$  фмоль/мл. Після 1-го та 3-го місяців проведеного лікування показники ендотеліну-1 сироватки крові знизилися у пацієнтів 2-ої, 3-ої та 4-ої груп, але в третій групі, пацієнти якої отримували силденафіл + аргінін та в четвертій групі пацієнтам, яким проведена терапія силденафілом, аргініном та ЛВТ-терапією, показники наблизилися до показників практично здорових. Так, в пацієнтів 4 групи рівень ендотеліну після 3 місячного курсу комбінованої терапії становив 0,84 фмоль/мл (до лікування 3,37 фмоль/мл), найбільш наближений до показників практично здорових осіб ( $0,115$  фмоль/мл) (рис. 4). В 3 групі та 2 групі показники ендотеліну також зменшилися, однак коливання в незначних діапазонах: в 3-ій групі 1,34 фмоль/мл (до лікування 3,39 фмоль/мл) (рис. 3), а в 2-ій групі 2,18 фмоль/л (до лікування 3,4 фмоль/мл) (рис. 2). В першій групі, пацієнти які отримували силденафіл «на вимогу» показники ендотеліну-1 сироватки крові практично не змінилися (рис. 1).

За результатами анкетування по міжнародному опитувальнику еректильної функції (ПЕФ), показники якості сексуального життя після проведеної комбінованої терапії наведені в табл. 1

**Висновки.** У чоловіків з еректильною дисфункцією хворих на артеріальну гіпертензію виявлено значне підвищення рівня ендотеліну-1, що свід-

чить про прояви ендотеліальної дисфункції у даних пацієнтів.

Включення у схему лікування аргініну та ЛВТ-терапії дозволяє отримати позитивний ефект від терапії та покращити якість сексуального життя у чоловіків з еректильною дисфункцією на фоні артеріальної гіпертензії.

Таблиця 1

Зміни показників ПЕФ за опитуванням пацієнтів після лікування

Показники ПЕФ після 3 міс лікування	1 група (n=25)	2 група (n=25)	3 група (n=25)	4 група (n=25)	5 група (n=25)
відмінні показники $\geq 50\%$ від початкового рівня	-	10 (25%)	15 (60%)	19 (76%)	-
добрі $\geq 25-30\%$	4 (16%)	12 (48%)	6 (24%)	5 (20%)	-
задовільні $\geq 10\%$	21 (84%)	3 (12%)	4 (16%)	1 (4%)	-
погані $\leq 10\%$	-	-	-	-	2 (10%)

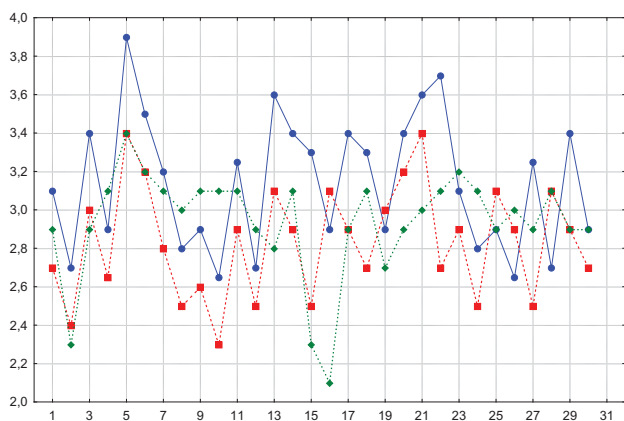


Рис. 1. Значення показників ендотеліну для 1 групи. - 1гр.Е1.д.л., - 1гр.Е1.п.л.1м., - 1гр.Е1.п.л.3м.

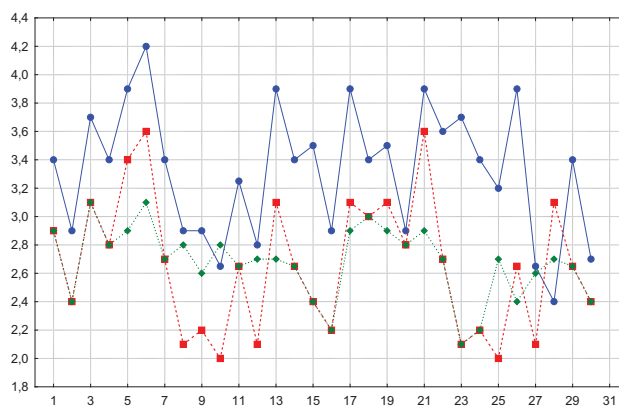


Рис. 2. Значення показників ендотеліну для 2 групи. - 2гр.Е1.д.л., - 2гр.Е1.п.л.1м., - 2 гр.Е1.п.л.3м.

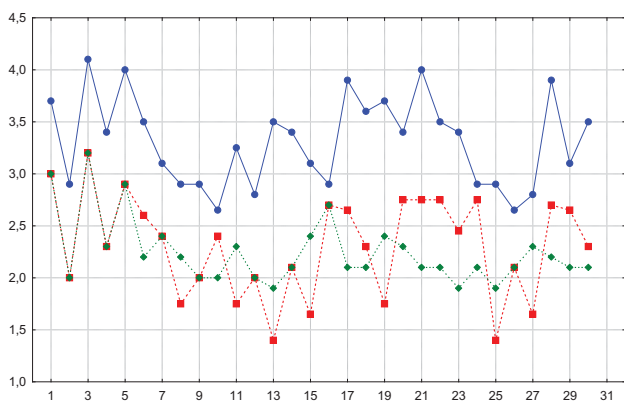


Рис. 3. Значення показників ендотеліну для 3 групи. - 3гр.Е1.д.л., - 3гр.Е1.п.л.1м., - 3гр.Е1.п.л.3м.

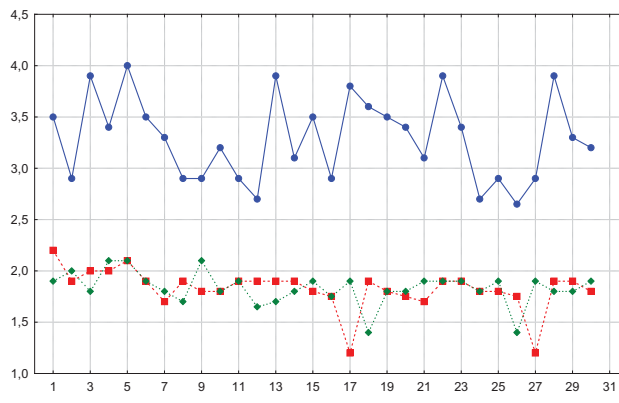


Рис. 4. Значення показників ендотеліну для 4 групи. - 4гр.Е1.д.л., - 4гр.Е1.п.л.1м., - 4гр.Е1.п.л.3м.

### Список літератури:

- Абрагамовим О.О. Механізми розвитку дисфункції ендотелію та її роль у патогенезі ішемічної хвороби серця / О.О.Абрагамовим, А.Ф. Файник, О.В. Нечай // Укр. кардіол. журн. - 2007. - С. 81-87.
- Горпинченко І.І. /Еректильна дисфункція та пов'язана зі здоров'ям якість життя / І.І. Горпинченко, Д.З. Воробець, П.Л. Свердан // Здоров'яє мужчини. - 2010. - № 1. - С. 54-60.
- Горпинченко І.І. /Возрастные аспекты синтеза и превращения оксида азота в норме и при эректильной дисфункции / И.И. Горпинченко // Здоров'яє мужчини. - 2003. - № 4. - С. 33-40.
- Ватутин Н.Т. Эндотелины и результаты многоцентрового КОРСАР-СН / Н.Т. Ватутин, Н.В. Калинин, А.Л. Демидова // Укр. кардіол. журн. - 2006. - № 1. - С. 101-105.
- Литвинець С.А. Кольорова доплерографія як метод виявлення судинної еректильної дисфункції / С.А. Литвинець, О.Р. Вінтонів, Л.В. Костенко // Галицький лікарський вісник. - 2013. - №1. - С. 34-36.
- Draun M., Sommer F., Lehmacher W. et al. Erectile dysfunction. Are interdisciplinary diagnosis and therapy necessary? // Dtsch.Med.Wochenschr. - 2004. - Vol. 38, - № 3. - P. 227-231.
- Kloner RA, Mullin SH, Shook T, et al: Erectile dysfunction in the cardiac patient: How common and should we treat? / Urol 2003 170: S46-S50.
- Kim SW, Paick IS, Park DW, et al: Potential predictors of asymptomatic ischemic heart disease in patients with vasculogenic erectile dysfunction. Urology 2001 58:441-445.
- Seftel A.D., Sun P., Swindle R. The prevalence of hypertension, hyperlipidemia, diabetes mellitus and depression in men with erectile dysfunction // J.Urol. - 2004. - Vol. 1271, - № 6. - P. 2341-2345.

Литвінець Е.А., Вinton О.Р.

Івано-Франківський національний медичний університет

## ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У МУЖЧИН С ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ПРОЦЕССЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ

### Аннотация

Нами проведено исследование показателей эндотелина -1 в сыворотке крови у больных артериальной гипертензией с эректильной дисфункцией до и после 1- го и 3-х месяцев лечения. У всех пациентов выявлено повышение уровня эндотелина-1 в сыворотке крови по сравнению со здоровыми мужчинами. Пациенты были разделены на 4 группы. Первая группа получала препарат силденафил «по требованию», 2 группа – силденафил в дозе 50 мг через день, 3 группа – силденафил + аргинин, 4 группа силденафил + курс аргинина и ЛВТ – терапии ( терапия локальным отрицательным давлением). После проведенной терапии показатели эндотелина -1 приблизились к норме у пациентов 3- й и 4- й групп.

**Ключевые слова:** эректильная дисфункция, эндотелиальная дисфункция, эндотелин-1, силденафил, аргинин, ЛВТ-терапия.

Lytvynets E.A., Vintoniv O.R.

Ivano-Frankivsk National Medical University

## EVALUATION OF THE FUNCTIONAL STATE OF ENDOTHELIUM IN MEN WITH ERECTILE DYSFUNCTION AGAINST A BACKGROUND OF HYPERTENSION DURING COMBINATION THERAPY

### Summary

We studied the performance of endothelin -1 serum levels in patients with arterial hypertension erectile dysfunction before and after 1 and 3 months of treatment. All patients had increase of endothelin -1 in serum compared with healthy men. Patients were divided into 4 groups. The first group received the drug sildenafil «on demand», group 2, at a dose of sildenafil 50 mg a day, 3 group – arginine+sildenafil, 4 groupe- sildenafil +arginine and LVT therapy ( local negative pressure therapy ). After the treatment performance of endothelin -1 closer to normal in patients of the 3rd and 4th groups.

**Keywords:** erectile dysfunction, endothelial dysfunction, endothelin -1, sildenafil , arginine, LVT therapy.

УДК 616-053.2:612.57

## АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ АНТИПРЕТИКІВ ПРИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ У ДІТЕЙ

Осичнюк Л.М.

Луганський державний медичний університет

У статті проведений аналіз доцільності і правильності призначення антипиретиків при гострих респіраторних захворюваннях у дітей. І лікарі, і батьки не завжди враховують відсутність показань при використанні жарознижуючих засобів. Відмічена ефективність антибактеріальної терапії у відношенні лихоманки і без антипиретиків. Це питання потребує подальшого ретельного вивчення.

**Ключові слова:** лихоманка, гострі респіраторні захворювання, антипиретики, діти.

**Постановка проблеми.** Лихоманка є однією з найчастіших скарг, з якими звертаються батьки дітей до лікарів [1, с. 65, 9, с. 8]. За даними Американської академії педіатрії близько третини звернень за консультацією є лихоманка у дітей, у Великій Британії це 10-20%. Згідно даних статистичних досліджень, дуже часто (до 80% випадків лихоманки) батьки самостійно справляються з цією проблемою [5, с. 83]. В Україні такої статистики немає.

Лихоманка може супроводжувати багато патологічних станів у дітей. Найчастіше це інфекційні захворювання (від гострих респіраторних захворювань до сепсису), але може бути і при хворобах неінфекційної природи (аутоімунні, ендокринні, онкологічні, неврологічні захворювання та ін.), після вакцинації, оперативних втручань та ін. [1, с. 65, 2, с. 115, 5, с. 83, 8, с. 6].

Згідно з рекомендацій Американської академії педіатрії, у дітей віком до 3 місяців температуру вимірюють ректально, від 3 місяців до 3 років – ректально, аксильно, 4-5 років – ректально, орально, аксильно, старше 5 років – орально, аксильно [4, с. 10]. В Україні загальноприйнято вимірювати аксильну температуру, останнім часом – оральну. Лихоманкою вважається рівень аксильної температури вище 37,2°C, оральної – 37,7°C, ректальної – вище 38°C [1, с. 65, 3, с. 54, 5, с. 83].

Відповідно до рівня температури виділяють субфебрильну (до 38°C), фебрильну (помірну фебрильну 38,1°C-39°C, високу фебрильну 39,1°C-41°C) і гіпертермічну (вище 41°C); від тривалості – ефемерну (від декількох годин до декількох днів), гостру (менше 2 тижнів), підгостру (до 6 тижнів) і хронічні (більше 6 тижнів) [1, с. 65, 8, с. 6-7]. В залежності



від відповідності або невідповідності теплопродукції і тепловіддачі лихоманка може бути «рожевою» і «блідою». Теплопродукція забезпечується процесами катаболізму, м'язового термогенезу, підвищення рівня катехоламінів та гормонів щитоподібної залози. Тепловіддача відбувається за рахунок конвекції (при потінні), радіації (інфрачервоне випромінювання шкірних покривів), теплопровідності (охладження шкіри і слизових оболонок при нижчій температурі оточуючого середовища). Центр терморегуляції у довгастому мозку регулює ці процеси, підтримує нормальну температуру тіла. При лихоманці спостерігається зсув установочної точки термостату в бік підвищення температури [5, с. 83]. При «рожевій» лихоманці тепловіддача відповідає теплопродукції, дитина активна, шкірні покриви гіперемовані, гарячі, вологі, кінцівки теплі, як правило, немає потреби у жарознижувальних засобах. При «блідій» лихоманці стан дитини значно гірший, тепловіддача менше, ніж теплопродукція, шкіряні покриви бліді з мармуровим малюнком, кінцівки холодні, може бути порушення свідомості. Такий стан вимагає призначення жарознижувальних засобів у сполученні із судинорозширювальними та антигістамінними [1, с. 65-66, 6, с. 45, 8, с. 7-8, 9, с. 8].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Лихоманка є адаптаційною реакцією при інфекційному процесі, вона позитивно впливає на процеси активації імунної системи, активує ферментні системи печінки, уповільнює реплікацію деяких вірусів і бактерій [1, с. 65, 6, с. 45, 8, с. 6]. Але підвищення температури має і негативну дію: викликає метаболічні порушення, прогресування дихальної і серцевої недостатності, порушення функції печінки, нирок, нервової системи [8, с. 6]. Тому при вирішенні питання про призначення антипіретичної терапії необхідно враховувати показання. Згідно рекомендацій ВООЗ та Національної програми, антипіретична терапія призначається всім дітям при температурі тіла вище 38,5°C, дітям з обтяженим анамнезом (недоношеність, фебрильні судоми), з наявністю тяжких захворювань серцево-судинної, дихальної, нервової систем, білково-енергетичної недостатності та малюкам, молодшим за 3 місяці, при температурі 38°C [5, с. 83, 7, с. 77].

Для зниження температури в педіатричній практиці використовуються парацетамол та ібупрофен. Ці препарати володіють високою жарознижувальною здатністю, при цьому не мають тяжких побічних ефектів. Кожен лікар має свої вподобання, базуючись на попередньому досвіді, частіше використовується парацетамол [2, с. 115, 5, с. 84, 6, с. 47]. Лікувальна тактика залежить від виду лихоманки. При «блідій» лихоманці можна призначити жарознижувачі засоби вже при температурі вище 38°C, в групі ризику – вище 37,5°C у сполученні із судинорозширювальними, при тяжкому стані із нейрореплетиками і вазодилататорами, не медикаментозні методи не використовують. Терапія «рожевої» лихоманки включає перш за все не медикаментозні методи (провітрювання приміщення, тепле питво у обсязі – фізіологічна потреба + 10 мл/кг/градус підвищення температури, фізичні методи охолодження тіла), надалі при неефективності – антипіретики [6, с. 45-46, 8, с. 9].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Не зважаючи на чіткі рекомендації щодо призначення жарознижувальної терапії лікарі не завжди їх дотримуються. Крім того, виникає питання з приводу одночасного використання антибактеріальних / противірусних препаратів і антипіретиків.

**Мета роботи.** Метою нашої роботи було визначити на скільки доцільним є використання антипіретиків при гострих респіраторних захворюваннях (ГРЗ) у дітей різного віку.

**Викладення основного матеріалу.** Ми проаналізували 192 випадки гострих респіраторних захворювань у дітей на підставі 83 (43,2%) історій хвороб і 109 (56,8%) історій розвитку дітей віком від 2 до 10 років. Серед дітей, які проходили лікування в стаціонарі і в поліклініці, були виділені вікові групи: I – 2-3 роки, II – 4-6, III – 7-10 років (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика дітей за віком

Вікові групи	На стаціонарному лікуванні		На амбулаторному лікуванні		Всього	
	n	%	n	%	n	%
I	21	25,3	15	13,8	36	18,7
II	32	38,6	45	41,3	77	40,1
III	30	36,1	49	44,9	79	41,2
Всього	83	100	109	100	192	100

У пацієнтів були встановлені клінічні діагнози на підставі анамнестичних та клініко-лабораторних даних. І серед дітей, які проходили лікування в стаціонарі, і серед тих, що лікувалися в поліклінічних умовах, переважав гострий ринофарингіт, гострий бронхіт (37 (44,6%) та 99 (90,8%) відповідно). Серед інших стаціонарних хворих майже третина (25, 30,1%) мали пневмонію, як основне захворювання, або як ускладнення та чверть (21, 25,3%) страждали на ГРЗ, ускладнене гострим синуситом. Амбулаторно лікування з приводу пневмонії та синуситу отримували по 5 (4,6%) хворих. Чим дитина старша, тим рідше вона отримувала лікування в стаціонарі з приводу гострого ринофарингіту, гострого бронхіту.

Однією зі скарг у всіх хворих було підвищення температури тіла. Серед стаціонарних хворих температура вище за 38,5°C відмічалась у всіх дітей I-ої вікової групи, в II-ій і III-ій – у 84,3% і 76,7% відповідно. Температурна реакція у амбулаторних хворих була менш вираженою. Вище 38,5°C відмічалась у 40% дітей I-ої вікової групи, та трохи більше половини в II-ій і III-ій – 51,1% і 55,1%. Тривалість лихоманки у дітей, які отримували стаціонарне лікування, коливалась від 3 до 8 днів, в середньому – 5,3±0,2, амбулаторне – від 3 до 7, в середньому – 4,1±0,2.

До звернення по лікарську допомогу батьки у 134 (69,8) випадках самостійно давали дітям жарознижувальні препарати, 9 з них перевищували разову або добову дозу, якщо не отримували швидкий результат. Слід відмітити, що майже в третині випадків показань для цього не було: у 11 (5,8%) пацієнтів температура лише сягала 37,5°C, у 28 (14,6%) – 37,6°C-38,0°C. Така тактика приводить лише до завеликого навантаження на організм дитини, спотворення клінічної картини захворювання та можливої хибної діагностики інфекційної патології і, як слідство, до неправильного лікування. Чотирьом дітям віком 2-3 роки із максимальною температурою 38,7°C-39,1°C батьки давали антипіретики кожні 20-30 хвилин до зниження її до рівня 37,2°C. Це могло мати негативні наслідки, тому що швидке зниження температури до нормальних цифр супроводжується різким розширенням судин, що може привести до розвитку колапсу [1, с. 66]. В нашому дослідженні таких ускладнень не було. Ще одна з помилок батьків – навіть, якщо дитина спокійно спить, але температура тіла у неї підвищена на дотик, або при термометрії, то більше половини батьків дитину будять, щоб дати їй ліки.

В той же час, 13 (6,8) дітям з II-ої і III-ої вікових груп, які мали показання для використання жарознижувальних засобів, батьки не давали ці препарати до консультації лікаря. В подальшому ці діти отримували відповідне лікування, терміни захворювання не відрізнялися від тих, хто з першого підвищення температури отримував жарознижувальні препарати. Більше того, семеро із цих дітей і надалі не отримували антипіретики, що не сказалося негативно на перебігу хвороби.

На стаціонарному етапі лікування всім дітям, які мали показання, призначалися антипіретики у якості симптоматичної терапії. Але чотирьом дітям із I-ої вікової групи було продовжено жарознижувальну терапію і після зниження температури до 38,0°C з метою профілактики гіпертермії до моменту нормалізації температури вранці і досягнення рівня 37,5°C ввечері. Це є зайвим і не сприяло скороченню загального терміну лікування.

Серед дітей, які знаходилися на амбулаторному лікуванні, жарознижувальні препарати за призначенням лікаря отримувала 61 (55,9%) дитина, з них у 7 (11,5%) – 4 дитини I-ої вікової групи і 3 – II-ої – не було на те показань. А 2 (1,8%) дитини III-ої вікової групи, навпаки, мали показання для призначення антипіретиків, але не отримували їх. Така невідповідність може пояснюватись тим, що лікарі вважають – чим молодша дитина, тим вона гірше переносить підвищення температури. Це так, але в нашому дослідженні всі діти були старші за 2 роки,

а цей вік не є показанням для призначення жарознижувальних препаратів при температурі < 38,5°C. Або лікарі використовували антипіретики, щоб заспокоїти батьків, або просто не знають показання чи не враховують їх. В жодному разі це не є виправданням некоректно призначеного лікування.

#### **Висновки і пропозиції.**

1. Лікарі не завжди призначають жарознижувальні препарати з урахуванням показань.

2. Батьки в деяких випадках використовують жарознижувальні препарати для дітей без показань, не дотримуються рекомендованого дозування, окрім ібупрофену і парацетамолу також використовують антибіотики з метою зниження температури.

3. На нашу думку, можливе лікування дітей, хворих на гострі респіраторні інфекції середньотяжкого ступеню, що перебігають із фебрильною лихоманкою, без використання антипіретиків, якщо дитина у якості етіотропної терапії отримує антибіотики / противірусні препарати.

Вважаємо, що необхідно проводити роз'яснювальні бесіди із батьками з питань самостійного призначення лікування дітям загалом і використання жарознижувальних препаратів зокрема. Потребує ретельного вивчення доцільність призначення антипіретиків дітям при середнь-тяжкому перебігу гострих респіраторних захворювань, якщо в схему лікування у якості етіотропної терапії включені антибактеріальні / противірусні засоби.

#### **Список літератури:**

1. Бережной В.В. Эффективность жаропонижающих препаратов при лихорадочных состояниях у детей / В.В. Бережной, В.Г. Козачук // Украинский медицинский часопис. – 2013. – № 6(98). – С. 65-68.
2. Геппе Н.А. Эффективность и безопасность ибупрофена при лихорадке у детей / Н.А. Геппе // Украинский медицинский часопис. – 2013. – № 3(95). – С. 115-117.
3. Кривоустов С.П. Лихорадка неизвестного происхождения у детей / С.П. Кривоустов // Здоров'я України. – 2013. – № 3(26). – С. 54.
4. Кривоустов С.П. Лихорадка у детей / С.П. Кривоустов // Дитячий лікар. – 2010. – №4. – С. 10-15.
5. Марушко Ю.В. Досвід застосування препарату Нурофен для дітей у педіатричній практиці / Ю.В. Марушко, Н.С. Бойко // Украинский медицинский часопис. – 2014. – № 2(100). – С. 83-85.
6. Марушко Ю.В. Гіпертермія та застосування антипіретиків у педіатричній практиці / Ю.В. Марушко, Т.І. Нагорна // Украинский медицинский часопис. – 2013. – № 4(96). – С. 45-48.
7. Марушко Ю.В. Доказательная база эффективности и безопасности применения ибупрофена в педиатрии / Ю.В. Марушко, Ю.И. Тодыка, И.И. Гарбар // Украинский медицинский часопис. – 2013. – № 5(97). – С. 77-80.
8. Марушко Ю.В. Гіпертермія у дітей / Ю.В. Марушко, Г.Г. Шеф // Дитячий лікар. – 2014. – №1(30). – С. 5-9.
9. Плоскирева А. Терапевтическая тактика при лихорадочных состояниях у детей / А. Плоскирева // З турботою про дитину. – 2014. – № 2(47). – С. 8-10.

**Осычнюк Л.М.**

Луганский государственный медицинский университет

## **АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИПИРЕТИКОВ ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ**

#### **Аннотация**

В статье проведен анализ целесообразности и правильности назначения антипиретиков при острых респираторных заболеваниях у детей. И врачи, и родители не всегда учитывают отсутствие показаний при использовании жаропонижающих средств. Отмечена эффективность антибактериальной терапии в отношении лихорадки и без антипиретиков. Этот вопрос требует дальнейшего тщательного изучения.

**Ключевые слова:** лихорадка, острые респираторные заболевания, антипиретики, дети.

Osychnyuk L.M.  
Lugansk State Medical University

## ANALYSIS OF THE USE OF ANTIPYRETICS IN ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN

### Summary

The article analyzes feasibility and correctness of the prescription of antipyretics in children with acute respiratory diseases. Both doctors and parents do not always take into account the absence of indications using antipyretics. The article shows the effectiveness of antibiotic therapy against fever even without antipyretics. This issue needs further studying.

**Keywords:** fever, acute respiratory diseases, antipyretic, children.

УДК: 616.24-008.4:616.12-008.331.1

## СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ НА ШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ

Распутіна Л.В., Ващук А.І.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Метою дослідження було встановити поширеність недіагностованого хронічного обструктивного захворювання легень серед хворих на ішемічну хворобу серця. Встановлено, що ХОЗЛ діагностовано у 11 хворих (22,9%). Визначено цінність опитувальника, що дозволяє провести скринінговий відбір для подальшого обстеження, його інформативність становить 64,7%.

**Ключові слова:** хронічне обструктивне захворювання легень, ішемічна хвороба серця, задишка, спірографія, діагностика.

**Постановка проблеми.** Незважаючи на поступ сучасної медичної науки, проблема захворюваності, інвалідизації та смертності населення світу внаслідок ішемічної хвороби серця (ІХС) має на сьогодні глобальний характер: згідно даних ВООЗ, від серцево-судинних захворювань у світі щороку помирає 17 млн пацієнтів.

В той же час одним із найбільш обтяжливих у функціональному, соціальному та економічному планах визнають хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), що посідає четверте місце серед причин смерті дорослого населення [1]. Поширеність ХОЗЛ в світі серед чоловіків та жінок складає 9,3% та 7,3%, серед курців – 26,2 та 23,7%, відповідно [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Згідно статистичних даних, за останніх 5 років захворюваність на ХОЗЛ збільшилася на 163% та продовжує зростати. За прогнозами фахівців, у 2020 році дана нозологія посідає третє місце серед причин смерті. Відповідно до останніх даних ВООЗ, на ХОЗЛ страждає близько 210 млн людей у світі. Слід зазначити, що ХОЗЛ має один із найнижчих рівнів діагностики не лише в нашій країні, а й у світі.

Останнім часом помітно зростає кількість хворих із поєднаним перебігом ХОЗЛ та ІХС у хворих старших вікових груп, яка складає 61,7% [3]. У ряді робіт доведено, що наявність ХОЗЛ можна розглядати як незалежний фактор ризику ІХС поряд із віком, курінням, рівнем холестерину, підвищенням систолічного артеріального тиску [4]. До того ж у суспільстві є серйозні соціальні передумови до одночасного розвитку зазначених захворювань: широка поширеність куріння, забруднення атмосфери різними поллютантами, стресогенні фактори, недостатня фізична активність, неправильне харчування [5].

Проблема діагностики та лікування поєднаної патології залишається досить актуальною. Переважання в клінічній картині певного захворювання найчастіше служить причиною гіподіагностики супутньої патології, саме тому гіподіагностика ХОЗЛ та ІХС досягає 40% [6].

Адже, при тяжкому перебігу ХОЗЛ у стадії розвитку хронічного легеневого серця досить часто спостерігається больовий синдром. Больовий синдром звичайно виникає або посилюється при виконанні фізичного навантаження, що обумовлено збільшенням ступеня системної гіпоксії. Досить часто цим хворим помилково встановлюють діагноз стенокардії. При цьому диференційна діагностика зазвичай утруднена, оскільки проведення проб із дозованим фізичним навантаженням у хворих із ХОЗЛ III ступені тяжкості є досить часто неможливим. Досить часто у цих хворих спостерігаються порушення бронхіальної прохідності, які помилково розцінюють як прояв ХОЗЛ. Інша проблема поєднання ХОЗЛ з патологією серцево-судинної системи пов'язана з тим, що ряд препаратів, які застосовуються при ХОЗЛ, можуть погіршити перебіг ІХС і навпаки.

Спільний перебіг ХОЗЛ і ІХС підкоряється закону взаємного обтяження. Гіпоксія, що розвивається при ХОЗЛ і її компенсаторні механізми (еритроцитоз, тахікардія) сприяють підвищенню потреби міокарда в кисні в умовах недостатньої оксигенації крові та погіршення мікроциркуляції. Тривала робота серця в таких умовах призводить до розвитку міокардіодистрофії, що супроводжується зниженням скоротливої функції міокарда. У хворих з поєднаною патологією однією з основних причин прогресивного погіршення стану є легенева гіпертензія [7].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Враховуючи підвищений інтерес сучасної медичної думки щодо пацієнтів з коморбідною патологією, ключовими не вирішеними питаннями залишаються:

- Рання діагностика ХОЗЛ, особливо на фоні супутніх серцево-судинних захворювань.
- Оцінка клініко-інструментальних параметрів при поєднанні цих двох захворювань.
- Розробка програм лікування та реабілітації хворих з коморбідною патологією.



Саме тому дана проблема є актуальною та своєчасною.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є встановити поширеність ХОЗЛ серед хворих, що лікувались в кардіологічному відділенні з приводу ІХС та не мали в анамнезі обструктивних захворювань органів дихання.

**Виклад основного матеріалу.** Обстежено 48 пацієнтів, що знаходились на стаціонарному лікуванні в кардіологічному відділенні МКЛ №1 з приводу ІХС та не мали супутніх хронічних захворювань органів дихання. Середній вік обстежених ( $64,2 \pm 1,8$ ) років, серед них чоловіків було 35 (72,9%), середній вік – ( $61,3 \pm 1,4$ ) років, жінок – 13 (27,1%), середній вік ( $69,2 \pm 2,4$ ) років. В таблиці приведені дані щодо куріння, супутні захворювання, соціальний статус та інвалідизацію обстежених пацієнтів (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика обстежених контингентів**

Ознака	К-сть обстежених
Середній вік, роки	$64,2 \pm 1,8$
ІМТ, кг/см <sup>2</sup>	$28 \pm 1,8$
Курці, абс.,%	26 (54,2%)
Індекс куріння, пачко/роки	$14,7 \pm 4,2$
Супутні захворювання	
Захворювання опорно-рухового апарату, абс.,%	15 (31,3%)
Захворювання нирок, абс.,%	12 (25%)
Захворювання сечо-статевої системи, абс.,%	25 (52%)
Цукровий діабет, абс.,%	14 (29,1%)
Артеріальна гіпертензія, абс.,%	37 (77%)
Захворювання шлунково-кишкового тракту, абс.,%	11 (23%)
За соціальним статусом	
Робітник	7 (14,6%)
Службовець	3 (6,3%)
Безробітний	1 (2,1%)
Пенсіонер	36 (75%)
Ступінь інвалідизації	
1 група інвалідності	1 (2,1%)
2 група інвалідності	13 (27%)
3 група інвалідності	18 (16,7%)
Інвалідність відсутня	16 (33,3%)

Клініко-функціональне обстеження включало збір скарг та анамнезу, фізикальне обстеження, опитування за анкетною рекомендованою GOLD для раннього виявлення ХОЗЛ (табл. 2), оцінка ступеня задишки за шкалою mMRC, комп'ютерну спірографію у хворих, що позитивно відповіли на питання анкети GOLD за допомогою комп'ютерного спірографа «MasterScopePC» (Erich Jaeger, Німеччина) проведено згідно наказу МОЗ України №555 від 2013 року, з оцінкою після інгаляції бронхолітика об'єму форсованого видиху за першу секунду (ОФВ1), форсованої життєвої ємності легень (ФЖЄЛ), індекс Тифно (ОФВ1/ФЖЄЛ). За даними анкетування встановили, що 26 хворих (54,1%) відмічали симптоми характерні для ХОЗЛ, а саме у 10 хворих (20,8%) спостерігався постійний кашель та свистячі хрипи у грудях; у 9 хворих (18,8%) – наявність харкотиння (рис. 1).

За результатами комп'ютерної спірографії у 11 пацієнтів (22,9%) діагностовано ХОЗЛ: у 3 хворих (27,2%) встановлено ХОЗЛ I ступеня тяжкості, у 6 хворих (54,5%) – ХОЗЛ II ступеня тяжкості, у 2 хворих (18,3%) – ХОЗЛ III ступеня тяжкості.

Таблиця 2

**Анкета GOLD для виявлення ХОЗЛ**

Вас турбує постійний кашель по декілька разів на добу?	Так	Ні
Ви щоденно відкашлюєте харкотиння?	Так	Ні
У Вас задишка розвивається швидше, ніж у Ваших однолітків?	Так	Ні
Ваш вік більше 40 років?	Так	Ні
Ви курите чи курили раніше?	Так	Ні

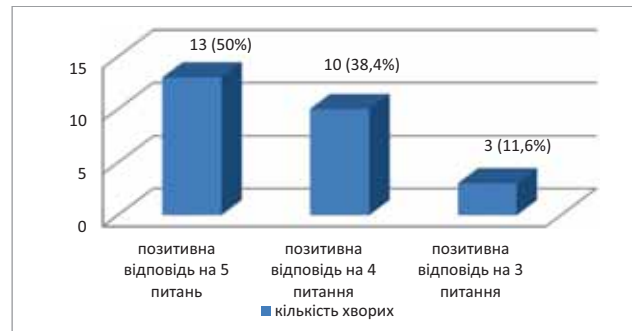


Рис. 1. Розподіл анкетованих хворих залежно від кількості правильних відповідей

В подальшому проаналізовано клінічні та функціональні дані у двох групах пацієнтів. I група, пацієнти з діагностованим ХОЗЛ, їх було 11, середній вік ( $65,6 \pm 4,6$ ) років, серед них було 7 чоловіків (63,6%) та 4 жінки (36,4%); II група, 37 хворих середній вік ( $63,0 \pm 6,1$ ) років, серед них 28 чоловіків (75,7%) та 9 жінок (24,3%).

У пацієнтів I групи мають місце деякі особливості клініко-функціонального перебігу: середня частота серцевих скорочень ( $91 \pm 5$ ) ударів за хвилину, порівняно з хворими II групи – ( $80 \pm 2$ ) ударів за хвилину. В I групі хворих на відміну від хворих II групи, відмічалось збільшення товщини міжшлункової перетинки лівого шлуночка, відповідно:  $12,9 \pm 3,1$  мм та  $11,9 \pm 2,6$  мм; та товщини задньої стінки лівого шлуночка:  $12,8 \pm 1,8$  мм та відповідно  $11,6 \pm 3,1$  мм.

Аналіз задишки, як основного симптому ХОЗЛ та симптому, що виявлявся у всіх обстежених нами пацієнтів показав, що серед хворих I групи в 1,59 разів був вищим ступінь задишки за шкалою mMRC на відміну від хворих II групи, відповідно ( $3,67 \pm 0,2$ ) балів та ( $2,3 \pm 0,1$ ) балів, ( $p < 0,05$ ) (рис. 2).

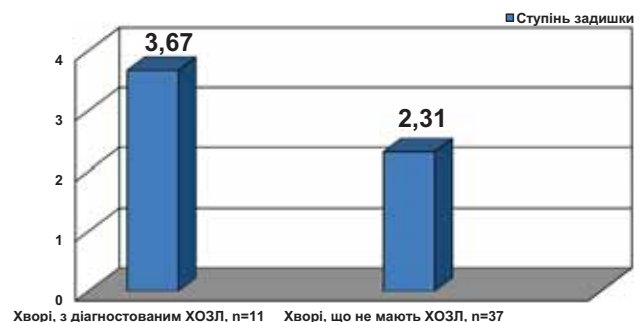


Рис. 2. Ступінь задишки в балах за шкалою mMRC

Серед хворих I групи достовірно частіше діагностували напади стенокардії у 9 хворих (81,1%), відповідно у II групі – 28 хворих (75,7%). В I групі відмічалось в 1,87 разів кількість нападів стенокардії на тиждень ( $5,2 \pm 0,56$ ) на відміну від хворих II групи ( $2,8 \pm 0,76$ ); в 1,57 разів більша потреба в нітрогліцерині, відповідно ( $3,3 \pm 0,9$ ) та ( $2,2 \pm 0,8$ ).



Аналіз анамнестичних даних дозволив констатувати, що в пацієнтів II групи в анамнезі частіше діагностовано АГ – у 30 (81,1%), порівняно з пацієнтами I групи – 8 (72,7%); цукровий діабет, відповідно 9 (24,3%) та 1 (9,1%) та інфарктом міокарда в анамнезі, відповідно 27 (73%) та 7 (63,6%).

У хворих II групи має місце більш високий рівень середнього холестерину (4,6 ммоль/л) порівняно з хворими I групи (4,45 ммоль/л) (Табл. 4).

Таблиця 4  
Порівняльна характеристика хворих з діагностованим ХОЗЛ

Ознака	I група, n=11	II група, n=37
Кількість хворих, що мають напади стенокардії	9 (81,1%)	28 (75,7%)
Кількість нападів стенокардії за тиждень	5,2 ± 0,56	2,8 ± 0,76
Кількість таблеток нітроглицерину за тиждень	3,3 ± 0,9	2,2 ± 0,8
Артеріальна гіпертензія, абс, %	8 (72,7%)	30 (81,1%)
Цукровий діабет, абс, %	1 (9,1%)	9 (24,3%)
Інфаркт міокарда в анамнезі	7 (63,6%)	27 (73%)

**Висновки та пропозиції.** Таким чином, внаслідок проведеного нами аналізу встановлено, що існують труднощі з діагностикою ХОЗЛ у пацієнтів на ІХС. Безперечно, це може бути зумовлено рядом об'єктивних ознак: єдність патогенетичних механізмів двох захворювань, спільність симптомів, а саме задишки, віком хворих.

В той же час ми виявили:

1. ХОЗЛ вперше діагностовано у 11 пацієнтів (22,9%).

2. Інформативність опитування становить 64,7%, що дозволяє відібрати пацієнтів похилого віку для проведення спірографічного дослідження та дозволить підвищити ефективність ранньої діагностики ХОЗЛ.

3. У хворих похилого віку слід приділяти більшу увагу деталізації задишки, як симптому серцевої та легеневої недостатності, враховуючи вікові особливості та у разі недостатньої ефективності терапії ІХС.

Перспективою цього дослідження є впровадження в практичну діяльність лікарів використаних нами анкет для діагностики ХОЗЛ. Це дозволить вчасно виявляти та лікувати ХОЗЛ на ранніх стадіях, що покращить перебіг основного захворювання та якість життя пацієнтів.

#### Список літератури:

1. Особливості лікування хронічної серцевої недостатності, асоційованої з ішемічною хворобою серця і артеріальною гіпертензією в поєднанні з хронічною обструктивною хворобою легень / Потабашній В. А. // Медичні перспективи. – 2005. – №4. – С. 30-36
2. Амосова К.М. Особливості діагностики та лікування ішемічної хвороби серця у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень [Текст] / К.М. Амосова, Л.Ф. Конопльова, Д.Ш. Січінава // Укр. пульмонолог. журн. – 2009. – № 2. – С. 8.
3. Вплив сукупного хронічного обструктивного захворювання легень на сироватковий вміст маркерів імунного запалення у пацієнтів із хронічною ішемічною хворобою серця / Амосова К. М., Гавриленко Т.І., Січінава Д.Ш., Корніліна О.М. // Серце і судини. – 2007. – № 4. – С. 98-104
4. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания. ХОБЛ и поражения сердечно-сосудистой системы / Чучалин А.Г. // Медична газета «Здоров'я України» – 2010. – № 3 – С. 40-41.
5. Особенности лечения ИБС в сочетании с ХОБЛ / Шилов А. М., Тарасенко О. Ф., Осия А. О. // Лечащий Врач. – 2009. – № 7. – С. 44-48.
6. Huiart I. Cardiovascular morbidity and mortality in COPD [Text] / I. Huiart, P. Erns., S. Suissa. // Chest. – 2005. – №128. – P.2640-2646.
7. Cardiovascular disease in patients with chronic obstructive pulmonary disease, Saskatchewan Canada cardiovascular disease in COPD patients [Text] / S. M. Curkendall, C. Deluise, J. K. Jones [et al.] // Ann. Epidemiol. – 2006. – Vol. 16. – P. 63-70.

**Распутина Л.В., Ващук А.И.**

Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова

## СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

#### Аннотация

Целью исследования было установить распространенность недиагностированного хронического обструктивного заболевания легких среди больных ишемической болезнью сердца. Установлено, что ХОБЛ диагностирована у 11 больных (22,9%). Определены ценность опросника, позволяет провести скрининговый отбор для дальнейшего обследования, его информативность составляет 64,7%.

**Ключевые слова:** хроническое обструктивное заболевание легких, ишемическая болезнь сердца, одышка, спирометрия, диагностика.

**Rasputina L.V., Vaschuk A.I.**

Vinnitsa National Medical University named after N.I. Pirogov

## METHOD OF DIAGNOSIS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

#### Summary

The aim of the study was to determine the prevalence of undiagnosed chronic obstructive pulmonary disease among patients with coronary heart disease. Established that COPD was diagnosed in 11 patients (22.9%). Definitely value of a questionnaire that allows for the selection of screening for further examination, it is informative on 64.7%.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonary disease, coronary heart disease, shortness of breath, spirometry diagnosis.

## CARDIOPROTECTION FEATURES IN MODELING ANTHRACYCLINE CARDIOMYOPATHY IN RATS

Shatynska T.V., Zajac L.M., Synoverska O.B.  
Ivano-Frankivsk National Medical University

Currently actual problem of Clinical and Experimental Medicine is the study and pharmacological correction of cardiotoxic effects of anthracycline antibiotics, which are a part of the protocol chemotherapy most of the hematologic diseases. Experimental study was done to examine the cardioprotective effects of trimetazidine and meldonium phosphate in rats with simulated doxorubicin cardiomyopathy. It was discovered that trimetazidine and meldonium phosphate metabolic therapy had a protective effect on the myocardium of rats. Under the influence of metabolic therapy all the changes that occur in the myocardium under the influence of doxorubicin were subjected to reverse development. It was experimentally demonstrated the cytoprotective and anti-ischemic effect of the trimetazidine and meldonium phosphate complex therapy on myocardium of rats with anthracycline cardiomyopathy.

**Keywords:** cardiotoxicity, cardiomyopathy, doxorubicin, cardioprotectors, rats.

**Statement of the problem.** As you know, in the treatment of pediatric oncohematological diseases an arsenal of anticancer chemotherapeutic drugs is used. To date, the actual problem in pediatrics is dysfunction in children with oncohematological pathology [6, p. 42]. It is known that almost all children with acute leukemia occurs lesions of the cardiovascular system [6, p. 43].

**Analysis of recent research and publications.** On the present day it was proved that antitumor therapy causes a number of side effects [3, p. 67]. Most types of toxicity of cytostatic therapy associated with rapidly proliferating cellular systems which are spontaneously regress with a minimum duration of toxicity. However, cardiomyocytes (CMC) have limited regenerative capacity and at the same time are the most susceptible to chemotherapeutic agents [3, p. 67]. Special attention deserve anthracycline antibiotics (AA) and cytotoxic agents (5- fluorouracil, cyclophosphamide). Of all the AA drugs the most intensively studied doxorubicin agent as a cardiotoxic model [7, p. 168; 8, p. 196; 10, p. 202]. It is noted that the AA cardiotoxicity grows with increasing its cumulative dose and occurs mainly when the total dose of doxorubicin is more than 550,0 mg/m<sup>2</sup> [9, p. 461]. However, in children the risk of heart damage is significantly increased when taking anthracyclines, even in small doses. With such therapy the incidence of cardiac complications ranged from 1,6% to 45,0% [6, p. 43].

**Tagging is not resolved before the general problem.** In the pathogenesis of secondary injury of myocardium dismetabolic changes plays a significant role, that occurs on a background of hypoxia with the accumulation of glycolysis end substrates, activation reactions of lipid peroxidation, violation of the integrity of plasma membranes, the release of lysosomal enzymes and the development of CMC energy imbalance. This metabolic stress can cause the reduction in working heart muscles, myocardial contractility and development of heart failure [2, p. 143]. Therefore, in clinical practice should take place optimal pharmacotherapy protect of the heart muscle from the damaging effect of AA.

**The purpose of the article.** The aim of the research was to evaluate the trimetazidine cardioprotective action of morphological substrate and meldonium phosphate on injured myocardium in rats with simulated anthracycline cardiomyopathy.

**The main material.** An experimental research was conducted on 80 Wistar white mature male rats weighing (200±20) grams, which were on a vivarium normal diet. Simulation of anthracycline

cardiomyopathy in rats was performed by intraperitoneal administration of doxorubicin for four weeks (Ukraine, JSC «Kyivmedpreparat») at a dose of 5,0 mg/kg body weight every week [5, p. 18]. During doxorubicin treatment 40 individuals (main group) were additionally injected with drugs for metabolic cardioprotective actions by scheme: 1 hour before each weekly administration of doxorubicin was intraperitoneally administered the meldonium phosphate solution («Grindex», Latvia) at a dose of 100,0 mg/kg body weight [4, p. 100]; intragastrically administered the meldonium phosphate («Grindex», Latvia) in powder form at a dose of 100,0 mg/kg body weight and the trimetazidine («Ratiopharm», Germany) in powder form at a dose of 6,0 mg/kg body weight daily for 42 days [1, p. 6]. Observations on animals were carried out for 28 days (simulation cardiomyopathy period), and for the next 14 days after the experimental part. Withdrawal of rats from the experiment was carried out by decapitation under ketamine anesthesia with dose of 100,0 mg/kg body weight.

Ultrastructural changes in the myocardium were studied on electron microscope «PEM-125K» at accelerating voltage of 75 kV with followed photography at magnification from 2000 to 40000 times. Cuts with thickness 20-50 nm were performed on ultramicrotome «Tesla BS-490» and painted with uranyl acetate and Reynolds mixture.

The experiment was conducted in accordance to follow standards: The Law of Ukraine № 3447-IV «On the protection of animals from cruelty»; The Norms of European Convention for the protection of vertebrate animals which are used for experimental and scientific purposes (1985); EU Directive № 609(1986); Order of the Ministry of Health of Ukraine №281 (01.11.2000) «On measures to further improve organizational norms of using experimental animals»; The Protocol of SHEE «Ivano-Frankivsk National Medical University» Bioethics Committee № 63/12 (23.04.2012).

Electron microscope examination of the ultrastructure of left ventricular in animals which was administered with doxorubicin for anthracycline cardiomyopathy simulation revealed a number of typical changes related both to CMC and blood capillary. At the stage of cardiomyopathy development (28th day of experiment) the CMC nuclei had low electron optical density. In zone around nucleus secondary lysosomes were observed. In most of the CMC there were recorded the cristae destruction, fragmentation and destruction of the inner and outer membranes

of mitochondria. Most myofibrils were at the state of segmental contractions. In some areas there was observed their fragmentation and analysis (fig. 1).

At this stage of research the erythrocytic aggregates in lumen between individual blood capillaries were observed. The sail-shaped protrusions were detected on the cytolemma luminal surface. In addition most of mitochondria were increased and contained reduced cristae and enlightened matrix. The elements of Golgi apparatus and the granular endoplasmic nets were greatly expanded. In the peripheral regions of endothelial cells a large number of vacuoles were determined. The perivascular space was greatly enlarged. The basement membrane was thickened and their contours were indistinct (fig. 2).

The myocardium submicroscopic research in rats with background of metabolic correction after 28 days (fig. 3) since the first administration of doxorubicin showed significantly lower changes expression as an intracellular edema with violation of the ultrastructure of organelles in cardiomyocytes: the chromatin granules are evenly distributed over the nucleoplasm; longitudinal orientation of myofibrils is largely preserved, between which are placed in a chain mitochondria of different size and shape. It should be noted that the applied metabolic therapy had potent cytoprotective effect (only isolated mitochondria were subjected to partial lysis; was dominated the

moderate degree of injury; were met some cells with signs of increased functional activity along with degenerative and destructive changes).

Nevertheless, the use of trimetazidine and meldony phosphate resulted in significant improvement of blood capillary ultrastructure: it was noted the increased processes of transport activity through their wall; the blood capillary endothelials were in a state of high transport activity and the overhydration effects of them were less pronounced, it was recorded only a slight invagination of the nuclear membrane; the chromatin granules were evenly distributed on karyoplasm (fig. 4). Some of mitochondria were not much increased and had minimal disruption of cristae. In addition, in treated animals pathological process in the myocardium was noted significantly lower, not only by the severity but also by the prevalence. Introduction of trimetazidine and meldony phosphate also caused the improvement of blood rheology (platelet-leukocyte or erythrocytic aggregates in the lumen between individual blood capillaries were not detected).

#### Conclusions and recommendations.

1. In animals with cardiomyopathy, induced by doxorubicin the pathomorphological changes of cardiomyocytes, appear in the mitochondria disruption, the swelling and the severe vacuolation of endothelial cells. All these mentioned facts together

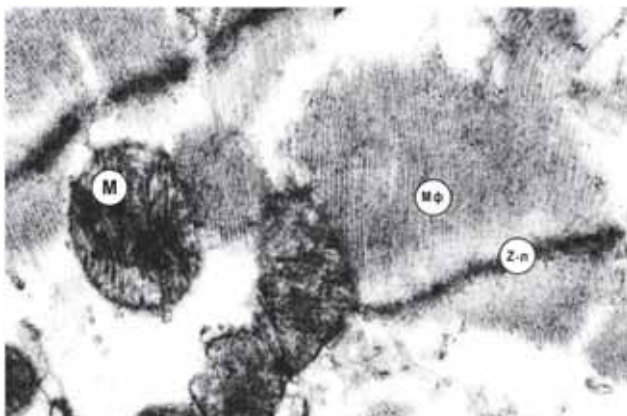


Fig. 1. Submicroscopic organization of the cardiomyocytes of left ventricular in 28 days after doxorubicin administration. М – mitochondria; Мф – myofibrils; Z-л – Z-line. Electron microscope photograph. Zoom 20000.

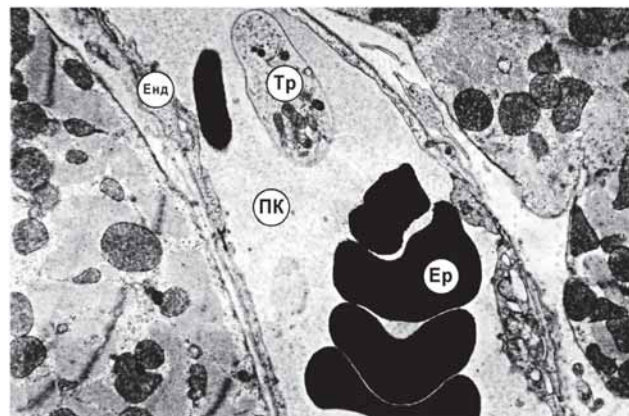


Fig. 2. Ultrastructural state of the blood capillary of left ventricle in 28 days after doxorubicin administration. Енд – endothelial cells; Ер – erythrocytes; Тр – platelet; ПК – capillary lumen. Electron microscope photograph. Zoom 10000.

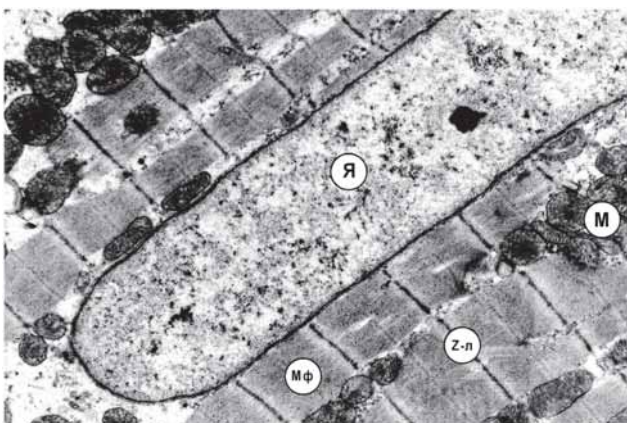


Fig. 3. Ultrastructural organization of the cardiomyocytes of left ventricular in 28 days after administration of doxorubicin on the background of trimetazidine and mildronat correction. Я – the core; М – mitochondria; Мф – myofibrils; Z-л – Z-line. Electron microscope photograph. Zoom 8000.

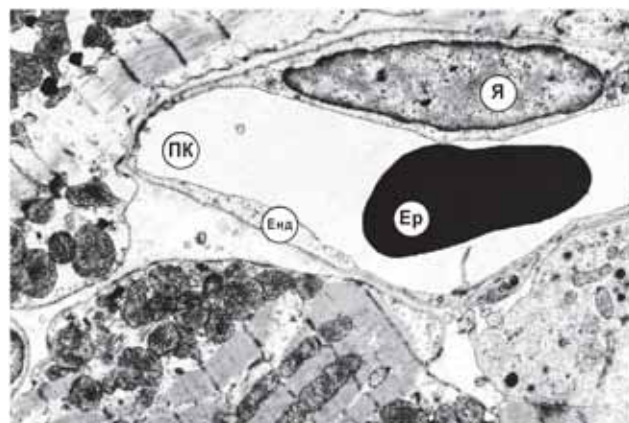


Fig. 4. Submicroscopic changes of the blood capillaries of left ventricle in 28 days after doxorubicin administration on the background of trimetazidine and mildronat correction. Я – the core; Енд – endothelial cells; Ер – erythrocyte; ПК – capillary lumen. Electron microscope photograph. Zoom 10000.



with the background of blood capillary thrombosis lead to the disorders of myocardium microvasculature.

2. In the application of trimetazidine and meldonium phosphate in animals with simulated doxorubicin cardiomyopathy the minimal signs of damage with reversible and shown as moderate edema of cardiomyocyte organelles were noted, especially mitochondria.

3. Under the influence of the cardioprotective drugs use improvement of transport processes in

the microvasculature vessels was noted. It should be considered as the activation of myocardium compensatory mechanisms which are aimed at the elimination of doxorubicin caused changes.

4. Effectiveness of trimetazidine and meldonium phosphate in the experiment opens the new perspectives for their use in clinical practice during protocol chemotherapy for the prevention and treatment of doxorubicin cardiomyopathy.

## References:

1. Артюшкова Е. В. Эндотелио- и кардиопротективные эффекты мельдония и триметазидина при L-Name-индуцированной эндотелиальной дисфункции в эксперименте / Е. В. Артюшкова, М. В. Покровский, Е. Б. Артюшкова, М. В. Корокин // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2010. – № 3. – С. 5-10.
2. Казак С. С. Кардиопротекторная терапия метаболических кардиомиопатий у детей / С. С. Казак, О. С. Третякова, М. Е. Меркулов // Совр. Педиатрия. – 2005. – № 1(6). – С. 143-146.
3. Матяш М. Г. Индуцированная антрациклинами кардиотоксичность: механизмы развития и клинические проявления / М. Г. Матяш, Т. Л. Кравчук, В. В. Высоцкая, В. И. Чернов, В. Е. Гольдберг // Сибирский онкологический журнал. – 2008. – № 6(30). – С. 66-75.
4. Мороз В. М. Изучение и сравнительная оценка актопротекторной активности АТФ-ЛОНГ в эксперименте / В. М. Мороз, Т. Н. Липницкий, В. П. Кутняк, В. А. Козловский, Н. М. Бандурка // Врачебное дело. – 2002. – № 7. – С. 99-101.
5. Нагорна О. О. Експериментальне обґрунтування доцільності застосування нікотинаміду для попередження кардіоміопатії доксорубіцинового генезу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.03.05. «Фармакологія» / О. О. Нагорна. – Київ, 2006. – 23 с.
6. Одинец Ю. В. Состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем у детей, страдающих острыми лейкозами / Ю. В. Одинец, Н. Н. Поддубная // Врачебная практика. – 2007. – № 1(55). – С. 42-49.
7. Семенова А. И. Кардио- и нейротоксичность противоопухолевых препаратов (патогенез, клиника, профилактика, лечение) / А. И. Семенова // Практическая онкология. – 2009. – Т. 10, – № 3. – С. 168-176.
8. Hasan S. Doxorubicin cardiotoxicity in African Americans / S. Hasan, K. Dinh, F. Lombardo, J. Kark // Journal of the National Medical Association. – 2004. – Vol. 96, – № 2. – P. 196-199.
9. Hurtman G. N. Anthracyclines in oncology. An overview / G. N. Hurtman // Drugs. – 2006. – Vol. 63. – P. 461-470.
10. Korman D. B. Results of a phase I-II clinical trial of EmoxyI, a novel antineoplastic anthracycline / D. B. Korman,
11. S. G. Mikaelian, L. E. Boronovskaia, I. A. Maslova // Vopr. Oncol. – 2004. – Vol. 50. – P. 202-207.

**Шатинська Т.В., Заяць Л.М., Синовєрська О.Б.**

Івано-Франківський національний медичний університет

## МОЖЛИВОСТІ КАРДІОПРОТЕКЦІЇ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ АНТРАЦИКЛІНОВОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ У ЩУРІВ

### Анотація

На сьогоднішній день актуальною проблемою клінічної та експериментальної медицини є вивчення та медикаментозна корекція кардіотоксичних ефектів антрациклінових антибіотиків, які входять в склад протокольної хіміотерапії більшості онкогематологічних захворювань. Експериментальна частина дослідження полягала у вивченні кардіопротекторних ефектів триметазидину та мельдонію фосфату у щурів із моделюваною доксорубіциновою кардіоміопатією. Встановлено, що метаболічна терапія триметазидином та мельдонієм фосфатом мала протективний ефект щодо міокарда щурів. Під впливом метаболічної терапії всі зміни, що виникали в міокарді під впливом доксорубіцину, зазнавали зворотнього розвитку. Експериментально продемонстровано цитопротекторну та антиішемічну дію комплексної терапії триметазидином та мельдонієм фосфатом щодо міокарду щурів із антрацикліновою кардіоміопатією.

**Ключові слова:** кардіотоксичність, кардіоміопатія, доксорубіцин, кардіопротектори, щурі.

**Шатинська Т.В., Заяць Л.М., Синовєрская О.Б.**

Івано-Франковський національний медичний університет

## ВОЗМОЖНОСТИ КАРДІОПРОТЕКЦИИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ КАРДІОМІОПАТИИ У КРЫС

### Аннотация

На сегодняшний день актуальной проблемой клинической и экспериментальной медицины является изучение и медикаментозная коррекция кардиотоксических эффектов антрациклиндовых антибиотиков, входящих в состав протокольной химиотерапии большинстве онкогематологических заболеваний. Экспериментальная часть исследования заключалась в изучении кардиопротекторных эффектов триметазидина и мeldonium фосфата у крыс с моделируемой доксорубициновой кардиомиопатией. Установлено, что метаболитическая терапия триметазидина и мeldonium фосфатом имела протективный эффект в отношении миокарда крыс. Под влиянием метаболитической терапии все изменения, возникавшие в миокарде под влиянием доксорубицина, подвергались обратному развитию. Экспериментально продемонстрировано цитопротекторное и антиишемическое действие комплексной терапии триметазидина и мeldonium фосфатом относительно миокарда крыс с антрациклиндовой кардиомиопатией.

**Ключевые слова:** кардиотоксичность, кардиомиопатия, доксорубицин, кардиопротекторы, крысы.



## НОВІ ПІДХОДИ ДО КОРЕКЦІЇ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНИХ ТА ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ЖІНОК З ЕКТОПІЄЮ ШИЙКИ МАТКИ

Щербина М.О., Говсєєв Д.О.

Харківський національний медичний університет

У статті представлені дані вивчення мікроциркуляторних та імунологічних особливостей у 90 жінок з ектопією шийки матки. У ході дослідження з'ясовано, що метод комплексного лікування, який нами розроблено, призводить до нормалізації мікроциркуляції в шийці матки та ефективно відновлює імунологічні порушення, пригнічує імунозапальні процеси й аутоімунні реакції. Включення озонотерапії до комплексу лікувальних заходів на етапі доопераційної підготовки та репарації тканин після радіохвильової деструкції патологічного вогнища на шийці матки дозволило скоротити терміни епітелізації раневого дефекту, уникнути післяопераційних ускладнень і рецидивів захворювання, домогтися одужання в 93,5% хворих з ектопією шийки матки.

**Ключові слова:** ектопія шийки матки, мікроциркуляція, імунологічні порушення, медичний озон.

**Актуальність теми.** Доброякісні патологічні процеси шийки матки є однією з найпоширеніших груп захворювань серед жінок репродуктивного віку, які найбільш часто зустрічаються, при цьому провідне місце посідає ектопія, яка діагностується в 38,5% жінок, причому 67% із них знаходяться у віці до 30 років [1, с. 16; 5, с. 53]. Загально-визнано, що псевдоерозія шийки матки є фоном, на якому вельми часто розвиваються передракові захворювання й рак шийки матки [1, с.17]. У зв'язку з цим своєчасна діагностика та адекватне лікування псевдоерозії шийки матки є найважливішою ланкою в профілактиці злоякісних новоутворень у жінок.

На сьогоднішній день існує безліч теорій генезу псевдоерозії шийки матки [2, с. 65; 3, с. 28]. З них найбільш ґрунтовними представляються запальна, травматична, дисгормональна й імунологічна. Заслугує на увагу імунологічна теорія розвитку псевдоерозії шийки матки. У цей час збільшився інтерес до вивчення імунологічних особливостей при ектопії шийки матки (ЕШМ), і питання про ступінь і характер імунологічних порушень при даній патології суперечливі й вимагають подальшого вивчення [6, с. 231].

У зв'язку із цим, одним з основних у комплексі заходів з профілактики раку шийки матки є своєчасне виявлення та лікування непухлинних захворювань шийки матки [1, с.19]. Нині присвячена велика кількість робіт проблемам розробки та впровадження нових ефективних методів лікування ЕШМ [2, с. 66; 4, с. 5; 5, с. 54]. Ураховуючи неоднозначність тактики ведення жінок з ЕШМ, дана проблема потребує подальшого вивчення.

**Метою** дослідження була розробка нових шляхів оптимізації ведення хворих з ЕШМ на основі виявлених порушень мікроциркуляції та місцевих імунологічних процесів.

**Матеріали та методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети було обстежено 120 жінок репродуктивного віку. Обстежені жінки були розподілені на такі клінічні групи: перша (I) контрольна – 30 соматично здорових жінок, в анамнезі яких були відсутні гінекологічні захворювання; основна група – 90 жінок з ЕШМ. Усі жінки основної групи були розподілені на дві групи II та III, залежно від призначеного лікування. До II групи було залучено 45 пацієнок, яким проводилося комплексне лікування, засноване на застосуванні озонотерапії до і після радіохвильової деструкції патологічного вогнища; до III групи – 45 жінок із традиційним застосуванням радіохвильового впливу. Вік обсте-

жених коливався від 18 до 37 років. Середній вік жінок основної групи склав  $27 \pm 0,5$  років, групи порівняння –  $27 \pm 0,9$  років.

Обстеження жінок проводилося згідно Наказу МОЗ України № 676 від 31.12.2004 р. з деталізацією скарг, анамнезу хвороби та життя, із застосуванням клініко-лабораторних та інструментальних методів обстеження.

Дослідження мікроциркуляції в епітелії шийки матки проводили за допомогою методу лазерної доплерівської флоуметрії (ЛДФ). Даний метод заснований на використанні доплерівського ефекту для оцінки стану локального мікроциркуляторного кровотока. Для проведення ЛДФ дослідження використовували серійний апарат «ЛАКК-02» (Лазма, Росія). Як випромінювач використовувався гелій-неоновий лазер. Визначали основний кількісний параметр кровотока – показник мікроциркуляції (ПМ), який є функцією від концентрації еритроцитів у вимірюваному обсязі тканини та їх усередненої швидкості.

Спектр імунологічних досліджень включав визначення популяційного та субпопуляційного складу лімфоцитів за допомогою проточної лазерної цитометрії на приладі FACS Calibur фірми Becton Dickinson (США), фагоцитарну активність нейтрофілів і макрофагів оцінювали за Е. В. Пастер та співавт. (1989), бактерицидну здатність фагоцитів оцінювали за методом S. Nielsen (1995), концентрацію в цервікальному секреті IgA, M і G визначали спектрофотометричним методом за В.В. Чиркин і співавт. (1990), уміст лізоциму в секреті цервікального каналу визначали турбідиметричним методом за Е.Ф. Чернушенко (1988). Визначення вмісту в периферичній крові основних про- та протизапальних цитокинів та ІНФу визначали методом імуноферментного аналізу з використанням комерційної тест-системи виробництва ЗАТ «Вектор Бест» (Росія).

Терапевтичні заходи традиційної терапії включали радіохвильову деструкцію патологічного вогнища за допомогою апарату «Сургітрон» фірми «ELLMAN International» (США) з вихідною частотою 3,8 МГц. У роботі використовувалися електроди в діаметрі 10-15 мм у режимі «розріз і коагуляція» (повністю випрямлена форма хвилі). Усі маніпуляції проводилися в першу фазу менструального циклу на 5-10 день. Лікування проводили на тлі етіотропної антибактеріальної та противірусної терапії, імуномодельючої, десенсибілізуючої і місцевої те-

рапію, а також вітамінотерапії, ензимотерапії. До комплексного лікування, крім традиційної терапії, було застосовано медичний озон. Готували озонований розчин за допомогою апарату Озон-УМ-80 (Україна, Харків). Введення озонованого розчину здійснювалося після обробки антисептичними розчинами й фіксації шийки матки парацервікально або інфільтративно. Курс лікування складався з місцевого введення до радіохвильового впливу (2 процедури) і 3 введень з моменту відторгнення плівки й струпа протягом 4-5 днів (по 4-5 мл з концентрацією озону 6,0-8,0 мг/л, через добу). Після цього проводилося внутрішньовенне введення 200 мл озонованого фізіологічного розчину з концентрацією озону 1200 мкг / л щодня. Курс лікування становив до 10 процедур.

Статистична обробка результатів досліджень проводилася з використанням програм «Microsoft Excel» і «Biostat». Для оцінки ймовірності відмінностей використовувалися  $t$  – критерій Стьюдента, Фішера ( $\phi$ ),  $\chi^2$ .

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати дослідження показали, що у всіх жінок з ЕШМ тривалість перебігу захворювання розподілилася рівномірно. Домінували такі симптоми: білі, контактні кров'яністі виділення зі статевих шляхів та порушення менструального циклу. При аналізі анамnestичних даних виявлено, що ЕШМ частіше розвиваються в молодих жінок репродуктивного віку, з раннім початком статевого життя й низькою частотою застосування бар'єрної контрацепції, або відсутністю контрацепції.

Було встановлено, що для пацієнок з ЕШМ характерні зміни спектра урогенітального біоценозу й частоти виявлення умовно-патогенних мікроорганізмів, що призводить до формування дисбіозу у 86% жінок, при цьому найбільш високий рівень контамінації піхви *Gardnerella vaginalis* – у 27 (30%) хворих і *Candida albicans* – у 35 (38,9%) хворих. Дисбіотичні порушення сприяють прогресуванню патологічного осередкового процесу шийки матки, сприяючи розвитку локальних й системних імунологічних розладів.

При дослідженні стану мікроциркуляції в шийки матки в жінок контрольної групи результати вивчення нормативних параметрів дозволили визначити середні значення показника мікроциркуляції, які залежно від віку коливалися від  $15,6 \pm 1,33$  пф.од в 20-26 років до  $14,2 \pm 1,12$  пф. од в 35-37 років.

При аналізі результатів ЛДФ-грам у всіх хворих з ЕШМ було діагностовано порушення базального кровотока, що виявлялося в достовірному зниженні ПМ ( $6,57 \pm 0,51$  пф.од. та  $6,55 \pm 0,49$  пф.од., відповідно групам) порівняно з контрольною групою ( $p < 0,05$ ), при цьому патологічний – застійний тип МЦ виявлений у 85% обстежуваних пацієнок. Результати ЛДФ-дослідження в III групі показали, що через 3 місяці після традиційного лікування аналіз стану МЦ не виявив достовірних відмінностей значень ПМ порівняно з такими до лікування та вираженої динаміки на ЛДФ-грамах не спостерігалось. При дослідженні МЦ у хворих з основної групи через 3 місяці після комплексної терапії, незважаючи на застійні явища, що зберігаються, відзначалася тенденція до зростання значень, ПМ збільшувався в середньому в 1,3 рази. При аналізі ЛДФ-грам, знятих у хворих з ЕШМ через 6 місяців після лікуван-

ня, було встановлено, що тенденція до поліпшення показників МЦ спостерігалася тільки в пацієнок з основної групи, тоді як у пацієнок групи порівняння вони були без істотних змін.

Так, при вивченні місцевого імунного стану було встановлено, що в цервікальному секреті (ЦС) хворих, порівняно з контрольною групою жінок, підвищено абсолютний й відсотковий вміст мононуклеарних клітин, який супроводжується збільшенням вмісту як макрофагів (CD 14 + – клітини), так і В-лімфоцитів (CD 19 + – клітини) ( $p < 0,05$ ). При цьому абсолютний вміст Т-лімфоцитів (CD 3 + – клітини) і NK-клітини (CD 16 + – клітини) у хворих не відрізняється від контрольної групи жінок. Серед гуморальних факторів імунітету в ЦС відмічено підвищення концентрації IgG ( $0,82 \pm 0,04$  г / л) і зниження вмісту IgA ( $0,19 \pm 0,01$  г / л).

Достовірні зміни в місцевому імунітеті в жінок з ЕШМ уперше фіксують через 1 місяць по закінченню традиційного лікування. Через 8 днів після закінчення лікування достовірних змін в абсолютному вмісті мононуклеарів, абсолютній та відносній кількості макрофагів і окремих популяцій лімфоцитів у ЦС не відзначалося. Через 1 міс. після лікування в ЦС хворих спостерігається достовірне зниження абсолютного числа макрофагальних клітин (CD 14 +), які до лікування мали підвищені значення ( $p < 0,05$ ). Зниження їх вмісту поєднувалося з деяким зменшенням їх відсоткового вмісту й зниженням загальної кількості клітин у ЦС. При цьому абсолютна кількість CD 14 + – клітин і в цей термін, і через 6 місяців після лікування залишалось вірогідно вище, ніж у контролі.

При вивченні цитокинового статусу було встановлено місцевий цитокиновий дисбаланс, який обумовлений підвищенням концентрації прозапальних цитокинів (ІЛ-1 $\beta$  –  $12,4 \pm 1,4$  нг / мл, ІЛ-6 –  $31,8 \pm 6,5$  нг / мл, ФНО –  $2,0 \pm 0,4$  нг / мл) і деяким зниженням рівня протизапального ІЛ-10 ( $7,7 \pm 0,9$  пг / мл). Також спостерігалось підвищення концентрації ІЛ-8 ( $7,9 \pm 0,9$  нг / мл) з вираженими хемотаксичними властивостями й здатного кумулювати в місці запалення імункомпетентні клітини (макрофаги, лімфоцити).

При застосуванні комплексного лікування, застосованого на застосуванні озонотерапії до і після радіохвильової деструкції патологічного вогнища, у жінок з ЕШМ нормалізувався клітинний склад ЦС, за рахунок зменшення вмісту макрофагів ( $p < 0,05$ ) і окремих Т-клітинних популяцій. Також спостерігалось достовірне зниження продукції макрофагальних клітинних факторів, здатних підтримувати запалення – ФНО ( $0,5 \pm 0,06$  пг / мл,  $p < 0,05$ ), активні форми кисню, ІЛ-1 $\beta$  ( $2,5 \pm 0,30$  пг / мл,  $p < 0,05$ ). А також відновлення їх функціональної біоцидної активності ( $p < 0,05$ ), що посилює роль макрофагів як регуляторів репаративних і регенеративних процесів у вогнищі запалення. Клітинні зміни, що спостерігаються в ЦС під впливом запропонованого лікування, мали виражений стабільний характер. Через 6 місяців після закінчення лікування всі вивчені показники були в межах норми.

Під впливом запропонованої комплексної терапії в ЦС жінок з ЕШМ динамічно знижувався рівень тканиспецифічних аутоантитіл. Після традиційної терапії рівень тканиспецифічних аутоантитіл протягом усього терміну спостереження (6 місяців) після лікування залишався підвищеним.

Недостатній ефект традиційної терапії було виявлено щодо відновлення цитокинового балансу. Тільки в II групі жінок, які отримували комплексне лікування, зареєстровані позитивні зміни рівня вмісту протизапальних цитокинів у ЦС і через 1 місяць після лікування спостерігалася їх повна нормалізація. У хворих, які отримували традиційне лікування, відновлення цитокинового балансу не відзначалося за весь період спостереження.

**Висновки.** Таким чином, варто зазначити, що метод комплексного лікування, що нами розроблено, призводить до нормалізації мікроциркуляції в шийці матки та ефективно відновлює імунні по-

рушення, пригнічує імунзапальні процеси й аутоімунні реакції. Включення озонотерапії до комплексу лікувальних заходів на етапі доопераційної підготовки й репарації тканин після радіохвильової деструкції патологічного вогнища на шийці матки за рахунок раннього очищення раневої поверхні від деструктивних мас, зниження бактеріального обсіменіння післяопераційної рани, стимуляції репаративних процесів дозволило скоротити терміни епітелізації ранового дефекту, уникнути післяопераційних ускладнень і рецидивів захворювання, домогтися одужання 93,5% хворих з ектопією шийки матки.

#### Список літератури:

1. Буртушкіна Н.К. Методы лечения доброкачественных заболеваний шейки матки / Н.К. Буртушкіна // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – № 4. – С. 16-21.
2. Каухова Е.Н. Современные подходы к диагностике и лечению эктопий шейки матки / Е.Н. Каухова, А.Ю. Лугуева, О.Ю. Панкова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2004. – № 6. – С.65-70.
3. Коротич С.Є. Імунні і мікробіологічні аспекти захворювань шийки матки / С.Є. Коротич // Жіночий лікар. – 2008. – № 4. – С. 28.
4. Краснопольский В.И. Применение радиохирургического прибора «Сургитрон» в амбулаторной гинекологической практике / В.И. Краснопольский // Сборник статей и отзывов по радиохирургии. Ellman int. – 2005. – С. 4-6.
5. Прилепская В.Н. Лечение фоновых заболеваний шейки матки у молодых нерожавших женщин / В.Н. Прилепская, М.Н. Костава, Н.М. Назарова // Акушерство и гинекология. – 2006. – № 8. – 12. – С. 53-56.
6. Юнгер В.І. Особливості локального імунітету при фонових процесах шийки матки, асоційованих з генітальною патологією / В.І. Юнгер, О.М. Макаруч, О.Д. Ілик, О.Д. Бабій // Таврический медико-биологический вестник. – 2012. – Т. 15, № 2, ч. 2(58). – С. 230-232.

**Щербина Н.А., Говсеев Д.А.**

Харьковский национальный медицинский университет

## НОВЫЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ЖЕНЩИН С ЭКТОПИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ

#### Аннотация

В статье представлены данные изучения микроциркуляторных и иммунологических особенностей у 90 женщин с эктопией шейки матки. В ходе исследования установлено, что разработанный нами метод комплексного лечения приводит к нормализации микроциркуляции в шейке матки и эффективно восстанавливает иммунологические нарушения, подавляет иммуновоспалительные процессы и аутоиммунные реакции. Включение озонотерапии в комплекс лечебных мероприятий на этапе предоперационной подготовки и репарации тканей после радиоволновой деструкции патологического очага на шейке матки позволило сократить сроки эпителизации раневого дефекта, избежать послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания, добиться выздоровления в 93,5% больных с эктопией шейки матки.

**Ключевые слова:** эктопия шейки матки, микроциркуляция, иммунологические нарушения, медицинский озон.

**Scherbina M.O., Govsejev D.O.**

Kharkiv National Medical University

## NEW APPROACHES TO CORRECTION OF MICROCIRCULATORY AND IMMUNOLOGICAL DISORDERS IN WOMEN WITH ECTOPIC CERVIX

#### Summary

The article presents the study of microcirculation and immunological features of 90 women with ectopic cervix. The study found that our method of combined treatment leads to normalization of microcirculation in the cervix and effectively restores immune disorders, inhibits immunoinflammatory processes and autoimmunity. Inclusion of ozone therapy in the range of therapeutic interventions for preoperative preparation and tissue repair after destruction radiowave pathological focus on the cervix allows to shorten epithelialization of the wound defect, to avoid postoperative complications and recurrences achieve recovery in 93.5% of patients with ectopic cervix.

**Keywords:** ectopic cervix, microcirculation, immunological disorders, medical ozone.



## ДЕЯКІ ЕТІОПАТОГЕНЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО КОРЕКЦІЇ ПОСТГІСТЕРЕКТОМІЧНОГО СИНДРОМУ

Щербина М.О., Скорбач О.І.

Харківський національний медичний університет

У статті представлені дані вивчення нейровегетативних, психоемоційних, гемодинамічних та імунних порушень у 90 жінок репродуктивного віку після гістеректомії з метою пошуку оптимальних підходів до терапії. У ході дослідження виявлено ознаки нейровегетативної дисфункції, порушення гемодинаміки в яєчникових артеріях та цитокіновий дисбаланс у жінок після гістеректомії. Комплексний метод лікування, який нами розроблений, дозволив домогтися відновленню цитокінового балансу, покращення гемодинамічних параметрів, усунення ендотеліальної та нейровегетативної дисфункції.

**Ключові слова:** гістеректомія, постгістеректомічний синдром, цитокіновий дисбаланс, гемодинамічні порушення.

**Актуальність теми.** Успіхи сучасної гінекології останнім часом закономірно пов'язують з розробкою та широким упровадженням у клінічну практику оперативних методів лікування. На цей час гістеректомія (ГЕ) є одним з втручань, які найчастіше виконуються в гінекологічній практиці. Упродовж останніх 50 років кількість ГЕ постійно збільшується [2, 6].

Загально визнаним є той факт, що ГЕ з придатками може впливати на багато аспектів жіночого здоров'я. Багатьма дослідженнями, які проведено в нашій країні та за її межами [4, 7, 8], доведена велика частота й важкий перебіг синдрому хірургічної менопаузи, з великими проявами як вегето-судинних, так і психоемоційних порушень після гістероovarіоектомії, ніж після ГЕ без видалення придатків. Тому останнім часом збільшилася тенденція до проведення органозберігаючих операцій. Проте існують дослідження, які акцентують увагу на тому, що хірургічне видалення матки, навіть із збереженням яєчкової тканини, у 60–85% жінок супроводжується появою нейровегетативних і психоемоційних порушень, змінами ліпідного та білкового обміну; сприяє зростанню серцево-судинних захворювань, зокрема артеріальної гіпертензії [2, 3, 8].

До ускладнень подібних втручань відносять ті, після яких часто виникають психоемоційні, психосексуальні, нейроендокринні та уродинамічні розлади [2, 5, 9]. Відзначають появу нейровегетативних, психоемоційних порушень, підвищення рівня тривожності в пізньому післяопераційному періоді ГЕ в жінок молодого віку. Після оперативного лікування організм жінки зазнає ряд нейрогуморальних змін, які пов'язані, з одного боку, з гострою циркуляторною ішемією залишених яєчників, з іншого боку, з порушенням зворотних рецепторних зв'язків після видалення міометрія та ендометрія [3].

Таким чином, усе вищезгадане обумовлює актуальність проблеми ПГС на сучасному етапі розвитку клінічної медицини, доцільність поглибленого вивчення нейровегетативних, психоемоційних, гемодинамічних та імунних порушень у жінок після ГЕ й розробку нових підходів до корекції цих ускладнень.

**Метою дослідження** було розробка нових шляхів оптимізації ведення жінок, віком з ПГС на основі вивчення нейровегетативних, психоемоційних, гемодинамічних та імунних порушень.

**Матеріали та методи дослідження.** До дослідження було залучено 90 жінок, від 40 до 51 року,

які перенесли оперативне втручання – ГЕ зі збереженням обох яєчників. Усі жінки були розподілені на дві групи I та II, залежно від призначеного лікування після операції. До I групи було залучено 45 пацієнток, що отримували традиційне лікування, до II групи – 45 жінок, які отримували комплексне лікування. Середній вік пацієнток становив у I групі – 44,06±0,56 років та II групі – 43,6±0,52 років.

Обстеження жінок включало загальноклінічні, лабораторні, інструментальні, а також низку спеціальних досліджень.

Для діагностики синдрому вегетативної дистонії була використана анкета «Опитувальник для виявлення ознак вегетативних змін» (О. М. Вейна, 1998) [1].

Оцінка емоційного стану за рівнем тривожності за допомогою шкали Спілбергера (Ch. D. Spielberger, США) в модифікації Ю. Л. Ханіна (1978).

Визначення вмісту в периферичній крові основних про- та протизапальних цитокінів (IL-1β, IL-4, IL-6, IL-10) у сироватці крові проводили із застосуванням твердофазного імуноферментного аналізу за допомогою комерційних тест-систем виробництва ТОО «Протеїновий контур» (СПб, Росія). Обчислення концентрації проводилося в пг/мл.

Для виявлення ендотеліальної дисфункції проводили визначення вмісту ендотеліну-1 в плазмі крові імуноферментним аналізом з використанням набору реактивів Endothelin-1 ELISA System виробництва фірми «Amersham Pharmacia Biotech» (Великобританія).

Вивчення кровотока в яєчникових артеріях проводили доплерометричним методом за загальноприйнятою методикою на апараті «Medisson Sono Ace 8000 SE» виробництва Корея конвексним трансдомінальним датчиком із частотою 3-7 МГц, вагінальним датчиком з частотою 4-9 МГц з функцією кольорового доплерівського картування. Акустичний зв'язуючий агент – гель. Оцінювали систолічну та діастолічну швидкість кровотока, СДС, ПІ та ІР.

Схема терапевтичних заходів включала: розроблений нами комплекс терапії, окрім традиційного лікування (ЗГТ), включала використання імуномодельючого препарату, який містить кислий пептидоглікан (внутрішньом'язово по 100-200 ОД – 3-6 ін'єкцій). Для корекції судинних порушень та факторів ендотеліальної дисфункції призначали вазодилатор – амінокислоту, яка містить аргінін гідрохлорид (в/в крапельно по 100 мл 1 раз на день курсом 10 днів). Для корекції психоемоційної сфери – психопрофілактика та призначення седативних



засобів (призначали екстракт валеріани густої по 0,02 г 2 рази на день, настоянку з трави Leonurus cardiaca по 2 мл 3 рази на день).

Проведена статистична обробка отриманих даних на персональному комп'ютері методами варіаційної статистики й рангової кореляції з використанням стандартного пакета прикладних програм Excel'2003 для Windows'7'Professional. Достовірність відмінностей параметричних показників оцінювалася за допомогою t-критерію Стьюдента й Фішера.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати обстеження за опитувальником О.М. Вейна (1998) підтвердили формування в післяопераційному періоді в 75,5% жінок після ГЕ синдрому вегетативної дистонії.

Для психопатологічних розладів у жінок після ГЕ характерні високі показники рівня як особистісної, так і реактивної тривожності протягом усього терміну спостереження. Необхідно зауважити, що в жінок усіх вікових груп переважали астеничний і депресивний синдроми.

При дослідженні особливостей кровотока в яєчникових артеріях у всіх жінок після ГЕ спостерігалася уповільнення кровотока в яєчникових артеріях, що свідчить про високу судинну резистентність, яка призводить до порушення кровообігу в органах малого таза, розвитку ендотеліальної дисфункції та збільшення показників ET-1 ( $11,36 \pm 1,14$  нг/л), що перевищував майже у 2 рази показники практично здорових жінок ( $p < 0,05$ ).

Вивчення цитокинового статусу в жінок після ГЕ показало підвищення рівня прозапальних цитокінів, поєднаних зі зниженням рівня їх антагоністів – протизапальних цитокінів.

Зміни, виявлені нами в порушенні імунологічної системи, зокрема підвищення рівня прозапальних цитокінів, у поєднанні зі зниженням рівня їх антагоністів – протизапальних цитокінів, поява гемодинамічних розладів в органах малого таза, розвиток порушення ендотеліальної дисфункції в жінок після ГЕ, можна вважати патогенетичними критеріями ПГС, а їх терапевтична корекція стала основою розробленого нами комбінованого лікування ПГС з урахуванням психоемоційних, імунологічних, судинних та гемодинамічних порушень.

Через 1 місяць після традиційного та комплексного диференційного лікування, за даними вегетативного статусу, при використанні опитувальника О.М. Вейна (1998), у жінок I групи відзначалася відсутність ознак вегетативної дистонії. Так, у II групі жінок через 6 місяців отриманий позитивний клінічний ефект залишався стабільним і стан хворих не погіршувався. У групі жінок, які отримували традиційне лікування, у 12 (26,6%) пацієнток відзначалося через 6 місяців відновлення клінічної симптоматики, поява патологічної вегетативної реактивності.

У процесі лікування в I та II групах відзначено достовірне зниження середніх показників особистісної тривожності (ОТ) уже через 1 місяць традиційного та комплексного лікування, так середній показник ОТ склав  $22,7 \pm 1,1$  балів і  $21,6 \pm 1,0$  балів, відповідно груп ( $p < 0,05$ ). Але через 6 місяців у I групі спостерігалася зростання рівнів ОТ ( $30,6 \pm 1,11$  бала) майже до показників, які відмічалися в жінок після ГЕ до лікування ( $36,3 \pm 1,16$  бала). А в жінок II групи залишався низький рівень і через 6 місяців та складав  $21,8 \pm 1,1$  бала.

Показники реактивної тривожності (РТ) в I та II групах через 1 місяць після лікування достовірно зменшувалися до показників контрольної групи та складала  $24,5 \pm 1,14$  бала і  $23,6 \pm 1,1$  бала, відповідно груп ( $p < 0,05$ ), що свідчило про стабілізацію емоційного статусу пацієнток. Через 6 місяців у II групі РТ залишалася практично незмінною та складала  $24,3 \pm 1,6$  бала, але у II групі спостерігалася збільшення РТ практично до вихідних показників  $31,2 \pm 1,1$  балів, що достовірно відрізнялося від II групи ( $p < 0,05$ ).

Допплерометричні зміни в яєчникових артеріях у I групі на тлі традиційного лікування збереглися у 33 (73,3%) пацієнток, що достовірно відрізнялося від жінок II групи, патологічні ехографічні та доплерометричні ознаки були виявлені при виписуванні зі стаціонару в 3 (6,6%) випадках ( $p < 0,05$ ). Концентрація ET-1 у жінок I групи після лікування практично не змінилася та залишалася  $11,16 \pm 0,94$  нг/л, що достовірно відрізнялося від II групи, де вміст його становив  $5,14 \pm 1,18$  нг/л ( $p < 0,05$ ).

При дослідженні цитокинового статусу в жінок після ГЕ через 1 місяць проведеного комбінованого лікування у II групі спостерігалася нормалізація прозапальних та протизапальних цитокінів, а саме: зниження концентрації IL-1 $\beta$ , IL-6 та підвищення концентрації IL-4, IL-10. Так, у жінок II групи концентрація IL-1 $\beta$  знизилася в 1,7 раза – з  $23,5 \pm 3,8$  нг/мл до  $12,4 \pm 1,6$  нг/мл, що достовірно відрізнялося від показників до лікування ( $p < 0,05$ ). У I групі спостерігалася лише тенденція до зниження IL-1 $\beta$ , який дорівнював  $18,2 \pm 1,1$  нг/мл ( $p > 0,05$ ). Уміст IL-6 у II групі зменшився у 1,8 раза – з  $18,8 \pm 1,7$  до  $10,2 \pm 1,1$  нг/мл, що достовірно відрізнялося від вихідного показника до лікування ( $p < 0,05$ ). У II групі спостерігалася лише тенденція до зниження концентрації IL-6 та становила  $16,7 \pm 1,5$  нг/мл ( $p > 0,05$ ). У II групі в той же час спостерігалася збільшення вмісту IL-4 в 1,3 раза з  $16,3 \pm 2,7$  нг/мл до  $22,2 \pm 1,2$  нг/мл, що достовірно відрізнялося від показників до лікування ( $p < 0,05$ ), але у I групі цей показник практично не змінився й мав лише тенденцію до підвищення та становив  $18,1 \pm 1,2$  нг/мл. Уміст IL-10 у II групі на тлі комбінованого лікування збільшився майже у 1,4 раза та дорівнював  $12,1 \pm 0,8$  нг/мл ( $p < 0,05$ ), а в II групі даний показник також практично не змінився, а мав лише тенденцію до збільшення та становив  $9,8 \pm 1,6$  нг/мл.

Через 6 місяців лікування спостерігався стійкий ефект у цитокиновому статусі лише в II групі, концентрація прозапальних та протизапальних цитокінів залишалася в межах допустимих норм (IL-1 $\beta$  –  $11,8 \pm 1,4$  нг/мл, IL-6 –  $9,8 \pm 1,1$  нг/мл, IL-4 –  $22,8 \pm 1,1$  нг/мл, IL-10 –  $12,3 \pm 1,1$  нг/мл,  $p > 0,05$ ). У I клінічній групі спостерігалася відновлення цитокинового дисбалансу. Концентрація IL-1 $\beta$  –  $22,5 \pm 1,1$  нг/мл, IL-6 –  $18,6 \pm 1,2$  нг/мл, IL-4 –  $15,8 \pm 1,2$  нг/мл, IL-10 –  $8,4 \pm 1,1$  нг/мл, що достовірно відрізнялося від II клінічної групи ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Таким чином, комплексний метод лікування хворих на ПГС, який нами розроблений, призводить до відновлення цитокинового балансу, покращення гемодинамічних параметрів, усунення ендотеліальної дисфункції та нейровегетативного статусів. Використання патогенетично обґрунтованої комплексної терапії дозволяє поліпшити ефективність лікування постгістеректомічного синдрому, призводить до стійкого позитивного клінічного ефекту в 91,1% жінок, на відміну від традиційної терапії (66,6%).

**Список литературы:**

1. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение : рук. / под ред. А. М. Вейна. – М. : Медицинское информационное агентство, 1998. – 752 с.
2. Доброхотова Ю. Э. Постгистерэктомический синдром / Ю. Э. Доброхотова // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2010. – Т. 9, – № 6. – С. 90-94.
3. Кахиани Е. И. Гистерэктомия как фактор расстройств системного кровообращения в послеоперационном периоде / Е. И. Кахиани, В. Н. Цыган, Д. И. Святков // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2009. – № 1. – С. 61-65.
4. Клинические и метаболические проявления постовариоэктомического синдрома у женщин репродуктивного и перименопаузального периодов / Л. Д. Белоцерковцева, Л. В. Коваленко, Е. В. Корнеева, О. Ю. Шишанок // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 11. Медицина. – 2008. – Вып. 1. – С. 97-110.
5. Краснова И. А. Заместительная гормональная терапия фемостоном у больных с постгистерэктомическим синдромом / И. А. Краснова, Л. В. Сущевич, И. В. Климова // Вестник российской ассоциации акушеров-гинекологов. – 2001. – № 1. – С. 1-4.
6. Репродуктивное здоровье женщин после хирургического лечения гинекологических заболеваний / под ред. В. Е. Радзинского, А. О. Духина. – М. : Изд-во РУДН, 2004. – 174 с.
7. Роженко А. В. Новий підхід до корекції системних порушень у жінок з хірургічною менопаузою / А. В. Роженко // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2010. – № 4. – С. 198-201.
8. Increased cardiovascular mortality after early bilateral oophorectomy / C. M. Rivera, B. R. Grossardt, D. J. Rhodes [et al.] // Menopause. – 2009. – Vol. 16, – № 1. – P. 15-23.
9. Persson P. A. 1-year follow up of psychological wellbeing after subtotal and total hysterectomy – a randomised study / P. Persson, J. Brynhildsen, P. Kjshlhede // BJOG. – 2010. – Vol. 117, – № 4. – P. 479-487.

**Щербина Н.А., Скорбач Е.И.**

Харьковский национальный медицинский университет

## НЕКОТОРЫЕ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ ПОСТГИСТЕРЭКТОМИЧЕСКОГО СИНДРОМА

### Аннотация

В статье представлены данные изучения нейровегетативных, психоэмоциональных, гемодинамических и иммунных нарушений в 90 женщин репродуктивного возраста после гистерэктомии с целью поиска оптимальных подходов к терапии. В ходе исследования выявлены признаки нейровегетативной дисфункции, нарушения гемодинамики в яичниковых артериях и цитокиновый дисбаланс у женщин после гистерэктомии. Разработанный нами комплексный метод лечения позволил добиться восстановления цитокинового баланса, улучшение гемодинамики, устранение эндотелиальной и нейровегетативной дисфункции.

**Ключевые слова:** гистерэктомия, постгистерэктомический синдром, цитокиновый дисбаланс, гемодинамические нарушения.

**Scherbina M.O., Skorbach O.I.**

Kharkiv National Medical University

## SOME ETIOPATHOGENETIC APPROACHES THE CORRECTION OF POSTHYSTERECTOMY SYNDROME

### Summary

This paper presents the study of neuro, psycho-emotional, hemodynamic and immune disorders in women of reproductive age 90 after a hysterectomy in order to find the best approaches to therapy. The study showed signs of autonomic dysfunction, ovarian artery hemodynamics and cytokine imbalance in women after hysterectomy. We have developed a comprehensive method treatment could achieve recovery of cytokine balance, hemodynamic improvement, elimination of endothelial and autonomic dysfunction.

**Keywords:** hysterectomy, posthysterectomy syndrome, cytokine imbalance, hemodynamic disturbances.

## ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОЙ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Щербина Н.А., Скорбач Е.И., Муавия Салем Насер Альмарадат, Коломацкая Д.В.  
Харьковский национальный медицинский университет

Проведен сравнительный анализ исходов беременности после консервативной и оперативной коррекции истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН). Для оперативной коррекции накладывали круговой шов на шейку матки, для консервативной применялась новая методика биоревитализации шейки матки при помощи филера. Выяснено, что консервативная коррекция ИЦН позволяет продлить беременность до более благоприятных сроков гестации и значительно улучшить перинатальные исходы.

**Ключевые слова:** невынашивание беременности, истмико-цервикальная недостаточность, хирургическая коррекция, консервативная терапия.

Методы профилактики невынашивания беременности и преждевременных родов являются актуальной проблемой современной перинатологии и направлены на снижение частоты рождения детей с экстремально низкой и низкой массой тела. Одной из самых частых причин спонтанных преждевременных родов является истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН). Наблюдающийся в настоящее время рост эндокринной патологии, многоплодия, дисплазий соединительной ткани и беременностей после ЭКО неизбежно приведет к увеличению частоты функциональной несостоятельности шейки матки. Высокая частота клинической манифестации несостоятельности шейки матки в сроки, превышающие оптимальные для хирургической коррекции, и осложнения, типичные для любого хирургического вмешательства, диктуют необходимость поиска эффективных консервативных методов профилактики преждевременных родов при данной патологии [1].

Роль инъекционных корригирующих технологий в медицине с каждым годом возрастает [2]. В соответствии с современными тенденциями, медики все чаще делают выбор в пользу консервативных методов лечения ИЦН, которые выполняются при невозможности хирургической коррекции шейки матки и обеспечивающих максимальный результат с минимальной агрессией.

Нами разработана и успешно используется новая методика биоревитализации шейки матки при ИЦН. Инъекционные материалы-биоревитализаторы на сегодняшний день признаны наилучшими с точки зрения эффективности и безопасности. Разработанный новый класс инъекционных материалов-биореволуметриков полностью соответствуют понятию «экологичных инъекций». Нами использовался инъекционный филер, в состав которого входит перекрестно связанная (25 мг/г) и свободная гиалуроновая кислота. Препарат, обладает высокой эластичностью, пластичностью и био-совместимостью. Особенностью этого препарата является то, что в его состав входит гиалуроновая кислота с тремя различными молекулярными массами: 1 мДа, 2 мДа и 500 кДа.

Филер, благодаря своей уникальной сетчатой структуре, состоящей из гиалуроновой кислоты «медленной сшивки» и заключенной в этой сети свободной гиалуроновой кислоты, обладающей экстраординарной диффузией, при инъекции проникает в самые труднодоступные межфибриллярные и межклеточные пространства.

В термине биореволуметрия (bio-revolumetry) заложены три ключевых момента:

1) «био» – препараты состоят из биосовместимых активных веществ, полученных из природных возобновляемых источников;

2) «ре» – результат действия на ткань включает сочетание таких эффектов, как регенерация и структурная ее перестройка, обеспечивающих истинное (физиологическое) увеличение и коррекцию;

3) «волуметрия» – создание видимого объема.

Эти материалы способны максимально естественно, безопасно и эффективно воздействовать на ткань, обеспечивая быстрые видимые (объемные) изменения ее рельефа, что важно для коррекции шейки матки при ИЦН.

Реструктуризация ткани шейки матки при ИЦН обусловлена взаимодействием постепенно высвобождающейся гиалуроновой кислоты с клеточными рецепторами, присутствующими в мышечном слое, на фибробластах, и на мезенхимальных клетках. В результате этого взаимодействия активируются процессы пролиферации клеток и синтеза новых межклеточных компонентов (коллагена, эластина, гликозаминогликанов).

Волуметрический и гидратирующий эффекты связаны с высокой гигроскопичностью инъецированной гиалуроновой кислоты – она удерживает молекулы воды, повышая тургор шейки матки. Благодаря низкой вязкости и высокой эластичности филера легко вводится в ткань и хорошо в ней распределяется, воссоздавая естественный объем. Препарат после введения образует опорный «буфер» и, взаимодействуя с тканями шейки матки, немедленно и естественным образом восстанавливает ее объем, а с течением времени – полностью корригирует ИЦН.

**Материалы и методы.** С целью оценки эффективности хирургической и нехирургической (при помощи филера) коррекции ИЦН, нами проведен анализ течения и исходов одноплодной беременности у 84 пациенток, которые были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 46 беременных, которым была выполнена хирургическая коррекция ИЦН (всем пациенткам был наложен круговой шов на шейку матки) в сроках до 22 недель гестации. Вторую группу составили 38 беременных, которым в сроках гестации до 22 недель для профилактики невынашивания беременности и консервативной коррекции ИЦН в шейку матки был введен филер. Препарат вводится внутримышечно в ткань шейки матки, объемом 1 мл, путем циркулярного обкалывания области внутреннего зева.

Возраст женщин в обеих группах колебался от

21 до 38 лет, составляя в среднем  $29 \pm 3,2$  в первой и  $27 \pm 4,4$  года во второй группе. Для 19 (41,3%) пациенток первой группы данная беременность была первой, во второй группе первобеременных было 18 (47,4%) женщин. У 47 беременных обеих групп в анамнезе было 59 беременностей, из которых только 7 (14,9%) родами (в первой группе – 4, во второй – 3). Частота медицинских абортс среди пациенток с беременностями в анамнезе составила 51,8% в первой и до 60% во второй группах, самопроизвольно в различные сроки прервалось 27 беременностей (17 – в первой, 10 – во второй группах). Пациенток, страдающих привычным невынашиванием беременности, в обеих группах не было. Беременные обеих групп имели высокий уровень различной соматической патологии. Преобладали нарушения жирового обмена (51,8% в первой и 60% во второй группах). Отягощенный гинекологический анамнез был у 20 (41,7%) беременных 1-й и 17 (44,7%) пациенток 2-й группы. По структуре гинекологической патологии группы существенно не различались. Диагноз ИЦН у всех 84 беременных был выставлен на основании клинических данных и результатов УЗИ с использованием балльной шкалы оценки состояния шейки матки А.В. Лединой, И.Ю. Абуд [4]. При УЗИ исследовании оценивали традиционные биометрические показатели шейки матки [5]. Состояние шейки матки в обеих группах до проведения коррекции ИЦН статистически не различалось. В сравниваемые группы не включались беременные с пролабированием плодного пузыря до уровня наружного зева шейки матки. Данные, полученные в результате исследований, подвергались первичному и вторичному статистическому анализу. Для этих целей использовался пакет прикладных программ Microsoft Excel и пакет прикладных программ STATISTICA 6.0 (StatSoft – Russia, 1999), модуль BASIC STATISTICS/TABLES, NONPARAMETRICS.

**Результаты и их обсуждение.** Течение беременности при ИЦН наиболее часто осложнялось клинически выраженной угрозой прерывания беременности. До проведения коррекции ИЦН каждая пациентка как минимум однократно была госпитализирована в стационар для терапии угрозы невынашивания беременности. После проведенной коррекции ИЦН частота госпитализаций по поводу угрозы прерывания беременности в сравниваемых группах была различной. При хирургической коррекции ИЦН она потребовалась для 29 из 46 беременных (63,0%) во второй группе частота госпитализаций была достоверно ниже 14-36,8% ( $p < 0,05$ ). Чаще по сравнению с группой беременных, использовавших филер, при хирургической коррекции ИЦН наблюдалось мало- и многоводие. В 1 группе данное осложнение было выявлено в 7 случаях (15,2%), во 2 группе у 3 (7,9%) беременных. Фетоплацентарная недостаточность развивалась у 16 женщин (34,8%) при хирургической коррекции ИЦН, тогда как во 2 группе данное осложнение имело место у 6 (15,8%) беременных. Одинаково часто течение беременности осложнилось развитием анемии (16-34,7% в 1 группе и 16-42,1% во второй), с высокой частотой у беременных регистрировались респираторные инфекции у 52,2% и 68,4% женщин 1 и 2 групп соответственно. Более физиологичное течение беременности при нехирургической коррекции

ИЦН привело к меньшей частоте госпитализаций (без учета родовой госпитализации) в группе женщин, применявших акушерский разгружающий пессарий. В среднем на каждую беременную 1-й группы, после хирургической коррекции ИЦН приходилось 4 случая стационарного лечения, тогда, как после нехирургической коррекции ИЦН при применении филера, стационарное лечение требовалось практически в 2 раза реже (2,0 эпизода госпитализаций на 1 женщину).

Исходы беременности в обеих группах представлены в таблице 1. Частота преждевременных родов в группе беременных при хирургическом методе коррекции ИЦН составила 26,1% (12 из 46 беременных), что статистически не отличалось от данного показателя в группе пациенток при применении филера, 18,4% (7 из 38). Все преждевременные роды у беременных 2-й группы, при консервативной коррекции ИЦН произошли в интервале 34-37 недель гестации, тогда как при хирургической коррекции – 5 из 12 случаев преждевременных родов произошли до 34 недель.

Таблица 1

**Исходы беременности в зависимости от метода коррекции ИЦН**

Исход беременности	Метод коррекции ИЦН			
	1 группа, n = 46		2 группа, n = 38	
Срочные роды	34	73,9%	31	81,6%
Преждевременные роды, из них:	12	26,1%	7	18,4%
Спонтанные преждевременные роды, из них:	12	100%	7	100%
до 34 недель	5	41,6%	7	100%
в сроках 34-37 недель	7	58,4%	7	100%
Индукцированные преждевременные роды	0	-	0	-

В большинстве случаев 36-78,3% и 35-92,1% женщины 1 и 2 групп соответственно родоразрешены через естественные родовые пути. Более чем 76,3% (28 беременных) в 1 и 82% (29 беременных) во 2 группе роды имели быстрое или стремительное течение. Частота оперативного родоразрешения была достоверно выше ( $P < 0,05$ ) при хирургической коррекции ИЦН, как в случаях планового, так и экстренного оперативного родоразрешения.

Таблица 2

**Исходы беременности для новорожденного при хирургической и консервативной коррекции ИЦН**

Исходы преждевременных родов	1 группа	2 группа
Всего родилось детей	12	7
Живорожденных	11	7
Мертворожденных	1	—
Умерли до 7 суток жизни	2	0
Умерли от 7 до 28 суток жизни	1	0

Недоношенными родилось 7 детей после консервативной коррекции ИЦН филером. Случаев мертворождения и смерти детей в первые 27 суток во



2 групі пацієнток не було При хірургічеській корекції ІЦН исходи для новорожєдєних були гораздо хужє (табл. 2), що зв'язано з високою частотою рожєдєня глубоко недозрєлєних новорожєдєних.

**Выводы.** Таким образом, консервативная коррекция ИЦН позволяет продлить беременность до более благоприятных сроков гестации, чем хирургическая. Это способствовало уменьшению рождения числа новорожденных с экстремальной и очень низкой массой тела и привело к снижению показателя неонатальной смертности. При хирургическом методе коррекции ИЦН в 2 раза чаще наблюдалась угроза прерывания беременности, фетоплацентарная недостаточность, аномалии родовой деятельности и экстренное оперативное родоразрешение,

чем при применении филера. При этом и частота, и длительность стационарного лечения пациенток с хирургическим методом коррекции ИЦН была почти в два раза больше, чем при консервативном лечении ИЦН.

В настоящее время имеется новый эффективный метод консервативной коррекции ИЦН при беременности – за счет применения филера. Эффективность, простота и доступность применения позволяет широко применять данный метод для профилактики преждевременных родов и коррекции ИЦН консервативным лечением.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в совершенствовании консервативных методов коррекции шейки матки при ИЦН.

#### Список литературы:

1. Журавлев А.Ю. Частота истмико-цервикальной недостаточности по данным ультразвукографии в сроках гестации до 20 недель // Актуальные вопросы теоретической и практической медицины и фармации. Тез. докл. 57 научной сессии ВГМУ. – Витебск, 2002. – С. 87.
2. Ляшенко Ю.И., Рейн О.Б. Bio-Expander: новый инъекционный материал для улучшения качества кожной ткани и естественного восстановления объема // Косметика & медицина – 2012, – № 4, – С. 74-77.
3. Сухорукова И.С. Биореволюметрия (инъекции) с Bio-expander и Ial System Duo // Инъекционные методики / ВІО-EXPANDER – 2012. – 7 с.
4. Ледина А.В., Абуд И.Ю. Истмико-цервикальная недостаточность // Заболевания шейки матки (клинические лекции). – М.: «Медиа Сфера», 1997. – С. 81-85.
5. Липман А.Д., Черемных А.Ю. Ультразвуковые критерии истмико-цервикальной недостаточности // Акушерство и гинекология. – 1996. – № 4. – С. 5-7.

**Щербина М.О., Скорбач О.І., Му'авія Салем Насер Альмарадат, Коломацька Д.В.**  
Харківський національний медичний університет

### РЕЗУЛЬТАТИ ВАГІТНОСТІ ПРИ КОНСЕРВАТИВНІЙ І ХІРУРГІЧНІЙ КОРЕКЦІЇ ІСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

#### Анотація

Проведений порівняльний аналіз результатів вагітності після консервативної і оперативної корекції істмико-цервикальної недостатності (ІЦН). Для оперативної корекції накладали круговий шов на шийку матки, для консервативної – застосовувалася нова методика біоревіталізації шийки матки за допомогою філерів. З'ясовано, що консервативна корекція ІЦН дозволяє продовжити вагітність до більш сприятливих термінів гестації і значно поліпшити перинатальні результати.

**Ключові слова:** невиношування вагітності, істмико-цервикальна недостатність, хірургічна корекція, консервативна терапія.

**Scherbina M.O., Skorbach O.I., Mu'awya Salem Naser Almaradat, Kolomatskaja D.V.**  
Kharkiv National Medical University

### RESULTS BY PREGNANCY AT CONSERVATIVE AND SURGICAL CORRECTION OF ISTHUS-CERVICAL INSUFFICIENCY

#### Summary

The comparative analysis of results of pregnancy is conducted after the conservative and operative correction of isthmus-cervical insufficiency (ICI). For an operative correction laid on circular sutures on the cervix uterus, for conservative – new methodology of biorevitalisation cervix uterus was used through filler. It is found out that the conservative correction of ICI allows to prolong pregnancy to more desired event terms of gestation and considerably to improve perinatal ends.

**Keywords:** unmaturing of pregnancy, isthmus-cervical insufficiency, operative correction, conservative therapy.

## РОЛЬ НАРУШЕНИЙ АНГИОГЕНЕЗА В ФОРМИРОВАНИИ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

Щербина Н.А.

Харьковский национальный медицинский университет

Макаренко М.В.

Киевский городской родильный дом №5

Кузьмина И.Ю.

Харьковский национальный медицинский университет

Проведено морфофункциональное изучение плацент с целью выяснения роли ангиогенеза при ассиметричной и симметричной формах синдрома задержки роста плода (СЗРП). Выяснено, что при хронической ПН и симметричной формой СЗРП процессы апоптоза практически не выражены в плаценте. При ПН и ассиметричной форме СЗРП активация иммунокомпетентных клеток приводит к нарушению процессов ангиогенеза в плаценте. При СЗРП ведущим патогенетическим аспектом является повышенная экспрессия антиапоптотических белков, что приводит к нарушению формирования сосудистого русла, гипоксии и изменению функций эндотелиальных клеток.

**Ключевые слова:** ангиогенез, апоптоз, синдром задержки роста плода, плацентарная недостаточность.

Синдром задержки развития плода (СЗРП) имеет большой удельный вес в структуре причин перинатальной заболеваемости и смертности, а репродуктивные потери и затраты на комплексное лечение детей с СЗРП, причиняют значительный социальный и экономический ущерб [1].

Воздействие различных неблагоприятных факторов на организм матери приводит к формированию хронической плацентарной недостаточности (ПН) и проявляется в виде СЗРП [2].

Ведущую роль в развитии сосудов плаценты отводят семейству фактора роста эндотелия сосудов (vascular endothelial growth factor – VEGF), и плацентарного фактора роста (placenta growth factor – PlGF) [3]. Перечисленные белки действуют на эндотелиальные и другие клетки плаценты через различные рецепторы: Flt-1 (VEGFR-1), KDR (Flk-1 или VEGFR-2), Flt-4 (VEGFR-3) и нейропилины 1 и 2 [4]. VEGF контролирует все стадии ангиогенеза, участвует в формировании первичных эндотелиальных трубок сосудов, а также увеличивает жизнеспособность эндотелиальных клеток, защищая их от апоптоза, индуцированного TNF $\alpha$  [5].

К проангиогенным факторам относят и фактор роста фибробластов (fibroblast growth factors – FGF). Одними из важнейших в отношении ангиогенеза представителей FGF-семейства являются FGF-1 (aFGF) и FGF-2 (bFGF) [6]. bFGF контролирует различные этапы ангиогенеза, способствует выживанию эндотелиальных клеток и их защите от апоптоза, что также связано с усилением экспрессии Vcl-2. FGF стимулирует синтез ДНК и деление различных клеток мезенхимального происхождения, контролирует различные этапы ангиогенеза [7].

Тромбоспондин (Tsp-1) – один из основных ингибиторов ангиогенеза, влияющий на адгезию и рост эндотелиальных клеток [8]. Это гликопротеин внеклеточного матрикса, синтезируемый различными типами клеток, в том числе эндотелиальными клетками и макрофагами. Он играет важную роль в агрегации тромбоцитов и регулирует адгезию и пролиферацию эндотелиальных клеток [9]. Синтез TSP-1 контролируется нормальным p53 белком, а мутации p53 ведут к снижению синтеза тромбоспондина [10].

Большое значение в развитии плаценты человека имеет апоптоз. Вступившие в апоптоз клетки присутствуют в плаценте на протяжении всей беременности. С течением беременности отмечает-

ся нарастание апоптотических изменений в нормально функционирующей плаценте. Еще на ранних этапах роста и развития плаценты в цитотрофобласте запускается апоптотический каскад, который препятствует слиянию клеток в синцитий. Включению этого каскада противодействуют белковые продукты генов-ингибиторов апоптоза. К ним относятся белки Bcl-2: Bcl-1, Bcl-W, Bcl-XL, Bcl-1, Mcl-1 и NR13 [11].

Установлено, что апоптоз может изменять функциональную активность плаценты, регулируя процесс дифференцировки цитотрофобласта в синцитиотрофобласт. Более того, формирование новых сосудов путем ангиогенеза происходит при одновременном участии процессов апоптоза. Таким образом, апоптоз может являться ключевым механизмом, осуществляющим комплексный контроль фетоплацентарного роста и развития. Нарушение регуляции апоптоза приводит к снижению числа клеток синцитиотрофобласта, что влечет за собой уменьшение поступления питательных веществ к плоду и к задержке его внутриутробного развития [12].

Целью настоящего исследования явилось изучение роли про- и антиангиогенных факторов, а также регуляторов апоптоза в формировании плацентарной недостаточности и развитии СЗРП.

**Материалы и методы.** Проведено морфофункциональное исследование 61 плаценты, которые были получены при срочных родах. Весь материал был разделен на три группы: 1 группа – плаценты с хронической ПН, которым соответствовали дети с ассиметричной формой СЗРП. 2 группа – плаценты с хронической ПН, которым соответствовали дети с симметричной формой СЗРП – 10 наблюдений; 3 группа – плаценты без ПН от здоровых новорожденных (контрольная группа) – 20 наблюдений.

Средний вес новорожденных 1-й и 2-й групп составил 2504,2 $\pm$ 180,0 и 2315,8 $\pm$ 110,5 г соответственно и был ниже, чем в контрольной группе – 3350,1 $\pm$ 109,3 г (p<0,001). Средний вес плацент 1-й группы составил 430,4 $\pm$ 28,2 г, 2-й группы – 365,1 $\pm$ 55,1 г, контрольной группы – 560,5 $\pm$ 39,4 г (p>0,05). Изучение гистоструктуры плаценты проводили стандартизированным методом [13].

Забор материала производили сразу после родов. Образцы тканей фиксировали в 10%-ном нейтральном (рН 7,2) растворе формалина и заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Оце-

нивали зрелость плаценты, степень выраженности компенсаторно-приспособительных реакций (КПР) и инволютивно-дистрофических изменений (ИДИ). Для оценки степени выраженности тех или иных признаков использовали полуколичественный метод: обозначение в виде (+++) свидетельствовало о высокой выраженности признака, (++) – об умеренной, (+) – о низкой. Отрицательный результат обозначался минусом (-).

Изучение экспрессии белков проводили иммуногистохимическим методом (ИГХ) на препаратах, приготовленных из образцов плацент. Для проведения иммуногистохимической реакции с использованием моноклональных мышиных антител к VEGF (BD Biosciences Pharmingen, 1:100), bFGF (BD Biosciences Pharmingen, 1:100) и Mcl-1 (Novocastra, 1:100) использовали стандартный одноэтапный протокол, а к VEGFR-3 (Novocastra, 1:100), Tsp-1 (Novocastra, 1:100) и p53 (Novocastra, 1:75) – стандартный одноэтапный протокол с высокотемпературной демаскировкой антигенов в 0,01 М цитратном буфере (рН 7,6).

Морфометрическое исследование проводили с помощью системы компьютерного анализа микроскопических изображений, состоящей из микроскопа Nikon Eclipse E400, цифровой камеры Nikon DXM1200, персонального компьютера на базе Intel Pentium 4 и программного обеспечения «Видеотест-Морфология 5.0». В каждом случае анализировали как минимум 10 полей зрения при увеличении Ч400. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке с использованием компьютерной программы «Statistica 6,0» (StatSoft). Вычисляли среднюю арифметическую величину (M), среднее квадратичное отклонение ( $\sigma$ ) и среднюю ошибку средней величины (m). Достоверность различий между средними значениями параметров определяли с помощью t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследований.** В результате гистологического исследования плацент в контрольной группы признаки ПН отсутствовали, имелась высокая степень компенсаторно-приспособительных реакций. В то же время во всех наблюдениях 1-й и 2-й групп была выявлена хроническая субкомпенсированная ПН. В плацентах 1-й группы имело место несоответствие зрелости плаценты сроку беременности с нарушением созревания ворсин хориона преимущественно по диссоциированному типу. Кроме зрелых терминальных ворсин в препаратах выявлялись зрелые и незрелые промежуточные ворсины. Встречались участки с тесно расположенными ворсинами, многие из которых были лишены трофобласта с массивными отложениями фибриноида. В отдельных местах ворсины были «замурованы» в фибриноиде, толщина которого достигала половины диаметра ворсин. В таких наблюдениях синцитиальные узлы находились в нефункционирующем состоянии с кристаллами кальция. Инволютивно-дистрофические изменения были значительны, в том числе и вследствие диффузного отложения фибриноида. Отмечалась сниженная васкуляризация фиброзированных ворсин. Наряду с этим, компенсаторно-приспособительные реакции были выражены в достаточной степени за счет пролиферативной активности синцитиотрофобласта с образованием крупных и средних синцитиальных узлов и гиперплазии капилляров с утолщением синцитиокапиллярных мембран. К особенностям наблюдений в плацентах 2-й группы следует отнести поражение сосудистого русла с выраженными деструктивными изменениями и фиброзом ворсин.

Анализ результатов иммуногистохимического исследования показал, что экспрессия VEGF отмечалась в клетках синцитио- и цитотрофобласта, в стромальных элементах ворсин – макрофагах и фибробластах, а также в эндотелиоцитах. Во 2-й группе относительная площадь экспрессии VEGF была достоверно ниже, чем в 1-й и контрольной группах. Так, во 2-й группе относительная площадь составила  $0,3 \pm 0,1\%$  в периферических отделах плаценты и  $0,5 \pm 0,2\%$  – в центральных отделах плаценты, в то время как в 1-й группе –  $1,4 \pm 0,1$  и  $1,6 \pm 0,4\%$  соответственно, а в контрольной группе –  $1,5 \pm 0,5$  и  $1,4 \pm 0,2\%$  соответственно ( $p < 0,05$ ).

Между 1-й и контрольной группами достоверных различий по относительной площади экспрессии VEGF не было отмечено. То же можно сказать и об отделах плацент – достоверно во всех трех группах показатели периферия/центр не различались. Экспрессия VEGFR-3 отмечалась в клетках синцитио- и цитотрофобласта. Во 2-й группе относительная площадь экспрессии VEGFR-3 достоверно ниже, чем в 1-й и контрольной группах, – площадь составила  $1,8 \pm 0,6\%$  в периферических отделах плаценты и  $1,1 \pm 0,1\%$  – в центральных отделах плаценты, в то время как в 1-й группе –  $4,3 \pm 0,3$  и  $2,3 \pm 0,4\%$  соответственно, а в контрольной группе –  $5,9 \pm 0,5$  и  $6,1 \pm 0,4\%$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Кроме того, достоверно различаются показатели относительной площади экспрессии VEGFR-3 в центральных отделах плацент 1-й и контрольной групп: в 1-й группе относительная площадь экспрессии VEGFR-3 в центральных отделах плацент достоверно ниже, чем в аналогичных отделах плацент контрольной группы, –  $2,3 \pm 0,4$  и  $6,1 \pm 0,4\%$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Экспрессия bFGF отмечалась в клетках стромы ворсин – фибробластах и макрофагах, а также в эндотелиоцитах. Площадь экспрессии bFGF достоверно ниже в центральных отделах плацент 1-й группы ( $1,2 \pm 0,5\%$ ), чем в контрольной группе ( $3,8 \pm 0,5\%$ ) ( $p < 0,05$ ).

Во 2-й группе площадь экспрессии bFGF была также достоверно ниже, чем в контрольной группе, и составила  $2,1 \pm 0,3\%$  в периферических отделах и  $1,8 \pm 0,4\%$  – в центральных отделах ( $p < 0,05$ ). В 1-й группе происходило достоверное снижение относительной площади экспрессии bFGF в центральных отделах плацент по отношению к периферии –  $1,2 \pm 0,5$  и  $3,7 \pm 0,8\%$  соответственно. Экспрессия Tsp-1 отмечалась преимущественно в области синцитиокапиллярных мембран. Относительная площадь экспрессии Tsp-1 в плацентах 1-й группы достоверно выше, чем в контрольной группе: в центральных отделах плаценты –  $0,38 \pm 0,08$  и  $0,08 \pm 0,01\%$ , в периферических отделах –  $0,45 \pm 0,02$  и  $0,06 \pm 0,02\%$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Во 2-й группе относительная площадь экспрессии Tsp-1 также достоверно выше, чем в контрольной группе: в центральных отделах плаценты –  $0,61 \pm 0,15\%$ , в периферических отделах –  $0,58 \pm 0,2\%$ .

Экспрессия p53 и Mcl-1 выявлялась преимущественно в клетках синцитио- и цитотрофобласта. При сравнении групп между собой установлены достоверные различия по относительной площади экспрессии белка p53 между 1-й и контрольной группами: в клетках трофобласта центральных отделов плацент –  $1,4 \pm 0,2\%$  в 1-й группе и  $0,4 \pm 0,03\%$  в контрольной группе, периферический отдел плаценты –  $1,5 \pm 0,5$  и  $0,3 \pm 0,05\%$  соответственно ( $p < 0,05$ ).

Во 2-й группе площадь экспрессии p53 была достоверно ниже, чем в 1-й, и составила в клетках трофобласта центральных отделов плацент



0,5±0,04%, периферических отделов – 0,6±0,15%. Достоверные межгрупповые различия по относительной площади экспрессии Mcl-1 выявлены между 1-й и контрольной группами – в трофобласте периферических отделов плацент – 1,5±0,02% в 1-й группе и 3,7±0,6% – в группе контроля, а также между 1-й и 2-й группами: в трофобласте периферических отделов плацент – 1,5±0,02% в 1-й группе и 4,5±0,2% во 2-й группе ( $p < 0,05$ ). Кроме того, во 2-й группе отмечены достоверные различия между центром и периферией: в центральных отделах относительная площадь экспрессии Mcl-1 достоверно ниже, чем в периферических, – 2,8±0,1 и 4,5±0,2% соответственно.

#### Обсуждение результатов исследования.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что при развитии ассиметричной формы СЗРП не происходит изменений в продукции клетками плаценты VEGF. В плацентах 2-й группы было отмечено снижение продукции клетками плаценты VEGF. Вместе с тем в плацентах 1-й и 2-й групп происходит снижение экспрессии VEGFR-3 и продукции bFGF клетками центральной части плаценты по сравнению с контролем. Нами также отмечено увеличение экспрессии антиангиогенного фактора Tsp-1 в экстрацеллюлярном матриксе плацент 1-й и 2-й групп в сравнении с контролем. Обнаруженное нами отсутствие различия в секреции проангиогенного фактора VEGF клетками плаценты при СЗРП и в контроле связано, по видимому, с тем, что при ПН повышается уровень провоспалительных цитокинов, способных индуцировать продукцию этого фактора эндотелиальными клетками [11]. Снижение продукции VEGF клетками плаценты при хронической ПН при симметричной форме СЗРП свидетельствует о нарушении регуляции процессов ангиогенеза при данной патологии. Нарушение функционального состояния эндотелиальных клеток плаценты и процессов ангиогенеза при хронической ПН подтверждается снижением секреции bFGF и экспрессии VEGFR-3, повышенным содержанием антиангиогенного фактора Tsp-1 в экстрацеллюлярном матриксе, а также наличием в ткани указанных плацент незрелых промежуточных ворсин.

Согласно нашим данным, при ассиметричной форме СЗРП происходит увеличение экспрессии проапоптозного белка p53 при одновременном снижении экспрессии белка Mcl-1 клетками плацент 1-й группы. Морфологически в плацентах с хронической ПН и ассиметричной фор-

ме СЗРП отмечены признаки воспаления, отложения фибриноида, обызвествления, некроза и апоптоза. Активация цитотоксических лимфоцитов и макрофагов сопровождается секрецией провоспалительных цитокинов TNF $\alpha$ , IL-1, IL-6 [14]. TNF $\alpha$  – универсальный провоспалительный цитокин, индуцирующий не только секрецию цитокинов, в том числе VEGF, но и апоптоз клеток-мишеней. Показано, что клетки, экспрессирующие активированный p53, секретируют белковые факторы, подавляющие ангиогенез [14].

Повышенная экспрессия p53 приводит к репрессии транскрипции гена VEGF, а также гена HIF-1. Одновременно p53 активирует ген антиангиогенного фактора тромбоспондина 1 (Tsp-1) – связывая специфические рецепторы на поверхности эндотелиоцитов, он вызывает в них апоптоз, а также гены других ингибиторов ангиогенеза [15]. Таким образом, клетки с активированным p53 хуже переносят недостаток кислорода, перестают секретировать VEGF и начинают секретировать ингибиторы ангиогенеза, что препятствует образованию новых сосудов [16].

В плацентах 2-й группы экспрессия p53 не отличалась от таковой в контроле, тогда как экспрессия белка Mcl-1 была выше, чем в контроле, только на периферии плаценты. Морфологически в плацентах с хронической ПН и симметричной формой СЗРП отмечено поражение сосудистого русла с деструктивными изменениями и фиброзом ворсин.

**Выводы.** В случае хронической ПН и симметричной форме СЗРП процессы апоптоза практически не выражены в плаценте, что может приводить к нарушению ветвления сосудов плаценты. При ПН и ассиметричной форме СЗРП активация иммунокомпетентных клеток приводит к активации процессов апоптоза и нарушению процессов ангиогенеза в плаценте. В случае хронической ПН и симметричной форме СЗРП ведущим патогенетическим аспектом является нарушение процессов ангиогенеза и недостаточная активность процессов апоптоза, вследствие повышения экспрессии антиапоптотических белков. Это, в свою очередь, приводит к нарушению формирования сосудистого русла, гипоксии и нарушению функций эндотелиальных клеток и развитию СЗРП.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в выяснении особенностей развития симметричной и ассиметричной формы СЗРП с учетом формирования ворсинчатого дерева плаценты и роли хронической ПН в данном процессе.

#### Список литературы:

1. Милованов А.П. Патология системы мать – плацента – плод: Руководство для врачей. М., 1999. – 448 с.
2. Цинзерлинг В.А., Мельникова В.Ф. Перинатальные инфекции: Вопросы патогенеза, морфологической диагностики и клинико-морфологических сопоставлений: Практическое руководство. СПб., 2002. – 352 с.
3. Савельева Г.М., Федорова М.В., Клименко П.А. и др. Плацентарная недостаточность. М., 1991. – 276 с.
4. Глуховец Б.И., Глуховец Н.Г. Патология последа. СПб., 2002. – 448 с.
5. Федорова М.В., Калашникова Е.П. Плацента и ее роль при беременности. М., 1986. – 256 с.
6. Battistelli M., Burattini S., Pomini F. et al. Ultrastructural study on human placenta from intrauterine growth retardation cases // *Microsc. Res. Tech.* 2004. Vol. 65. – P. 150-158.
7. Benirschke K., Kaufmann P. Pathology of the human placenta. 3rd ed. New York, 1995.
8. Greenwood P.L., Bell A.W. Consequences of intra-uterine growth retardation for postnatal growth, metabolism and pathophysiology // *Reprod. Suppl.* 2003. – Vol. 61. – P. 195-206.
9. Тютюнник В.Л. Плацентарная недостаточность при вирусной инфекции (клинико-морфологические параллели) // Актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики гестоза: Матер. междунар. симп. Москва. 1998. 19–20 ноября. М., 1998. – С. 221–222.
10. Regnault T.R.H., Galan H.L., Parker T.A. et al. Placental development in normal and compromised pregnancies – a re view // *Placenta.* 2002. Vol. 16. Suppl. A. P. S119-S129.
11. Olofsson B., Pajusola K., Kaipainen A. et al. Vascular endothelial growth factor B, a novel growth factor for endothelial cells // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 1996. – Vol. 93. – P. 2576–2581.



12. Gluzman-Poltorak Z., Cohen T., Herzog Y. et al. Neuropilin-2 and neuropilin-1 are receptors for the 165-amino acid form of vascular endothelial growth factor (VEGF) and of placenta growth factor-2, but only neuropilin-2 functions as a receptor for the 145-amino acid form of VEGF // *J. Biol. Chem.* 2000. Vol. 275. – P. 18040-18045.
13. Пальцев М.А., Иванов А.А. Межклеточные взаимодействия. М., 1995. – 224 с.
14. Thomas K.A. Vascular endothelial growth factor, a potent and selective angiogenic agent // *Ibid.* 1996. – Vol. 271. – P. 603-606.
15. Fong G., Rossant J., Gertsenstein M. et al. Role of the flt-1 receptor tyrosine kinase in regulating the assembly of the vascular endothelium // *Nature.* 1995. – Vol. 376. – P. 66-70.
16. Shalaby F. Failure of blood-island formation and vasculogenesis in flk-1 deficient mice // *Ibid.* P. 62-66.

**Щербина М.О.**

Харківський національний медичний університет

**Макаренко М.В.**

Київський міський пологовий будинок №5

**Кузьміна І.Ю.**

Харківський національний медичний університет

## **РОЛЬ ПОРУШЕНЬ АНГІОГЕНЕЗУ У ФОРМУВАННІ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ І СИНДРОМУ ЗАТРИМКИ РОСТУ ПЛОДУ**

### **Анотація**

Проведено морфофункціональне вивчення плацент з метою з'ясування ролі ангіогенезу при асиметричній і симетричній формах синдрому затримки росту плоду (СЗРП). З'ясовано, що при хронічній ПН і симетричною формою СЗРП процеси апоптозу практично не виражені в плаценті. При ПН і асиметричною формою СЗРП активація імункомпетентних клітин призводить до порушення процесів ангіогенезу в плаценті. При СЗРП провідним патогенетичним аспектом є підвищена експресія протиапоптотичних білків, що призводить до порушення формування судинного русла, гіпоксії і зміни функцій ендотеліальних клітин.

**Ключові слова:** ангіогенез, апоптоз, синдром затримки росту плоду, плацентарна недостатність.

**Scherbina N.A.**

Kharkov National Medical University

**Makarenko M.V.**

Kyiv City Maternity Hospital № 5

**Kuzmina I.Uy.**

Kharkov National Medical University

## **ROLE OF VIOLATIONS OF ANGIOGENESIS IS IN FORMING OF PLACENTA INSUFFICIENCY AND SYNDROME OF FETUS RETARDATION OF GROWTH**

### **Summary**

The study of morphological placentas is conducted with the purpose of clarification of role of angiogenesis at asymmetric and symmetric forms of syndrome of fetus retardation of growth (SFRG). It is found out that at chronic placental insufficiency (PI) and the symmetric form of SFRG the processes of apoptosis practically are not shown in a placenta. At PI and asymmetric form of SFGR activating of immunocompetency cells results in violation of processes of angiogenesis in a placenta. At SFRG a leading nosotropic aspect is enhanceable expression of ant apoptosis albumens, that results in violation of forming of vascular river-bed, hypoxia and change of functions of endothelial cells.

**Keywords:** angiogenesis, apoptosis, syndrome of fetus retardation of growth, placenta insufficiency.

# ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ



## СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІЛЬХИ СІРОЇ ТА КЛЕЙКОЇ В МЕДИЦИНІ ТА ФАРМАЦІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Музика Н.Я., Грицяк Р.Ю.

Буковинський державний медичний університет

В огляді літератури висвітлено ботанічна характеристика, поширення в природі, хімічний склад та фармакологічна дія вільхи як лікарської рослини. Представлені історичні аспекти використання рослини в народній медицині різних країнах світу. А також подана характеристика застосування лікарських засобів з вільхи сірої та вільхи клейкої в лікувальній практиці.

**Ключові слова:** вільха сіра, вільха клейка, біологічна активність, фітотерапія, лікарські засоби.

Вільха клейка (чорна) (*Alnus glutinosa*(L) Gaerth.) та вільха сіра (біла) (*Alnus incana* (L.) Moench.) рід *Alnus* Mill. s.l. об'єднує понад 40 видів та відноситься до родини березових (*Betulaceae*). Латинська назва *Alnus* походить від кельтських слів ал – «при» та лан – «берег», тобто прибережне. Видова назва *glutinosa* означає «клейка» і *incanus* – сивий, сірий. У народі рослину називають вільха, олешина, олешина, олешиник, ольха [10, с. 61-64].

Вільха клейка листопадне дерево заввишки 20-25 метрів рідше чагарник з чорно-бурою корою. Вільха сіра це однодомне дерево висотою 10-15 (до 20) м., іноді має форму великого чагарника з світло-сірою гладкою корою. Гілки сірої вільхи не важко впізнати навіть зимою – на них не звичайні бруньки. Кожна брунька сидить на короткому стеблі ніби на підставці. Коренева система поверхнева. Стовбур у великих дерев має діаметр до 50 см. Молоді гілки сильно опушені. Листя вільхи сірої чергові, яйцевидні або широкоеліптичні, довжиною від 4 до 10 см, з округлою або серцевидною основою і загостреною верхівкою (чим вони різко відрізняються від листя вільхи клейкої), зверху зелені, майже голі, знизу сіро-зелені. Черешки листя довжиною 1-2 см, м'яковолосисті. Молоде листя густо опушене, але не клейке, на відміну від вільхи чорної. Вільха належить до числа не багатьох дерев у яких листя восени ніколи не жовтіє і опадає зеленим. Цвіте вільха задовго до появи листя (березень-квітень), а плоносе у вересні-жовтні. У обох видів квіти дрібні, одностатеві, зібрані в суцвіття-сережки. Чоловічі сережки довгі, повислі, розташовані по 3-5 на коротких ніжках довжиною 8-12 мм, в квітах по 4 тичинки, оцвіттина чотири роздільна, квітка зовні прикрита червонувато-бурою лусочкою. Жіночі сережки овальні, завдовжки близько 1,5 см, з короткими ніжками, зібрані по 8-10. Жіночі квітки без оцвіттини, маточка з 2-гніздову зав'язю, коротким стовпчиком і 2 довгими рильцями. Цвіте вільха сіра дуже рано: у березні – квітні, на 1-2 тижні раніше, ніж вільха клейка. Квітки запилюються вітром. Жіночі суцвіття до осені утворюють коротку овальну темно-буру «шишку». У пазухах її луски дозрівають плоди – односімянні плоскі крилаті горішки. Горішки з перетинчастими крилами вага 1000 горішків – 0,5-0,9 г. Плоди дозрівають у жовтні, але «шишки» розкриваються тільки в лютому – березні, тоді і відбувається розсіювання насіння за допомогою вітра. Насіння у вільхи сірої утворюється багато, але насінневе розмноження не завжди ефективне. Набагато успішніше проходить вегетативне розмноження за рахунок рясних корневих нащадків. В коренях вільхи поселяються мікроорганізми які поглинають газоподібний азот і виробляють азотисті сполуки які потім потрапляють в ґрунт. Завдяки цьому вільха сіра як і бобові є рос-

линою яка збагачує ґрунт природними азотистими добривами. Зростає вільха швидко, плоносити починає з 8-10 років, а порослеві особини – дає з 5-7 років, живе всього 50-70, рідко 150 років [16, с. 496].

У природі ареал виду охоплює практично всю територію Європи, Малу Азію, Закавказзя і Західний Сибір. В Україні росте переважно у лісових районах, значні зарослі вільхи зустрічаються на Поліссі та Прикарпатті, а також у деяких лісостепових районах України, рідше зустрічається у степах. Росте переважно на вологих та заболочених місцях, подекуди утворює суцільні вільхові ліси. Також поодинокі і невеликими групами росте вздовж берегів річок, озер і ставків є світлолюбивою та морозостійкою рослиною. Швидко заселяє вирубки і занедбані ріллі.

Офіційною сировиною є супліддя вільхи. Інші частини рослини сережки, листки, кору та корені використовують у народній медицині.

Сировину збирають восени або взимку зрізають секаторами нижні короткі гілки разом з шишками (опавші супліддя не збирають), кору заготовляють на весні, листки застосовують у свіжому вигляді. Найчастіше заготівля сировини проводять при вирубці лісу.

Сушать в печах, сушарках при температурі 50-600 або на горіщах чи під навісом, сировину розкладають тонким шаром(4-5см) на папері або матеріалі час від часу перемішуючи. Готова сировина повинна добре ламатись не гнутись. Вихід сухої сировини становить 35-40% від свіжо заготовленої. Запах сировини слабкий, специфічний, смак в'язучий. Зберігають сировину у полотняних мішках або дерев'яній тарі 3 роки [2, с. 768].

Природні запаси сировини вільхи в країні є достатніми і в даний час повністю задовольняють потреби фармацевтичної промисловості України.

Здавна рослину застосовують у різних сферах людської діяльності. Деревину вільхи використовують при побудові гідротехнічних споруд, в меблево-му і фанерному (на Україні 42% фанери виготовляють з вільхи клейкої) виробництві, в електротехніці використовують як ізоляційний матеріал. При сухій перегонці з деревини вільхи отримують деревний оцет і вугілля яке у минулому використовували у виробництві пороку. Вільхові дрова застосовують для копчення риби. Кору для дублення шкір та забарвлення їх в чорний, червоний та жовтий кольори. Вільхова стружка вважається кращою для упаковок фруктів. Хоч мало хто згадає вигляд квіток вільхи, а проте вона є хороший медонос, а ще кращий – пергонос. Рекомендується підгодовувати бджіл пишком вільхи до її цвітіння. Листя використовують як корм для кіз, овець та кролів [1, с. 82-84].

Супліддя вільхи містять тритерпеноїди, стероїди, фенол карбонові кислоти (у тому числі до 4%

галої кислоти) дубильні речовини 6-30% (у тому числі 2,5% гало таніну), кумарини (еллагову кислоту), флавоноїди, жирне масло 16%, вищі жирні кислоти, вищі аліфатичні спирти. Кора також містить дубильні речовини, тритерпенові глікозиди, вітамін РР, листя містить кавову, хлорогенову та протокатехинову кислоти [3, с. 640].

Хімічний склад вільхи обумовлює широкий спектр фармакологічних властивостей. В медицині використовують вільху в якості в'яжучого, проти-запального і кровоспинного засобу при запаленні тонкого і товстого кишечника, ентеритах, колітах, виразковій хворобі шлунка і 12-палої кишки, диспепсії, дизентерії, суглобовому ревматизмі, застуді. Супліддя вільхи застосовують при будь-яких гострих і хронічних розладах травлення: швидко зупиняють пронос, усувають здуття і біль в животі, покращують загальний стан. [5, с. 350; 6, с. 218-220].

Ванни з листям вільхи знімають втому ніг після тривалої ходьби, а також допомагають при обмороженні кінцівок. При запаленні суглобів народна медицина рекомендує покласти хворого на шар свіжих вільхових листя і накрити таким же шаром, а зверху – ще й ковдрою. Через нетривалий час починається рясне потовиділення, яке знімає гострий біль. Такий метод вважається корисним для хворих з слабким серцем і застосовується також при гострому ревматизмі, артриті і подагрі [11, с. 164-165; 12, с. 320-322; 13, с. 282-284; 14, с. 49-51; 15, с. 544].

Годуючим жінкам для рясного виділення молока і при мастопатії рекомендують прикладати до грудей свіже листя вільхи в распареному вигляді кілька разів на день на 30-60 хв. У зимовий час для цього можна використовувати також розпарене сухе листя. Суміш свіжого листя з водою дає хороший терапевтичний ефект при лікуванні гнійних ран та виразок [17, с. 544].

Лікарською сировиною є жіночі плоди-сережки, або ще їх називають «вільхові шишки». Вони багаті таніном (близько 2,5%), галої кислотою (до 4%), дубильними речовинами (6-34%), мікроелементами. Відвар: 4 г супліддя (шишок) заливають 1 склянкою окропу, кип'ятять 15хв. Приймають по 1/4стакана 3-4 рази на день до їди. Навіть при хронічному коліті через 1-2 дні лікування відзначається покращення.

У вигляді відвару використовують для примочок при опіках, запаленні шкіри і для полоскання рота при запаленні і кровоточивості ясен.

Вільха сіра та клейка є офіційною рослиною в Україні. Завдяки виявленим властивостям і досвіду народної медицини шишки вільх сірої та вільхи клейкої включено до складу таких лікарських засобів – «Альтан», «Альтанова мазь» та «Альтабор» [7, с. 23-29].

«Альтан» (виробник: ЗАТ НВЦ «Борщагівський хіміко – фармацевтичний завод», м.Київ), таблетки для перорального застосування, його застосовують для лікування гастритів, не виразкових диспепсій, хронічних гастродуоденітів. У комплексному лікуванні препарат застосовують при виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки, колітах та ентероколітах [ 8, с. 160; 9, с. 334-351].

Препарат «Альтабор» (виробник ЗАТ НВЦ «Борщагівський хіміко – фармацевтичний завод», м.Київ), таблетки застосовують для перорального застосування для профілактики грипу, а також при гострих респіраторних вірусних інфекцій.

Альтанова мазь (виробник: ЗАТ НВЦ «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод», м.Київ) – мазь для зовнішнього застосування. Її призначають для лікування піодермії, стафілококових інфекцій, трофічних виразок гомілки, опіків легкого і середнього ступеня, гнійних ран у I фазі ранового процесу, дерматозів та при парадонтитах I-II ступеня.

Вільхи супліддя (виробник ЗАТ «Ліктрави», м. Житомир, Україна). Застосовують внутрішньо при гострих та хронічних ентеритах, ентероколітах, колітах та диспепсії. 10 г супліддя вільхи вміщують в емальований посуд, заливають 200мл гарячої кип'яченої води, закривають кришкою і настоюють на кип'ячній водяній бані 30хв, проціджують, залишок віджимають до процідженого відвару. Об'єм відвару доводять кип'яченою водою до 200мл. Дорослим рекомендовано приймати у теплом вигляді по 1 столовій ложці 3-4рази на день за 30хв до їди.

**Висновок.** Таким чином вільха сіра, вільха клейка – цінні лікарські рослини, які залишаються перспективним об'єктом для подальших фармакогностичних, фармакологічних досліджень, вивчення хімічного складу, лікувальних властивостей та отримання нових лікарських препаратів.

## Список літератури:

1. Кількісний вміст деяких сполук в частинах вільхи клейкої./ П.Гречин, О.Хворост, А.Сербін. – 2003// Фармацевтичний журнал. – 2003. – № 4. – С. 82-84.
2. Никитин А.А., Пашкова И.А. Анатомический атлас полезных и некоторых ядовитых растений. – ЛФ.: Наука,1982 – 768 с.
3. Практическая фитотерапия / Т.А.Виноградова, Б.Н.Гажев,В.М.Виноградов,В.К.Мартинов. – М.:ОЛМА-ПРЕСС; С. Пб.: Издательский Дом «Нева», «Валери СПД», 1998. – С. 640.
4. Тутаюк В.Х. Анатомия и морфология растений: Учебн. Для сельскохозяйственных вузов. – М.: Высшая школа, 1972
5. Носов А. Лекарственные растения. – М.: ЭКСМО- Пресс, – 2001. – С. 350.
6. Универсальная энциклопедия для растений. – Минск, 2002. – С. 218-220.
7. Никитченко Ю.В., Дзюба В.Н., Лемешко В.В./ Биол.вестник. – 1997. – Т. 1, – № 1. – С. 23-29.
8. Барабой В.А. Растительные фенолы и здоровье человека. – М.: Наука, 1984. – С. 160.
9. Дрогозов С.М., Губський Ю.І., Скакун М.П., та ін. Експериментальне вивчення жовчогінної, холелітіазної та гепатопротекторної активності нових лікарських засобів (методичні рекомендації) /За ред. О.В.Стефанова. – К.: Авіцена, 2001. – С. 334-351.
10. Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адерихо В.С. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. – Мн.: Наука и техника Впервые Впервые, 1979. – С. 61-64.
11. Турова А.Д., Сапожникова Э.Н. Лекарственные растения СССР и их примени. – М.: Медицина, 1983. – С. 164-165.
12. Фармакогнозия. / Под ред. В.Л. Шелюто.- Витебск: ВГМУ, 2003. – С. 320-322.
13. Акопов И.Э. Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применение. – Ташкент: Медицина УзССР,1986. – С. 282-284.
14. Мамчур Ф.І. Довідник з фітотерапії. – К.: Здоров'я, 1984. – С. 49-51.
15. Лікарські рослини: Енцикл.довідник /Відп. ред. А.М. Городзінський – К.: Голов. ред. УРЕ 1991. – С. 544.
16. Чиков П.С. Лекарственные растения. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002. – С. 496.
17. Коноплева М.М., Кашляк В.Ф. Содержание дубильных веществ и влажности в различных органах и частях ольхи серой. 45 лет фармацевтическому факультету. Сб. научных трудов. – Витебск: изд-во ВГМУ, 2004. – С. 76-78.



**Музыка Н.Я., Грицяк Р.Ю.**

Буковинский государственный медицинский университет

## **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЛЬХИ СЕРОЙ И КЛЕЙКОЙ В МЕДИЦИНЕ И ФАРМАЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

### **Аннотация**

В обзоре литературы освещены ботаническая характеристика, распространение в природе, химический состав и фармакологическое действие ольхи в качестве лекарственного растения. Представлены исторические аспекты использования растения в народной медицине разных странах мира. А также представлена характеристика применения лекарственных средств из ольхи серой и ольхи клейкой в лечебной практике.

**Ключевые слова:** ольха серая, ольха клейкая, биологическая активность, фитотерапия, лекарственные средства.

**Muzyka N.Ya., Hrytsiak R.Ja.**

Bukovinian State Medical University

## **STATE AND PROSPECTS OF USAGE ALDER GREY AND CLUMMY IN MEDICINE AND PHARMACY (LITERATURE REVIEW)**

### **Summary**

In a review of the literature were highlighted botanical characteristics, distribution in nature, chemical composition and pharmacological action of alder as a medical plant. Was presented historical aspects of it use in folk medicine around the world. Also the description of the use of alder with gray willow and alder clummy in medical practice was given.

**Keywords:** alder grey, alder clummy biological activity, medications, phytotherapy.

# МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО



## РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ КОЛОРИТУ НАРОДНОЇ ВИШИВКИ НА ФАРТУХАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ

Волянук Н.М.

Львівська національна академія мистецтв

Проаналізовано художні властивості колориту вишивки, виявлено його спільні та відмінні ознаки. Окреслено характерні особливості колориту «Волинського», «Західно-Подільського», «Опільського» та «Придністровського» типу вишивки, які побутували протягом першої половини ХХ ст. в межах Тернопільської області.

**Ключові слова:** фартух, вишивка, колорит, регіональні особливості, традиція, Тернопільська область, народне мистецтво.

**Постановка проблеми.** Відомо, що народна вишивка на складових одягу Тернопільської області перш. пол. ХХ ст. вирізняється традиційним, стриманим лаконічним, колоритом, котрий майстрині свідомо обмежували певною кількістю тих чи інших кольорів. Окрім сорочок вишивкою щедро прикрашали жіночі святкові фартухи. Оскільки колорит вишивки на фартухах вирізняється багатством колірних рішень у різних районах області і враховуючи брак відомостей у вітчизняних мистецтвознавчих джерелах вважаємо за доцільне окрему наукову розвідку присвятити означеній проблемі. Це в свою чергу дасть змогу детально проаналізувати художні традиції колориту, виявити спільні ознаки регіональні відмінності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За рахунок наполегливої праці вчених в етнографічній та мистецтвознавчій науці на сьогодні існує низка праць які окреслюють художньо-стилістичні особливості народної вишивки провідних етнографічних регіонів України та окремих осередків народної вишивки (Поділля, Волині, Закарпаття, Буковини, Придніпров'я та ін.). Найбільш ґрунтовні дослідження у яких частково залучались матеріали з Тернопільської обл., здійснили: Р. В. Захарчук-Чугай [3], Т. Кара-Васильєва [4], [5], І. Гургула [2], Л. Булгакова-Ситник [1] та ін. Утім науковці не ставили за мету комплексного дослідження колориту народної вишивки на фартухах Тернопільщини і розглядали його у контексті етнографічної території Поділля. Тому, окреслена проблема дасть змогу з'ясувати характерні особливості колориту вишивки на фартухах вузької етнографічної території.

**Мета статті.** Проаналізувати регіональні особливості колориту вишивки на святкових фартухах Тернопільської області першої половини ХХ ст.

**Виклад основного матеріалу.** На поч. ХХ ст. тканині плахти та запаски вийшли з побуту, які повною мірою замінили виготовленні з фабричного полотна оздоблені вишивкою, бісером та мереживом фартухи. Територіальне побутування яких було відносно однорідним. Матеріалом для вишитих фартухів на поч. ХХ ст. служили конопляні, лляні домоткани полотна, а в другій пол. ХХ ст. фабричні тканини: «панамма», перкаль, шовк, оксамит, тонкі вовняні тканини. Щодо лексичного найменування то для районів «Західного Поділля» та «Опілья» характерною є назва «запаска», «фартух-фотка», а для північної частини області – «фартух». Майже у кожній місцевості побутувала улюблена кольорова гама основи фартуха, на якій оздоблення вишивкою та бісером читалися особливо ефектно. Для прикладу в масиві Опілля, Західного Поділля

та Придністров'я поширеними були темно-зелені, сині, фіолетові, вишневі тони, тоді як на півночі та центрі області найбільшою популярністю користувалися вироби білого кольору з тонкого лаяного полотна. За конструктивною будовою Л. Булгакова – Ситник виділяє «двоплатові» фартухи, які вишивали у нижній частині однією – двома смужками орнаменту та «двоплатові поперечні», що нагадують рушники «в перекидку» [1, с. 126] такі фартухи вишивали у верхній та нижній частині чергуючи смуги геометричного орнаменту, завершення полотна обшивали френдзлями.

Особливості художнього оздоблення виробу залежало насамперед від його побутового призначення та художніх вподобань вишивальниці. Так, на Західному Поділлі та Опіллі, буденні фартухи шили з недорогих тканин темних кольорів, розміщуючи вузьку смугу орнаменту у нижній частині виробу та букетик квітів на кишеньці. Святкові фартухи, навпаки, виготовляли з дорогих матеріалів або білого лляного полотна щедро оздоблюючи вишивкою та бісером.

Вишивка на фартухах виконувала практичне, оберегове, естетичне та етнографічно розпізнавальне функціональне призначення.

Насамперед відмітимо, для оздоблення фартухів використовували два типи колориту: біхромний (червоно-чорний) та поліхромний. Перший зафіксовано у Кременецькому, Шумському, Лановецькому, Збараському, Тернопільському, Підволочиському, Гусятинському, Тербовлянському, Монастирському та Бережанському р-нах, тоді як другий у більшій чи меншій мірі охоплює усю територію області. Тут варто зазначити, що біхромний колорит на фартухах с. Острів, Козівка Товстолуг (Тернопільського) та Токи (Підволочиського р-ну) має спільні ознаки які відрізняють їх від такого ж колориту в інших районах області. Це впливає з того, що такі вироби вишивали темно-вишневими та чорними нитками густо заповнюючи широкі та вузькі смуги геометричного орнаменту. Тоді як в інших районах області темно-вишневий під впливом брокарівської вишивки був замінений на яскравий червоний колір котрим вишиті рослині орнаменти на усіх виробках, що в свою чергу дозволяє нам виокремити дві групи червоно-чорного колориту, який еволюціонував від вишнево-чорного до червоно-чорного.

Поліхромний колорит вишивки на фартухах першої половини ХХ ст. вважаємо за доцільне розглядати відповідно до типу орнаменту (рослинний, геометричний) такий підхід обумовлено тим, що для кожного з них утвердилась власна система колірного співвідношення. Це впливає з того, що гео-

метричні орнаменти мають давнє походження, тому народні традиції їх колірного вирішення затрималися довше. Відносно рослинних орнаментів то вони з'явилися значно пізніше і для їх вишивання використовували суголосні з часом тобто фабричні матеріали.

Насамперед відмітимо, що композиційно-колеристичне вирішення геометричного орнаменту в оздобленні святкових фартухів 1920-1930 рр. характеризується багатством прийомів та складністю колористичних рішень зокрема у Тернопільському, Гусятинському, Монастирському, Бережанському, Тербовлянському та Шумському р-нах. Типовою рисою таких виробів є те що вони виготовлені з білого лляного домотканого та фабричного полотна яке оздоблене горизонтальними смугами темної насиченої вишивки. На зафіксованих виробках простежується використання основних, додаткових та додаткових другорядних кольорів, які в свою чергу дають можливість говорити про спільні та відмінні ознаки колориту вишивки на фартухах по області в загалом.

Отож до спільних ознак в першу чергу відносимо використання чорного та темно-вишневого кольору котрі однаковою мірою зустрічаються на усіх виробках. Ними як і в оздобленні сорочок виконували «розкидку узору» та зашивали окремі мотиви орнаменту. Крім того, важливою рисою усіх зафіксованих вишивок є додаткові домінуючі кольори (синій, зелений, жовтий, червоний, жовтогарячий, блакитний). У вишивках їх використовували то посилюючи то послаблюючи звучання одного з них, або ж декількох одночасно. Проте ми виокремлюємо їх в окрему групу як додаткові домінуючі кольори тому, що цих 6 кольорів у такому сполученні найчастіше зустрічаються в оздобленні усіх фартухів і разом з чорним та темно-вишневим формують цілісний колорит вишивки. В окремих селах до цієї традиційної палітри додавали інші відтінки які об'єднанні в підгрупу додаткових другорядних кольорів котрі зустрічаються лише в окремих випадках. Так, в 1930 р. у с. Шляхтинці (Тернопільського р-ну) с. Саджівка (Гусятинського р-ну) по мимовище зазначених традиційних вкраплювали яскравий рожевий та світло-зелений колір, а незначні розводи різної насиченості бузкового кольору найчастіше трапляються у вишивках 1930-1940 рр. с. Катеринівка (Шумського р-ну) та Білобожниця (Чортківського р-ну) [6], [7], [8], [9].

До усього зазначеного варто додати, що у 1930-1940 рр. в кожному районі трапляються неповторні вишивки оздоблені обмеженою кількістю кольорів. Так, у с. Козівка Тернопільського р-ну фартух оздоблено трьома кольорами: чорним, червоним та жовтим кольором. Тут цікавим є мереживо, вишите чергуванням жовтих та червоних стовпців, останній милозвучно домінує у вишивці [10]. Ще одним прикладом подібного колориту може слугувати виріб 1930 р. з с. Шляхтинці означеного р-ну. Кольорову гаму вишивки утворено чергуванням контрастних смуг вишивки. Так, в першій стрічці геометричного орнаменту панують червоно-чорні кольори з незначними вкрапленнями жовтогарячого та синього кольору, проте звучання останніх посилюється у верхній частині виробу у проміжку між смугами червоно-білого мережива [11].

Окрім того обмежений колорит використовували і в оздобленні фартухів 1930 р. с. Васильківці та

Шидлівці Гусятинського р-ну. Тут панують темний насичений чорний та темно-вишневі кольори, до яких обережно лише окремими цятками вводять жовтий, синій та жовтогарячий колір [12], [13].

Якщо для оздоблення вище зазначених виробів використовували колорит з теплих відтінків то у с. Деренівка Тербовлянського р-ну (1935 р.) зустрічаються вироби вишиті у холодних тонах. Тут, уже домінує чорний, темно-вишневий, насичений синій та зелений до яких у незначній кількості введено жовтогарячий колір. Лаконічність колориту посилено просвітами білого тла яке чітко окреслює форму геометричних мотивів орнаменту [14]. Такий колорит зустрічаємо і на виробках Бережанського та Тернопільського р-нів 1925-1930 рр. (с. Вербів, Шибалик, Дубівці) проте тут, практикували використання не жовтогарячого, а різної насиченості жовтого кольору. За рахунок того, що вишивкою щільно без просвітів білого тла зашита орнаментальна стрічка то кольорові площини збільшуються в розмірах і контраст кольорів посилюється [15], [16], [17].

Сприймання колориту вишивки на фартухах оздоблених рослинним орнаментом деякою мірою залежить від того на якому тлі він організований. Це можна пояснити тим, що на білому лляному полотні кольори виглядають ніжними, легкими та живокисними, а на темному (чорному, вишневому) тлі оксамитові тканини створюють враження яскравих кольорових плям. По області в цілому, для вишивки рослинних мотивів орнаменту використовували одні і ті ж самі кольори вводючи їх у вишивки орієнтуючись на реальне забарвлення та форму об'єктів рослинного світу. Це впливає з того, що стебла, листя, бутони, гілочки завжди виконані зеленим кольором і різняться між собою хіба що його відтінками та ступенем насиченості. Так наприклад тепло-зелений колір найчастіше використовували у с. Сураж (Шумського), Лазарівка (Монастирського), с. Олесино, Заберезки, Кальне (Козівського), Миколаївка і Зубрець (Бучацького р-ну) [18], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25] в той час як темно-зелений холодний відтінок використовували у вишивках с. Андрушівка, Бриків (Шумського), с. Вишгородок (Лановецького), с. Потік (Козівського) та с. Садове, Вістря (Монастирського) с. Городниця (Гусятинського р-ну) [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33]. Щодо колірного вирішення домінуючих квіткових мотивів орнаменту то тут є очевидним те, що у с. Золота Слобода, Потік і Заберезки Козівського та с. Вербів Бережанського р-нів надавали перевагу червоному кольору яким технікою «декоративної гладі» та «хрестик» зашивали усю площину квітів посилюючи таким чином їх декоративне звучання [34], [35], [36], [37]. Характерною особливістю колориту вишивки с. Лазарівка, Вістря, Садове Монастирського р-ну є перевага синіх та блакитних відтінків, а типовою рисою колориту Шумського та Лановецького р-нів є щедра вкраплення рожевого, жовтого, та жовтогарячого кольорів [38], [39], [40], [41], [42], [43].

**Висновки і пропозиції.** Отож, усе вище зазначене свідчить про те, що по області в цілому для оздоблення фартухів побутувало два типи колориту: поліхромний та біхромний (червоно-чорний), останньому передували вишнево-чорні вишивки. З'ясовано, що колорит вишивки на фартухах доцільно розглядати згідно призначення виробу, матеріалів для вишивання та типу орнаменту, які в



свою чергу обумовлювали ті чи інші кольорові сполучення. Встановлено, що колорит вишивки геометричних орнаментів має низку спільних ознак, що є свідченням традиційності його використання. Проте для колориту рослинних орнаментів характерним є використання яскравих, світлих кольорів якими виконували квіткові мотиви. Крім того, виявлено взаємовпливи колориту в межах області та спільну ідейність використання жовто-блакитних сполучень, що присутні в усіх поліхромних вишивках.

На останок додамо, що зафіксовані матеріали у районних та сільських музеях області свідчать про те, що в колориті вишивки на фартухах Тернопільської обл. перш. пол. ХХ ст. не виявлено яскраво виражених регіональних ознак. Це впливає з того, що враховуючи усі аспекти колориту, ми можемо говорити про те, що вишивки різняться між собою хіба що домінуванням того чи іншого кольору, а бо ж використанням теплого чи холодного спектру.

Проте вони не мали локального характеру і були поширені по усій області. Тоді як для виокремлення регіональних етнографічних ознак потрібна системність, локальність та територіальна однорідність використання конкретних ознак колориту. Усе сказане є свідченням того, що колорит вишивки на фартухах розвивався на ґрунті спільних традицій і різнився між собою не за етнографічною ознакою, а за способами та прийомами поєднання тих чи інших кольорів, кількість яких завжди обмежували. Аргументом зазначеного може слугувати те, що в усіх вишивках зафіксовано використання традиційного чорного, червоного, жовтого, жовтогарячого, синього, вишневого, блакитного, зеленого кольорів, які вводили поступово згідно призначення кожного з них. Так, чорним, вишневим, виконували «розкидку узору», синім, зеленим найчастіше заповнювали домінуючі мотиви орнаменту, а інші вводили для посилення ритму та контрасту вишивки.

### Список літератури:

1. Булакова-Ситник Л. П. Подільська народна вишивка (етнологічний аспект) / Булакова-Ситник Л. П. – Львів: Ін-т народознавства НАН України, 2005. – 338 с.
2. Гургула І. Я. Народне мистецтво західних областей України / Гургула І. Я. – К.: Мистецтво, 1966. – 74 с.: іл.
3. Захарчук-Чугай Р. В. Народні художні промисли УРСР: довідник / Захарчук-Чугай Р. В. – К.: Наукова думка, 1986. – 136 с.: іл.
4. Кара-Васильєва Т. В. Українська вишивка / Т. В. Кара-Васильєва., А. Чорноморець. – К.: Либідь, 2002. – 160 с.: іл.
5. Кара-Васильєва Т. В. Народна вишивка / Кара-Васильєва Т. В. – К.: Либідь, 1996. – 99 с.
6. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-40826 ТК-1894.
7. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-63288 ТК-8753.
8. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-48499 ТК-3096.
9. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-22473 ТК-783.
10. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-52768 ТК-6374.
11. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-40825 ТК-1893.
12. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-44297 ТК-2516.
13. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-38589 ТК-1558.
14. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-45410 ТК-2727.
15. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-42319 ТК-2258.
16. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-27504 ТК-1065.
17. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-1171 ТК-1243.
18. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-37993 Т - 1492.
19. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-51375 Т- 5165.
20. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-38987 Т-1737.
21. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-22828 Т-789
22. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-39552 Т-1778.
23. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-1182 Т-2977.
24. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-46768 Т-2991.
25. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН -46597 Т-2937.
26. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН- 35764 Т-1311.
27. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-46612 Т-2952.
28. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-53527 Т-6517.
29. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-62339 Т-8713.
30. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-19736 Т-546.
31. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-51634 Т-5465.
32. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-51935 Т-5755.
33. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-55976 Т-7421.
34. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-19736 Т-546.
35. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-372183 Т-1462.
36. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-22828 Т-789.
37. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-42330 Т-2265.
38. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-51634 Т-5465.
39. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-51935 Т-5755.
40. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-52198 Т-6013.
41. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-46612 Т-2952.
42. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-62339 Т-8713.
43. Фонди Тернопільського краєзнавчого музею ТОКМ КН-35767 Т-1314.

**Волянюк Н.Н.**

Львовская национальная академия искусств

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОЛОРИТА НАРОДНОЙ ВЫШИВКИ НА ФАРТУКАХ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА

### Аннотация

Проанализированы художественные свойства колорита вышивки, выявлены его общие и отличительные признаки. Определены характерные особенности колорита «Волынского», «Западно-Подольского», «Опольского» и «Приднестровского» типа вышивки, которые бытовали в течение первой половины XX в. в пределах Тернопольской области.  
**Ключевые слова:** фартук, вышивка, колорит, региональные особенности, традиция, Тернопольская область, народное искусство.

**Volyanyuk N.M.**

Lviv National Academy of Arts

## REGIONAL FEATURES EMBROIDERY OF TERNOPIL REGION TO THE FIRST HALF OF THE CENTRY

### Summary

We analyzed properties of color art embroidery found it common and distinctive features. Outlined the characteristics of color "Volyn", "West-Podolsk", "Opilskoho" and "Transnistrian" type of embroidery that was common during the first half of the twentieth century within the Ternopil region.

**Keywords:** apron, embroidery, color, regional identity, tradition, Ternopil region, folk art.

УДК 377.016:792.83

## МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПЛАСТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВИЩОГО ПРОФЕСІЙНОГО УЧИЛИЩА РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ ТА ТУРИЗМУ

**Драч Т.Л.**

Львівське вище професійне училище ресторанного сервісу та туризму,  
Львівський державний університет фізичної культури

**Сосіна В.Ю.**

Львівський державний університет фізичної культури

Зараз актуальною є тема запровадження занять з пластики для студентів професійних кулінарних технікумів, для того, щоб студенти навчилися не тільки добре готувати та подавати блюда, але й красиво і правильно ходити. В статті розглядається окремі питання методики навчання правильній ході, поставі, а також елементів пластики студентів готельного і ресторанного бізнесу в одному з кулінарних технікумів м. Львова.

**Ключові слова:** методика, пластика, студенти, бізнес, офіціант, дефіле, правильна хода.

**Постановка проблеми.** Відомо, що головним завданням офіціанта є перш за все подача страв та прийняття замовлень. При цьому виникає низка питань: чи варто студентів-офіціантів вчити правильно ходити і красиво рухатись; чи потрібно для цього вводити заняття з пластики у професійний заклад ресторанного сервісу; які завдання стоять перед викладачем, який повинен цьому сприяти.

**Про викладача.** Студенти приходять на заняття з пластики, наслідуючи приклад викладача, тому особливу увагу, за нашим спостереженням, слід звернути на особистість вчителя: як викладач одягнений, як ходить та веде себе безпосередньо на заняттях та в процесі спілкування зі студентами. Для викладача пластики важливим є манера спілкування, здатність правильно поводитися зі студентами, манера висловлювати свої думки, методично грамотно проводити заняття, не запізнюватися і співпрацювати з іншими викладачами технікуму, адже процес створення професіонала відбувається за участю багатьох учасників викладацького процесу

професійного закладу. Для того, щоб організувати всі ланки співробітництва слід врахувати усі компоненти педагогічної майстерності, адже студенти більшість часу проводять у технікумі і мають безліч цікавих практичних занять, пов'язаних з кулінарною майстерністю, практикою в кафе та кав'ярнях, що дозволяє їм запровадити знання у життя. Окрім цього в училищі вони вивчають польську, англійську мову для обслуговування іноземних клієнтів та багато дисциплін загального змісту, таких як математика, історія, філософія.

**Про училище.** Для загального розвитку студентів училища ресторанного сервісу та туризму були введені гуртки з хореографії, драматичний гурток, а також спортивні дисципліни. Такий всебічний розвиток студентів дає змогу навчити їх не тільки добре готувати, але й бути порядними, інтелігентними і повноцінно залучати свої творчі та розумові здібності у роботі.

Перші офіціанти з'явилися в Давньому Єгипті шість тисяч років тому назад. Слово «офіціант» ні-

мецького походження і в перекладі означає «служити», «виконувати». Офіціант повинен володіти здібностями актора, дипломата, лікаря-психіатра, мати добре розвинену мову, чітку дикцію, приємні риси обличчя, гарну поставу та ходу... [1, с. 289].

Тож, наше дослідження стосувалося виявлення необхідності пластичної підготовки професійних фахівців у сфері готельно-ресторанного бізнесу. Особливості роботи викладача-хореографа полягають у підготовці правильного та зрівноваженого руху обслуговуючого персоналу для створення необхідного іміджу.

**Пластика**, якій має навчити викладач-хореограф студентів-офіціантів є засобом розвинення в офіціантах здатності гарно та впевнено рухатися, засвоювати ті рухи, які їм стануть у нагоді під час обслуговування клієнтів, створення іміджу кулінарного закладу та його неповторної манери обслуговування.

Методика навчання пластики студентів готельного та ресторанного бізнесу, в першу чергу повинна бути спрямована на специфічні рухи, що пов'язані з обслуговуванням клієнтів, тим самим можливо звузити напрям підготовки офіціантів до того, щоб вони навчилися гарно ходити, тримати правильно піднос та намагалися при цьому рухатися впевненіше.

Лекції з пластики слід проводити цікаво, змістовно, різноманітно. Характерною ознакою хороших занять, за нашими спостереженнями, є використання правильно підбраного музичного супроводу, адже студенти з неабиякою активністю вивчають рухи, коли вони розуміють, що є ритм і яким чином треба цього ритму дотримуватися.

Для того, щоб підготувати пластично підготовленого офіціанта викладач з хореографії та пластики руху повинен застосовувати визначені засоби, якими стають спеціальні вправи, що формують правильну поставу, легку ходу, різновиди поворотів тощо.

**Постава.** Важливим компонентом техніки ходи є утримання правильної постави, яка полягає в утриманні вертикального положення тулуба, піднятої голови, зведених лопатках, підтягнутому животі. **Перевірка постави.** Перевірку правильної постави в процесі наших занять ми робимо простим та традиційним методом: слід підійти до стіни та притулитися до неї, перевірити положення п'яти основних точок – голови, плечей, попереку, куприку, та гомілки, які повинні торкатися стіни. Якщо студент зберігає правильну поставу, відійшовши від стіни, це свідчить, що в нього є всі підстави для набуття навички гарної та професійної ходи. Крім того, такі практичні вправи, згідно наших спостережень, дозволяють майбутнім офіціантам набути впевненості в собі.

**Згуртованість, хода.** Жвавіше, за нашими спостереженнями, відбуваються заняття, проведені груповим методом, коли студенти виконують вправи гуртом, що дозволяє вдається максимально виразити себе та не бути занадто скутими сторонньою увагою. Рекомендується розпочинати заняття з пластики з різновидів ходи (вперед, назад, по діагоналі тощо), а потім поступово підключати інші вправи, необхідні для подальшої роботи офіціанта.

**Хода.** Актуальними є уроки з дефіле, під час яких офіціанти не тільки вчаться правильно ходити, виконують різновиди ходи, рухатися граційно і невимушено, а й робити пози та жести.

Для цього слід опанувати правильну техніку ходи, яка полягає в тому, що крок має бути не довгим, на відстані однієї довжини стопи, нога має ставитися з п'ятки на носок. Ходити варто з прямими ногами, трохи згинаючи їх в момент наступання. Якщо кроки занадто дрібні або занадто широкі – це виглядає неприродно. Тож слід знайти ту золоту середину, яку необхідно тримати для вдало поставлених кроків.

**Хода.** У подальшому для формування гарно підготовленого студента можна використовувати ходіння по рівній лінійці, це дає змогу студентам проходити відстань тримаючи голову рівно, що дає змогу бачити, що знаходиться попереду на відстані кількох метрів. Важливою вправою для правильного утримування голови можуть стати допоміжні засоби, наприклад, спеціальний предмет (корона), надітий або покладений (товста папка або книга) на голову.

**Відхил рук.** Для того, щоб визначити правильний відхил рук під час ходи слід підняти руки спочатку до рівня плечей, а потім спустити до половини, і ще до половини, це є кут  $20^\circ$ , що є найбільш оптимальним для гарної та граційної ходи. Не слід під час ходи сильно розмахувати руками.

Слід звернути увагу на те, що хлопці під час подання їжі повинні тримати руку за спиною.

Для створення правильної техніки ходи умисними для офіціантів є вправи дефіле, що практикуються у підготовці моделей. Варто зауважити, що переважна більшість студентів з задоволенням виконують вправи, які дають їм змогу виразити себе та поставити себе на місце професійних топ-моделей. Професійно виглядає офіціант, який має гарну ходу, вміє поєднати кроки та міміки, жест та етикет поведінки.

Для того, щоб створити професійну ходу за нашими спостереженнями можна використовувати такі вправи: хода з підносом зі столовими атрибутами на руці, піднятою на рівень плечей, хода з підносом на рівні грудей, ходіння по колу та прямій лінії, ходіння зі зв'язаними ногами стрічкою, що дозволяє корегувати довжину кроку.

**Атрибути.** Доречним може стати будь-які атрибути, такі як піднос, що дозволяє правильно тримати руки під час обслуговування. Для дівчат характерним рухом буде безумовно незначне покачування стегнами. Спочатку цей рух робиться трохи гіперболізовано, але згодом вони починають рухатися природно і хода стає надзвичайно жіночною та витонченою. Однак не слід дуже захоплюватися до цього студентів, оскільки головною задачею офіціанта є подача їжі, а хода у такому випадку має бути стриманою, але й у той же час вільною.

**Створення скульптур.** Наступним етапом у формуванні гарного жесту та пластики руху – спеціальні вправи, що полягають у створенні «скульптур». Кожен студент за допомогою поз власного тіла імітує «скульптуру», намагаючись відтворити її так, щоб інші одногрупники могли відгадати, що саме ця скульптура означає. Ця вправа допомагає студентам навчитися володіти своїм тілом, за допомогою жесту та міміки виражати власні потреби, що необхідно у роботі офіціанта під час обслуговування клієнтів.

**Результат.** Офіціанти, що досконало володіють своїм тілом, є більш затребуваними й легше знаходять собі роботу за спеціальністю, а крім того

мають змогу отримувати гідну винагороду за свою працю. Характерним та визначним моментом у становленні офіціанта є його внутрішній світ, що також моделюється за рахунок зовнішніх ознак та гідної подачі себе [2, с. 78].

На жаль, деякі студенти мають дефекти хребта, та тілобудови, плоскостопість. Для виправлення дефектів слід виконувати певні вправи, що будуть сприяти оздоровленню всього організму та сприяти відпрацюванню правильної та здорової ходи.

Для тих, хто має дефекти з викривлення верхньої частини хребта, ефективними будуть вправи на укріплення м'язів спини. Коли заняття з пластики проходять у спеціально обладнаному класі, слід лягти на живіт, і виконувати піднімання корпусу вверх, що сприяє покращенню м'язового апарату спини, і, відповідно покращує стан хребта.

Для виправлення «крилатих» лопаток, актуальним буде піднімання вверх тільки верхньої частини корпусу, тобто до лопаток, при цьому звужуємо кожен раз відстань між лопатками.

Такі вправи слід раціонально поєднувати з практичними навичками дефіле, руху по лініям та колу, що акцентує увагу на триманні м'язового корсету безпосередньо в процесі руху.

Коли мова йде про плоскостопість, слід особливу увагу звернути на виворотність стоп під час

процесу ходіння студентів. В цьому випадку увагу студентів слід звертати на невелику розгорнутість стоп, акцентувати на положенні стоп – нарізно.

Покращенню кровообігу у стопі та усуненню плоскостопості сприяє перекачування «пляшки», що наповнена теплою водою, при цьому слід активно працювати м'язами стопи. Коли п'ятка наверху, слід носок тягнути до підлоги, а коли носок наверху, слід п'ятку тягнути до підлоги. Такий рух не тільки сприяє розвитку м'язів стопи, але й усуває плоскостопість.

Коли ж вправи виконані, можливо запропонувати студентам стати у лінію і прийняти пози, які вони би могли виконати у процесі своєї професійної роботи.

**Висновки.** Отож, елементи пластики для офіціантів створюють необхідний імідж закладу та дають змогу правильно та граціозно рухатися студентам у процесі роботи. Як зазначалося спочатку головною метою офіціанта є не тільки здатність гарно готувати та подавати їжу, а й красиво ходити, бути дипломатом та цікавим співбесідником, отож підготувати такого професіонала досить кропітка робота, для якої слід залучати як фахівців-хореографів, філологів, кулінарів та викладачів етики, що дасть змогу набутти офіціантам всіх необхідних навичок в процесі навчання у професійному закладі.

#### Список літератури:

1. Сало Я. М. Організація обслуговування населення на підприємствах харчування. Ресторанна справа: Довідник офіціанта / Я.М. Сало. – Львів: Афіша. – 2007. – 301 с.
2. Агафонова Л.Г. Туризм, готельний та ресторанний бізнес: Ціноутворення, конкуренція, державне регулювання / Навч. посібник / Л.Г. Агафонова, О.Є. Агафонова. – К.: Знання України, 2006. – 352 с.

**Драч Т.Л.**

Львовское высшее профессиональное училище ресторанного сервиса и туризма,  
Львовский государственный университет физической культуры

**Сосина В.Ю.**

Львовский государственный университет физической культуры

## МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАННЯ ПЛАСТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВИСШЕГО ПРОФЕСІОНАЛЬНОГО УЧИЛИЩА РЕСТОРАННОГО СЕРВІСА І ТУРИЗМА

#### Анотація

Сейчас актуальна тема внедрения занятий с пластики для студентов профессиональных кулинарных техникумов, для обучения студентов не только хорошо готовить и подавать блюда, но и красиво и правильно ходить. В статье рассматриваются отдельные вопросы методики обучения правильной походки, положения корпуса, а также элементам пластики студентов гостиничного и ресторанного бизнеса в одном из кулинарных техникумов г. Львова.

**Ключевые слова:** методика, пластика, студенты, бизнес, официант, дефиле, правильная походка.



**Drach T.L.**

Lviv Higher Vocational School Catering and Tourism,  
Lviv State University of Physical Culture

**Sosina V.Y.**

Lviv State University of Physical Culture

## **TEACHING STUDENTS FOR PLASTICS HIGHER VOCATIONAL SCHOOL OF CATERING AND TOURISM**

### **Summary**

Now it is very actual the theme of including the lessons of plastics for students of professional cooking colleges, for studying students not only good cooking and preparation dishes, but good and right footing. In the article research the questions of the methods of education the right footing, the body position, and the elements of plastics for students of hotel and restaraunt bisseness in one of the cooking colleges of Lviv.

**Keywords:** method, plastics, students, bisseness, waiter, defile, right footing.

# ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ



## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ГЕНДЕРНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ОСОБИСТОСТІ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ

Донець А.А.

Київський університет імені Бориса Грінченка

У статті розглядається поняття «гендерна ідентичність» особистості, представлені теоретичні підходи до становлення гендерної ідентичності. Визначено вплив соціальних факторів на процес ідентифікації особистості, а також проаналізовані особливості формування гендерної ідентичності в підлітковому віці. Представлено результати емпіричного дослідження гендерної ідентичності підлітків.

**Ключові слова:** гендер, гендерна ідентичність, гендерна ідентифікація, маскуліність, фемінінність, андрогінність, гендерна соціалізація, гендерна диференціація, гендерна константність.

**Актуальність проблеми.** До середини ХХ століття статеву належність індивіда вважалося біологічним фактом, з якого автоматично виводилися всі біологічні, соціальні і тілесні відмінності між чоловіками і жінками [4]. Пропозиція Р. Столлера про розмежування біологічної та культурної складових у вивченні питань, пов'язаних зі статтю, дала поштовх формуванню особливого напрямку в сучасному гуманітарному знанні – гендерним дослідженням. Гендерні дослідження набувають все більш широкого розмаху і є дуже важливими у сучасній трансформації поглядів на природу чоловіка і жінки, у боротьбі суспільства з масовими стереотипами свідомості. Більшість сучасних дослідників зосереджують свою увагу на соціальній природі гендеру, психологічних (а не біологічних) відмінностях між статями та культурних чинниках формування гендерної ідентичності.

**Аналіз наукових досліджень.** Поняття «ідентичність» вперше детально було представлено Е. Еріксоном. За визначенням науковця *ідентичність* базується на відчутті тотожності самому собі і неперервності власного існування в часі й просторі, а також на усвідомленні факту, що дану тотожність й неперервність визнає оточення. Е. Еріксон розумів розвиток ідентичності як взаємодію трьох процесів: біологічних, соціальних і Его-процесів. Значимо, що Его відповідає за інтеграцію як біологічних, так і соціальних процесів. Результатом інтегративної роботи Его є утворення конфігурації елементів ідентичності [9, с. 59].

Варто зазначити, що трактування терміну «гендерна ідентичність» у сучасних соціально-психологічних дослідженнях є неоднозначним.

Так, Т. Бендас [1] розглядає *гендерну ідентичність* як ототожнення себе з визначеною статтю, ставлення до себе як до представника певної статі, освоєння відповідних форм поведінки і формування особистісних характеристик. В.Каган визначає статеву ідентичність як «співвіднесення особистості з тілесними, психофізіологічними, психологічними та соціокультурними значеннями маскуліності і фемінінності», а І. Кльоцина [4] розуміє під гендерною ідентичністю аспект самосвідомості, який описує переживання людиною себе як представника певної статі.

Різні аспекти гендерної ідентичності стали об'єктом аналізу у працях, пов'язаних з дослідженнями психології статі, а пізніше – гендерної психології, таких зарубіжних дослідників як: С. Бем, З. Фрейда, К. Юнга, Е. Еріксона, М. Мід, Б. Фрідан, К. Хорні, Т. Бендас, Ш. Бурна, Н. Ходорю та вітчизняних й російських науковців – І. Кон, Є. Ільїн, І. Клеціна, Т. Говорун, В. Каган, О. Кікінеджи, Л. Шевченко, А. Кочарян, Г. Андреева та ін.

**Мета статті** – дослідити особливості формування гендерної ідентичності особистості у підлітковому віці.

**Основні матеріали дослідження.** *Гендерна ідентифікація* – це процес формування гендерної ідентичності як відповідності людини певній статі, самоідентифікація з певним гендером, самовідчуття у якості чоловіка або жінки, усвідомлення і прийняття своєї чоловічої або жіночої ролі.

Процес гендерного розвитку, як поєднання соціально обумовлених варіантів статевої ролі і статево-рольової поведінки, реально відбувається в контексті *процесу соціалізації* [3].

*Гендерна соціалізація* – засвоєння та відтворення притаманних певному соціальному доквілю статево співвіднесених нормативів поведінки [4, с. 12]. Сукупність норм, що містять узагальнену інформацію про якості, властиві кожній статі, називаються *статевими чи гендерними ролями* [2, с. 13]. Поняття гендерної ролі ввів Дж. Мані у 1995 році щодо осіб з порушеннями статевої ідентичності. Можна виділити різні напрями дослідження статево-рольової соціалізації та гендерної ідентифікації.

*Теорія ідентифікації* (З. Фрейд і його послідовники) підкреслює роль механізмів *ідентифікації* у формуванні статевої ідентичності. Дуже важливою фігурою у формуванні образу власного статевого «Я» є фігура одного з батьків тотожної статі. Процес формування статевої ідентичності і статево-рольової поведінки починається з відкриття дитиною генітальних відмінностей між статями, а завершується з ідентифікацією із одним із батьків своєї ж статі, забезпечуючи при цьому подолання Едипового комплексу або комплексу Електри.

К. Хорні [10] найбільшу увагу приділяла проблемі жіночої статевої ідентичності. Вона відкинула постулат З.Фрейда про те, що анатомічна будова тіла визначає відмінності між чоловіками та жінками, і розглядала формування гендерної ідентичності в контексті соціокультурних впливів.

*Теорія соціального навчання* (А. Бандура, Г. Біллер) визнає у формуванні гендерної ідентичності найважливіші батьківські моделі, які дитина намагається наслідувати, і підкріплення, що дитині надають батьки (позитивне і негативне). Дитина ідентифікує себе з деяким абстрактним образом чоловіка і жінки, який створює собі у процесі спостережень за відповідною до статі, поведінкою дорослих [4, с. 125-126].

З позицій, сформульованої Л. Колбергом у *теорії когнітивного розвитку гендеру* вся інформація, що стосується гендерної поведінки, відображається у свідомості особистості у вигляді гендерних схем [2]. У них міститься усе, що людина знає про гендер, при цьому гендерні схеми впливають на переробку ін-

формації та здійснюють вплив на пам'ять, оскільки легше запам'ятовується та інформація, яка вписується в рамки вже наявних уявлень. Таким чином, у когнітивній теорії підкреслюється значення інтелектуального розвитку дитини та самокатегоризації (віднесення себе дитиною до певної статі), як важливим складовим формування статевої поведінки.

У теорії гендерної схеми С. Бем пов'язує формування гендерної ідентичності із засвоєнням і прийняттям гендерних установок, що відбувається в процесі первинної соціалізації. Гендерна ідентичність є результатом схематизованої обробки інформації, пов'язаної з поняттям «чоловіче» і «жіноче».

Теорія соціальних ролей Е. Іглі свідчить, що більшість гендерних відмінностей є продуктами різних соціальних ролей, які підтримують або пригнічують у чоловіках і жінках певні варіанти поведінки. Різні ролі формують різні навички і аттитюди (установки), що призводить до різної поведінки чоловіків і жінок.

Представники нової психології статі (Е. Мак-Кобі, К. Джаклін) вважають, що гендерна ідентичність формується під впливом соціальних очікувань суспільства, статевої поведінки стереотипів.

Розвиток статевої ідентичності є складним багаторівневим процесом і починається з народження дитини. В залежності від статі дитини, що народилася, будується стратегія виховання.

Однак, як зазначає І.Кон, дитина – не пасивний об'єкт гендерної соціалізації. Спираючись на незгодженість дій своїх вихователів, дорослих і однолітків, і власний життєвий досвід, він вибирає з запропонованих йому зразків щось своє [7].

Л. Кольберг вважає, що формування константної статевої ідентифікації у дитини триває в проміжку від 2 до 7 років.

Ш. Берн та інші автори виділяють такі стадії встановлення статевої ідентичності:

1. гендерну ідентифікацію – віднесення дитиною себе до тієї чи іншої статі;
2. гендерну константність – розуміння, що гендер постійний і змінити його не можна;
3. диференціальне наслідування – бажання бути найкращим хлопчиком чи дівчинкою;
4. гендерну саморегуляцію – дитина сама починає контролювати свою поведінку, використовуючи санкції, які він застосовує до самого себе.
5. стадія статевої інтенсифікації – посилення статевої відмінностей, пов'язаних з підвищеним прагненням слідувати статевим ролям внаслідок вступу в період статевого дозрівання (додатково виділена стадія) [2; 4].

Таким чином, первинна статева ідентичність на рівні переживань і статевої поведінки формується у дошкільному віці, а у підлітковому віці відбувається формування вторинної гендерної ідентичності. Внаслідок цього, підліткова гендерна ідентичність стає центральним компонентом самосвідомості. [2]

В період статевого дозрівання гормональні зміни у тілі підлітка призводять до подальшого розвитку статевих органів та появи вторинних статевих ознак. Провідну роль у гендерній поведінці відіграє гетерогенне середовище однолітків. У підлітків активно зростає нетерпимість до нетипових для їхньої статі дій, що зумовлене процесом гендерної інтенсифікації – посилення статевої відмінностей, пов'язаних з підвищеною необхідністю дотримуватися гендерних ролей унаслідок вступу у підліткову зрілість [4, с. 25; с. 81].

Вплив соціуму на гендерні установки, гендерні стереотипи, гендерну самоідентичність залишаєть-

ся досить сильним, але тепер набуває великої ваги середовище однолітків. Становлення гендерної ідентичності підвладне у цьому віці підлітковій (шкільній) субкультури з її кумирами, активним сприйняттям ЗМІ, потребами у довірливих стосунках і прийнятті. Можна сказати, що криза підліткового віку є наслідком дозрівання, а також невизначеності майбутніх гендерних ролей. Опанування статевої ролі особою є дуже важливою задачею для підлітка.

Окремі автори (В. Каган) вважають, що завершення формування статевої поведінки відбувається лише в юнацькому віці.

Гендерна ідентичність дорослої людини являє собою складноструктуроване утворення, що включає, крім усвідомлення власної статевої приналежності, гендерної ідентичності, психічної статі, також «сексуальну орієнтацію», гендерні стереотипи, гендерно-рольові аттитюди.

Емпіричне дослідження гендерної ідентичності підлітків було проведене у школі № 298 м. Києва, в якому приймало участь 15 учнів (9 хлопчиків і 6 дівчаток) віком 14–15 років. З цією метою було вибрано Шкалу XII (М) «маскуліність-фемінність» із Фрайбурзького особистісного опитувальника (FPI), а також (модифікований) опитувальник «Маскуліність-фемінність» С. Бем.

За результатами опрацювання Шкали XII (М) з Фрайбурзького особистісного опитувальника було отримано такі результати: маскуліність – 40%, фемінність – 40%, андрогінність – 20%. З них – 21,4% результатів були з яскраво вираженою фемінністю або маскуліністю (Таблиця 1.1. Результати дослідження за Шкалою XII (М) (FPI)).

Таблиця 1.1.  
Результати дослідження за Шкалою XII (М) (FPI)

Гендерні конструкти	Хлопчики, %	Дівчатка, %
Маскуліність	42,8	0
Фемінність	14,3	28,6
Андрогінність	7,1	7,1

Можна помітити, що результати відображають наявність статевої інтенсифікації – посилення статевої відмінностей, що пов'язані з підвищеним прагненням слідувати гендерним ролям, внаслідок вступу в період статевого дозрівання. Особливо це спостерігається у хлопчиків, що пояснюється феноменом «чоловічого протесту». Найбільш яскравий момент підліткового етапу формування гендерної ідентичності, характеризується найсильнішим впливом однолітків та створенням «хлопчачих компаній».

У дівчат, навпаки, спостерігається активне формування фемінних рис. Між тим, спостерігаються також тенденції до андрогінності, характерні для обох статей, при чому в однакової мірі (14,3%).

За результатами модифікованого опитувальника «Маскуліність-фемінність» С. Бем, що спрямований на дослідження впливу соціальних стереотипів щодо образу чоловіків і жінок, картина постає у іншому ракурсі:

у 14,3% (хлопчиків) спостерігається маскуліність в образах чоловіків і жінок, але у 85,7% підлітків обох статей, спостерігаються поєднання в образах маскуліних і фемінних рис особистості.

Такі дані свідчать про певну наявність традиційних (стереотипних) поглядів на чоловіків і жінок, що узгоджуються з біполярною моделлю маскуліності і фемінності, у хлопчиків (що посилене підлітковим етапом дозрівання). Проте у більшості підлітків обох статей, спостерігаються мультиполярні



тенденції, що говорить про слабу орієнтацію молоді на стереотипні конструкції маскулінності і фемінності. Отже, уявлення підлітків щодо фемінності і маскулінності носять змішаний, інтегративний характер, що узгоджується з трансформаційними процесами зміни гендерних норм і уявлень.

**Висновки.** Формування гендерної ідентичності є складним і багатоплановим процесом, що триває протягом усього життя. Гендерна ідентичність є однією з базових складових «Я-концепції» і суттєво впливає на самоусвідомлення індивіда, його бачення картини світу. Гендерна ідентифікація зазнає значного впливу соціальних і культурних факторів. Певне значення також має самокатегоризація і самоідентифікація індивіда. Опанування статевої ролі та набуття гендерної ідентичності являють собою дуже важливі завдання для підлітка. В становлен-

ні гендерної ідентичності підлітків грають велику роль відповідність критеріям статевих ролей, орієнтація на дорослих, і особливо на групи однолітків.

Більшість дослідників вказують на проблеми з адаптацією, у спілкуванні з іншими, досягненні власних цілей при наявності гіпергендерності (яскраво вираженої маскулінності та фемінності). Поєднання чоловічих та жіночих поведінкових моделей суттєво розширює можливості особистості. Андроґінна особистість є більш гармонійною, вільною від стереотипів, легше досягає поставлених цілей. Орієнтація на андроґінну модель особистості, дозволяє підкреслити цінність кожної людини та її унікальні особистісні риси.

Разом з тим, виникає необхідність розробки та запровадження у сучасній освітній практиці моделі гендерної просвіти з метою формування гендерної культури особистості.

### Список літератури:

1. Бендас Т.В. Гендерная психология: Учебное пособие / Т.В.Бендас. – СПб.: Питер, 2005. – 431 с.
2. Берн Ш. Гендерная психология / Ш.Берн. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2004. – 320 с.
3. Гендерная психология: навч. посіб. / О. В. Літвінова ; Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ, 2010. – 235 с.
4. Говорун Т. В. Гендерная психология: Навч. Посібник \ Говорун Тамара Василівна, Кікінеджи Оксана Михайлівна. – К. : Видавничий центр «Академія», 2004. – 307 с.
5. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины. / Е.П.Ильин. – СПб.: Питер, 2002. – 544 с.
6. Клецина И.С. От психологии пола – к гендерным исследованиям в психологии / И.С.Клецина // Вопросы психологии. – 2003. – №1. – 61-78 с.
7. Кон И.С. Психология половых различий / И.С.Кон // Вопросы психологии. – 1981. – №2. – 47-57 с.
8. Психология статі: Навч. посіб. / Т.В. Данильченко ; Черніг. держ. пед. ун-т ім. Т.Г.Шевченка. – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2006. – 208 с.
9. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис / Э.Эриксон. – М.: Прогресс, 1996. – 344 с.
10. Хорни, К. Женская психология / К. Хорни. – СПб., 1993. – 222 с.

**Донец А.А.**

Киевский университет имени Бориса Гринченко

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

### Аннотация

В статье рассматривается понятие «гендерная идентичность» личности, представлены теоретические подходы к становлению гендерной идентичности. Определено влияние социальных факторов на процесс идентификации личности, а также описаны особенности формирования гендерной идентичности в подростковом возрасте. Представлены результаты эмпирического исследования гендерной идентичности подростков.

**Ключевые слова:** гендер, гендерная идентичность, гендерная идентификация, маскулинность, фемининность, андроґинность, гендерная социализация, гендерная дифференциация, гендерная константность.

**Donets A.A.**

Kiev University named after Boris Hrinchenko

## FEATURES OF GENDER IDENTIFY PERSONALITY DEVELOPMENT IN ADOLESCENCE

### Summary

The article represents the concept of personality's gender identity and theoretical approaches of the gender identity determination. The social factors influence on the person's identity process is defined and peculiarities of the gender identity forming in adolescence are described. The results of the empiric study of teenagers' gender identity are represented.

**Keywords:** gender, gender identity, gender identification, masculinity, femininity, androgyny, gender socialization, gender differentiation, gender constancy.

# СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ



## СТАВЛЕННЯ СУСПІЛЬСТВА ДО ПРОЯВІВ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ В МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ

Борщ К.К.

Ужгородський національний університет

У статті розглядається визначення поняття девіантна поведінка та проаналізовано основні підходи до розуміння девіантної поведінки; вияснюються характеристики девіацій; дається аналіз поняття норми, що являється висхідним для вивчення будь-яких девіацій.

**Ключові слова:** девіація, девіантна поведінка, норма, соціалізація, соціальна норма.

**Постановка проблеми.** В умовах соціальної нестабільності поведінка людей часто знаходиться поза ординарними межами, має тенденцію до відхилення від стандартів і стає все менш передбачуваною. Така поведінка може розглядатися як потенційна загроза соціальному порядку. Якщо розглядати девіацію як структурний компонент суспільної системи, яким вона і являється, то проблема відхиляючої поведінки неминуче набуває міждисциплінарного характеру. Її дослідження здійснюється у рамках філософії, філософської антропології, соціальної філософії, психології, соціології, педагогіки, кримінології тощо.

Все частіше і частіше серед молоді зустрічається девіантна поведінка. З розвитком інформаційної системи, відбулося повалення раніше встановленої системи поведінки, контролювати молоде покоління зараз практично неможливо. Сучасна нестабільність суспільства, нехтування загальнонародських цінностей і зниження рівня життя населення провокують девіантну поведінку, аномалії розвитку її, нерідко, деградацію та саморуйнування особистості. Це пов'язано з глибокими соціально-економічними і політичними змінами, що різко загострили соціальні проблеми, збільшило безпритульність, знедоленість, психологічні розлади великої кількості населення, особливо молоді та підлітків. Неузгодженість між очікуваним і реальністю підвищує напруженість у суспільстві і надає готовність людині змінити модель своєї поведінки, вийти за межі сформованої норми [1, с. 79].

Молодь є найактивнішим психологічним суб'єктом і тому прояви соціально – неприйнятної поведінки найвиразніше проявляється саме у них. В цьому віці, коли не сформований стійкий світогляд, молодь найбільше піддається зовнішньому впливу. Сприймаючи інтереси та погляди оточуючих, вони вбирають їх і в подальшому керуються ними.

**Актуальність** даної теми полягає в тому, що в умовах кризового стану суспільства особистість опинилася в складній ситуації вибору цінностей, пріоритетів, засобів адаптації, і найбільш гостро ця проблема проявляється у молодіжному середовищі.

**Виклад основного матеріалу.** Девіація (від лат. deviation – відхилення) – це система дій і вчинків людини, соціальних груп, що суперечить соціальним нормам або визнаним у суспільстві шаблонам і стандартам поведінки.

У вивченні причин поведінки, що відхиляється існує три види теорій: теорії фізичних типів, психоаналітичні теорії та соціологічні теорії.

Основна передумова всіх теорій фізичних типів полягає в тому, що певні фізичні риси особистості зумовлюють здійснення нею різні відхилення від норм. Серед послідовників теорій фізичних типів можна назвати Ч. Ломброзо, Е. Кретшмера, В. Шелдона. У роботах цих авторів є одна осно-

вна ідея: люди з певною фізичною конституцією схильні здійснювати соціальні відхилення, які за-суджуються суспільством. В основі психоаналітичних теорій девіантної поведінки, лежить вивчення конфліктів, що відбуваються у свідомості особистості. Відповідно до соціологічних теорій індивіди стають девіантами, тому що процеси проходження соціалізації в групі бувають невдалими, причому ці невдачі позначаються на внутрішній структурі особистості. Коли процеси соціалізації успішні, індивід спочатку адаптується до оточуючих його культурних норм, а потім сприймає їх так, що схвалювані норми і цінності суспільства або групи стають його емоційною потребою, а заборони культури частиною його свідомості. Він сприймає норми культури таким чином, що діє автоматично. Помилки індивіда рідкісні, і всім оточуючим відомо, що вони не є його звичайною поведінкою.

Характерні ознаки девіантної поведінки (О.В. Змановська) [2, с. 50]:

1) багаторазові, тривалі порушення не будь-яких, а найважливіших норм для певного суспільства на цей час;

2) поведінка зумовлена загальною спрямованістю особистості, а не є наслідком кризової, нестандартної ситуації;

3) поведінка супроводжується різноманітними проявами соціальної дезадаптації, викликає негативну оцінку з боку інших людей;

4) поведінка не ототожнюється з психічними захворюваннями чи патопсихологічними станами, хоча за певних умов може набувати патологічних форм (алкоголізм, наркоманія тощо);

5) результатом поведінки є заподіяння реальної шкоди самій особистості чи оточуючим;

6) має виразну індивідуальну, вікову та статеву своєрідність.

В основі девіації лежить конфлікт цінностей, інтересів, розходження потреб, деформація способів їх задоволення, помилки у вихованні, негативний життєвий досвід, емоційні проблеми, неадекватність самооцінки і рівня домагань, слабкий розвиток рефлексії, низький рівень адаптивних можливостей.

Соціальна норма – це сукупність вимог, що пред'являє соціальна спільнота до своїх членів з метою здійснення діяльності (поведінки) у встановленого зразка. Норма передбачає таку взаємодію людини з соціальним середовищем, яка адекватно відповідає потребам і можливостям її розвитку та соціалізації.

Девіацію можна визначити як окремі вчинки або їхню сукупність, які входять у протиріччя з прийнятими в суспільстві юридичними, моральними й соціальними нормами. У жодному суспільстві неможливо провести лінію й просто розділити всіх на тих, хто відхиляється від норм, і тих, хто їм підкоряється.

Молодь розглядається як велика соціальна група, що має специфічні соціальні й психологічні риси, наявність яких визначається віковими особливостями молодих людей і тим, що їх соціально-економічне й суспільно-політичне положення, їхній духовний світ перебуває в стані становлення

Саме тому молодь вважається найбільш схильною до проявів девіантної поведінки, так як в цей час представники молоді проходять активну фазу соціалізації і активно хасвоуюють нові норми поведінки. В сучасних умовах українського соціуму негативну девіантну поведінку молоді можна оцінювати як соціальне явище, для якого характерні розповсюдженість у просторі, стійкість у часі, розповсюдженість серед соціально-демографічних груп, множинність такої поведінки. В свою чергу, негативна девіантна поведінка (виходячи з цілі такої дії) може включати такі види: делінквентна поведінка (злочинність, правопорушення), тобто порушення офіційних норм, та аморальна поведінка, що порушує неофіційні норми. Аморальна поведінка може бути поділена на асоціальну (алкоголізм, наркоманія, проституція, суїцидальна поведінка) та деструктивну (екстремізм) [5, с. 57].

У чому на вашу думку полягає основна причина вступу молоді в неформальне середовище?

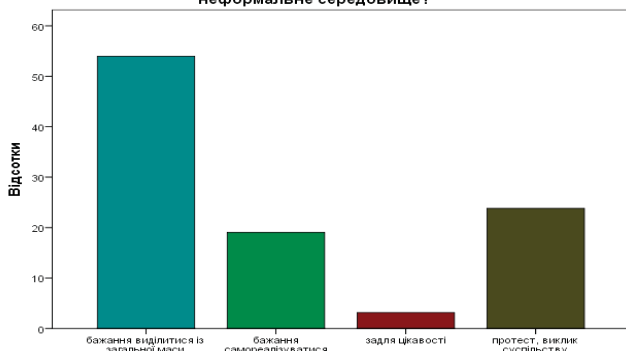


Рис. 1.

Молодь у першу чергу страждає від нерівності становища, нерівності шансів отримати відповідну потребу роботу, матеріальну нагороду за свою працю, житло, одяг. Протиріччя між потребами людей, які постійно зростають, та нерівними можливостями їх задоволення набувають серед молоді особливо гострого характеру в силу розбіжності між підвищеним енергетичним потенціалом молоді, бурхливим розвитком їх фізичних, інтелектуальних, емоційних сил та недостатньою соціальною зрілістю, професійним та життєвим досвідом.

Крім того, відносно молоді гостро стоїть проблема каналізування енергії, соціальної активності в напрямку, який суспільно схвалений, оскільки саме молодь особливо потребує соціального визнання, самоствердження, а незадоволена потреба в цьому веде до спроб реалізувати себе в негативних вчинках та поведінці, що відхиляється.

Одним з проявів девіантної поведінки можна розглянути поняття субкультури. Можна припустити що формування таких об'єднань є негативним явищем, оскільки вони становлять собою окремі соціальні групи, які відрізняються від загальної культури, що панує в суспільстві. Субкультури мають свої специфічні ознаки, які досить часто не приймаються суспільством, оскільки більшість людей вбачають в такій диференціації від загальної більшості щось ненормальне, хворобливе, яке шкодить всьому суспільству, а не тільки окремим його членам. Те що виходило за межі нормального завжди засуджувалося і не отримувало схвалення від

суспільства, тому можна сказати що представники субкультур і субкультури взагалі оцінюються досить негативно, що і призводить до недовіри, ворожості, засудження і уникання контактів з такими молодіжними об'єднаннями.

Як на вашу думку суспільство ставиться до представників молодіжних субкультур?

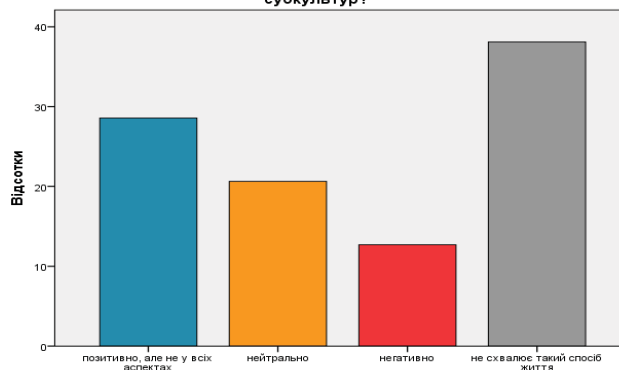


Рис. 2.

У будь-якому суспільстві є поведінка, яка відхиляється від суспільних норм. Причому вона буває не тільки зі знаком «-», а й зі знаком «+», як прогресивна, що випереджає цей стан суспільства. В останньому випадку вона виступає як засіб розвитку суспільства (наприклад, дисидентство) [4, с. 269].

Відхилення від норми (права, культури, моралі, спілкування тощо) у поведінці можуть трактуватися як позитивні, так і негативні. Види девіантної поведінки з точки зору позитива та негатива розглядав С. Фролов [6, с. 65].

Позитивні девіації характеризують нестандартну особистість, для якої характерними є оригінальні, творчі ідеї, що мають суспільну значущість, загалом свідчать про успішний процес соціалізації та відіграють позитивну роль у прогресивному розвитку суспільства, наприклад, соціальна, наукова, технічна, художня творчість.

Культурно схвалені девіації – це позитивні девіації, наприклад, вчені, спортсмени, герої, політичні діячі. Такі відхилення пов'язані з поняттям звеличення, тобто піднесення над іншими, що і складає основу відхилення. Надінтелектуальність (звеличення на основі інтелектуальності) можлива тільки в окремих, обмежених сферах людської діяльності. Понад мотивація – інтенсивна мотивація часто служить компенсацією за незгоди або переживання, перенесені в дитинстві чи в юності. Так, існує думка, що Наполеон мав високу мотивацію до досягнення успіху і влади через самотність в дитинстві. Відчуття замкнутості, обурення або ворожості можуть знайти вихід в інтенсивних зусиллях, спрямованих на особисті досягнення. Особистісні якості. Їх наявність у індивіда є чинником, що сприяє піднесенню над рештою людей. Ці особистісні риси та властивості характеру найтіснішим чином пов'язані з певними видами діяльності. Сміливість і відвага відкривають солдату шлях до успіху, слави, але вони абсолютно не обов'язкові для художника чи поета. Товариськість, вміння заводити знайомства, твердість характеру потрібні політику і підприємцю, але майже ніяк не позначаються на кар'єрі письменника, художника або ученого.

Негативні девіації поведінки пов'язані з тим, що особистість не засвоює позитивного соціального досвіду, не може адаптуватися до моральних цінностей і норм поведінки, які відповідають вимогам суспільства, хоча й може досить добре знати ці норми [7, с. 23]. У цьому випадку процес соціалізації осо-



бистості є порушеним, що проявляється у незабалансованих психічних процесах, неадаптованості, порушенні процесу самоактуалізації або у вигляді уникання морального й естетичного контролю за власною поведінкою. Негативні девіації викликають осуд з боку суспільства. Класичними видами негативних девіацій визнані: пияцтво, алкоголізм; наркоманія; злочинність; суїцид; проституція; гомосексуалізм. Інколи до них додають азартні ігри; психічні розлади; кримінальні злочини.

Визначення поняття «девіантна поведінка» неможливе без розгляду сутності й ролі соціальних норм. Соціальні норми є інструментом цілепокладання, проектування управлінських і виховних рішень. Загальним підходом у будь-якій науці, що вивчає поведінку людини, для розподілу явищ на «нормальні» чи «анормальні» (тобто такі, що не відповідають нормі) є визначення прийнятої на даний час норми-еталону. Нормальним вважається те, що відповідає нормі, анормальним – те, що лежить поза нею. Норми є тим механізмом, який утримує суспільну систему в стані життєздатної рівноваги в умовах неминучих змін.

Суттєвий вплив на формування особистості має стиль взаємовідносин з батьками, котрий лише частково зумовлений їх соціальним і матеріальним статусом. Існує п'ять стилів взаємовідносин у сім'ї, котрі однозначно є тактиками сімейного виховання: диктат, опіка, конфронтація, мирне співіснування, співробітництво, серед яких лише останнє є оптимальним стилем взаємодії, який не призводить до девіантної поведінки. Всі інші частіше за все сприяють негативному формуванню дитини. До девіантної поведінки можуть призводити як надмірна опіка, так і мирне співіснування, тобто безконтрольність та бездоглядність, надання дитині повної свободи та незалежності. Також дуже великий зна-

чення та вплив на «формування» девіантної поведінки молоді має шкільна дезадаптація та засоби масової інформації [3, с. 79].

Справа в тому, що коли людині начіплюється ярлик девіанта, спочатку оточуючі починають з ним поводитися, як з девіантом, а з часом і сама така людина досить часто починає поводитися відповідно до цієї ролі. Більш того, нерідко людина починає спочатку іншим, а потім й сама собі так би мовити «пояснювати» свої неприйнятні вчинки тим, що вона «така» (висловами типу: «та я ж алкоголік» або – «та я ж розпусниця», «та я ж наркоман» і таке інше).

Беккер підкреслює роль так званих «ідейних натхненників», які організують своєрідні «хрестові походи» заради створення нових цінностей та норм. Якщо така боротьба увінчується успіхом, створюється нова система правил. Відповідно з'являються й нові різновиди девіантів [33, с. 39].

Багато аспектів таких подій пояснює саме теорія ярликування, тобто концепція, що описує процес формування нового ставлення до людей, яких вважають девіантами.

**Висновки.** Таким чином, молодь сьогодні знаходиться перед проблемою розробки життєвої стратегії, моделі майбутнього життя, які передбачають вибір засобу життя, напрямків, визначення головних цілей життя. Можна констатувати, що для значної кількості молоді протиправна, асоціальна поведінка визначається нормальною для своєї вікової когорти. Тобто спостерігається інституціоналізація девіації, перетворення її на соціально-прийнятний тип поведінки.

Отже, суспільство, для зниження девіацій в молодіжному середовищі, повинно суворо дотримуватися законів розвитку особистості, тому що без цього ліквідувати окремі види девіантної поведінки фактично неможливо.

### Список літератури:

1. Бондарчук О.І. Психологія девіантної поведінки: Курс лекцій. – К.: МАУП, 2006.
2. Змановская Е. В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения) Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 288 с.
3. Казьмерчук А.В. Особливості девіантної поведінки серед молоді // Девиантна поведінка в дитячому віці: Матеріали наук. – практ. конф. Євпаторія, 2009. – С. 77-82.
4. Братусь Б.С. Аномалии личности / Б.С.Братусь – М.:Мысль, 1988. – 301с.
5. Іваницький О.В. Девиантна поведінка молоді в Україні: чинники виникнення та державні заходи подолання // Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка, 2008. – С. 55-63.
6. Фролов С.С. Социология. Учебник. Для высших учебных заведений. М.: Наука, 1994 – 256 с.
7. Гишинский Я. И. Социология девиантного поведения как специальная социологическая теория // Социс. – 1991. – № 4. – С. 23-27.
8. Ланцова Л.А. Соціологічна теорія девіантної поведінки /Л.А. Ланцова, М.Ф. Шурупова // Соціально-політичний журнал. – 1993. – № 4. – С. 32-41.

**Борщ К.К.**

Ужгородський національний університет

## ОТНОШЕНИЕ ОБЩЕСТВА К ПРОЯВЛЕНИЯМ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ У МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ

### Аннотация

В статье рассматривается определение понятия девиантное поведение и проанализированы основные подходы к пониманию девиантного поведения; проясняются характеристики девиаций; дается анализ понятия нормы, является исходящим для изучения любых девиаций.

**Ключевые слова:** девиация, девиантное поведение, норма, социализация, социальная норма.

**Borshch K.K.**  
Uzhgorod National University

## ATTITUDE OF SOCIETY TOWARDS MANIFESTATIONS OF DEVIANT BEHAVIOR IN YOUNG GENERATION

### Summary

The article deals with the definition of deviant behavior and analyzes the main approaches to the understanding of deviant behavior; clarifies the characteristics of deviations; analyzes the concept of a norm is coming to examine any deviations.

**Keywords:** deviation, deviant behavior, the rule sotsialazatsiya, social norm.

УДК 061.2 : 364

## РОЛЬ НЕДЕРЖАВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМ У СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ В УКРАЇНІ

Матяж С.В., Гуріна А.А.

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Проаналізовано роль недержавних організацій у вирішенні проблем у соціальній сфері в Україні. Недержавний сектор цілком спроможний взяти на себе значну частину функцій із надання соціальних послуг на місцевому рівні. Виявлено, що недержавні організації швидко реагують на зміни в соціальній політиці та в потребах громадян і здатні забезпечити ефективну роботу з клієнтами.

**Ключові слова:** недержавна організація, соціальні проблеми, соціальні послуги, клієнти.

**Постановка проблеми.** Інституціональна система надання соціальних послуг, частиною якої є недержавні організації (далі – НДО), перебуває в Україні на початковому етапі свого розвитку і потребує подальшої адаптації до потреб населення. Оптимізувати її можна за рахунок впровадження нових механізмів взаємодії державного та недержавного секторів, використання наявних ресурсів і потенціалу НДО, які надають соціальні послуги у громаді. Недержавний сектор цілком спроможний взяти на себе значну частину функцій із надання соціальних послуг на місцевому рівні. Недержавний сектор швидше реагує на зміни в соціальній політиці та в потребах громадян і здатний забезпечити ефективнішу роботу з клієнтами. Тому необхідно більше використовувати потенціал третього сектору. Однак це видається не реалістичним без аналізу та вирішення основних проблем розвитку НДО на державному рівні. Особливої уваги потребує розв'язання проблем недержавних надавачів соціальних послуг, оскільки цього вимагає шлях реформування системи соціальних послуг, який обрала Україна.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання розвитку недержавного сектору у сфері надання соціальних послуг розглядали такі автори, як Т. Семігіна, Л. Сідельнік, Л. Паливода, О. Кікоть. Тему недержавних організацій і соціального розвитку також висвітлював В. Новіков. В. Звонар розглядав перспективи активізації діяльності громадських організацій в Україні. Значний науковий і практичний внесок у справу розвитку соціальних послуг у «третьому секторі» зробив Український фонд соціальних інвестицій.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Хотілося б зазначити, що діяльність недержавних організацій має велике значення для подальшого розвитку соціальної роботи в Україні. Завдання, реалізовані їхньою діяльністю, співпадають із цінностями соціальної роботи, моральними цінностями Європейського співтовариства. Важливо

і те, що в процесі такої роботи формується і сам соціальний працівник як фахівець. Тому, діяльність недержавних організацій в соціальній сфері, в напрямку допомоги та підтримки людей, є досить актуальною та необхідною на сьогодні.

**Метою** дослідження є теоретично обґрунтувати, виявити роль недержавних організацій у вирішенні проблем у соціальній сфері в Україні та запропонувати шляхи удосконалення їх діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Суспільним еталоном для будь-якої країни є громадянське суспільство, у якому влада поважає та захищає права та інтереси громадян, їх честь та гідність, дослухається до громадської думки. Україна також прагне побудувати власне громадянське суспільство, важливим інструментом чого є «третій сектор» з усією сукупністю організацій, що його утворюють і за якими ще з початку 1990-х років закріпився термін «недержавні». Недержавні організації – будь-які організації, які не є частиною державних структур. На практиці, особливо в контексті соціальної роботи цей термін вживають для позначення громадських чи благодійних організацій, тобто неприбуткових організацій, які не представляють приватний бізнес і працюють, щоб служити громадським інтересам.

У Законі України «Про соціальні послуги» визначено, що надавати соціальні послуги можуть не лише державні, а й недержавні організації. До недержавних надавачів соціальних послуг Закон відносить «громадські, благодійні, релігійні організації та фізичні особи, діяльність яких пов'язана з наданням соціальних послуг» [4].

Незважаючи на зусилля влади щодо підвищення рівня життя населення, в Україні збільшується кількість громадян, які потребують допомоги держави. Гострою проблемою залишається недостатнє фінансування діяльності соціальних служб. В умовах, коли відповідні державні організації не спроможні виконувати належним чином свої обов'язки через нестачу коштів, інших ресурсів, складну політичну ситуацію, держава повинна шукати парт-

нерів та розвивати питання співробітництва між різними секторами, такими як державний сектор (центральні та місцеві органи влади), приватний сектор (бізнес) та неурядовий (громадський, або «третій» сектор). Крім того, для забезпечення гарантованих державою соціальних послуг тим, хто їх потребує, необхідно вирішити питання унормування переліку соціальних послуг, їх обсягу, розрахунку вартості послуги. Це дозволить, як на державному, так і на місцевому рівнях, визначити необхідну кількість коштів для надання соціальних послуг різним цільовим групам, дасть можливість розбудувати повноцінне партнерство держави та недержавного сектора, створюючи сприятливі умови для розкриття потенціалу й спрямування соціальної активності недержавних організацій. Адже залучення НДО в процес надання соціальних послуг є надзвичайно позитивним досягненням, що відповідає сучасним європейським тенденціям. Ці організації краще знають місцеві громади, знайомі з їхніми потребами та часто можуть запропонувати ефективний спосіб надання соціальних послуг місцевому населенню [1, с. 39].

Під поняттям «недержавна організація соціальної сфери» розуміємо неприбуткові, некомерційні організації, які декларували вирішення соціальних проблем взагалі чи проблеми окремих груп користувачів як свою місію [2, с. 130].

У демократичному суспільстві має відбуватися повноцінне партнерство держави та недержавного сектора, створюючи сприятливі умови для розкриття громадського потенціалу й спрямування соціальної активності. Усвідомлення потенціалу та можливостей недержавних організацій, їх включення у соціальні реформи є чинником їх успішної реалізації.

Більшість національних та міжнародних експертів відмічають, що роль недержавних організацій у соціально-політичних процесах полягає у безпосередньому наданні послуг та представництві й захисті інтересів людей. Ефективність їхньої діяльності забезпечується спроможністю швидко та адекватно реагувати на потреби широкого кола громадян, віднаходити новаторські й відносно недорогі методи вирішення проблем на місцевому рівні, надавати конфіденційну, оперативну, безоплатну, якісну допомогу населенню.

Як правило, у статутах громадських організацій та благодійних фондів основними видами діяльності визначено такі, як представлення інтересів і допомога своїм членам або благодійницька діяльність.

Основними функціями вітчизняних НДО є:

- захист прав та інтересів окремих соціальних груп людей;
- лобювання;
- проведення тренінгів та надання консультацій;
- просвіта та поширення інформації для населення;
- вирішення соціальних проблем [5, с. 123].

НДО надають послуги соціальної, психологічної реабілітації та адаптації інвалідам та їхнім рідним, безпритульним громадянам, що повернулися з місць позбавлення волі, та іншим групам людей; забезпечують бездомних притулком, теплим одягом та їжею; здійснюють сімейне консультування, навчання та надають психологічну допомогу сім'ям у кризі; здійснюють догляд у громаді за дітьми-сиротами, дітьми-інвалідами, дорослими інвалідами, тяжко хворими; організують денну зайнятість інвалідів із важкими фізичними порушеннями; надають послуги трудової реабілітації та адаптації тощо [2, с. 138].

Особливістю послуг НДО є їх соціальна й суспільна спрямованість, що базується на принципі пріоритету людини, солідарності та відповідальності, використанні отриманих доходів заради суспільного добробуту та задоволення інтересів громади [6].

Українські недержавні організації мають спільні проблеми, насамперед пов'язані з життєздатністю. Це відсутність регулярного фінансування, залежність від міжнародних донорів; недосконалість нормативно-правової бази; низький рівень довіри до НДО з боку громади; недостатня відкритість влади і бажання співпрацювати з НДО [1, с. 34-35].

За даними досліджень Світового банку (2010 р.) та Творчого центру Каунтерпарт (2011 р.), гранти міжнародних донорів становлять 60-68% фінансування НДО. Підтримку з державного бюджету отримують лише близько 30% НДО і доля такого фінансування у їх загальному бюджеті становить від 9 до 11% [6].

У більшості країн світу недержавним неприбутковим організаціям дозволено здійснювати економічну діяльність, тобто фінансувати свою діяльність за рахунок власних доходів від продажу товарів та послуг клієнтам. Різноманітні громадські організації та фонди працюють на отримання найвищих прибутків, що потім спрямовують на ті ж самі послуги, покращуючи таким чином їхню якість.

Так, неурядові сервісні організації у Великобританії отримують від держави 26% фінансування, власних доходів – до 35%. НДО Фінляндії мають до 57% державного фінансування та до 38% власних доходів. У Німеччині функції надання соціальних послуг передані недержавним суб'єктам і тому відсоток державного фінансування НДО у цій країні – 83%, власні доходи становлять 10% загального бюджету організації [8].

Для органів влади підвищення якості послуг, що надаються населенню, є важливою проблемою, й вони зобов'язані її вирішувати. Досвід розвинених демократичних країн свідчить, що якість суспільних послуг можна значно покращити через залучення місцевого населення до їх надання. Тобто широке залучення громадських об'єднань, благодійних та інших неприбуткових організацій до надання послуг забезпечує найвищий соціальний ефект.

Розширення спектру суспільних послуг, підвищення їх якості та професіоналізму недержавних організацій безпосередньо впливає на посилення значення НДО для мешканців громади. Завдяки своїм послугам та довірі з боку клієнтів НДО мають значний вплив на формування громадської думки.

У зв'язку із впровадженням державного замовлення на надання соціальних послуг виникають прями партнерські зв'язки, які полягають у безпосередньому фінансуванні та виконанні робіт згідно з угодою. НДО можуть надавати послуги як самостійно, так і спільно з іншими органами місцевої влади та державними й комунальними закладами. Так звані «сервісні» НДО частіше запрошуються до роботи дорадчих органів із питань розвитку та покращення якості муніципальних послуг, до цих організацій найбільше відкриті органи влади.

Від такого партнерства влада виграє двічі: поперше, НДО стає повноправним відповідальним учасником процесу реалізації завдань, на які часто у чиновників не вистачає часу, ресурсів, знань, а по-друге, факт підтримки органами влади та сприяння таким організаціям викликає повагу та схвалення у населення. Така співпраця для органів влади є виправданою, бо дає змогу провадити більш розумну політику та забезпечувати якісні послуги, які б задовольняли громадян [7, с. 36-38].



Важливим є здійснення кроків у напрямку сприятливого нормативно-правового закріплення права некомерційного сектору провадити економічну діяльність з надання суспільно важливих послуг, зобов'язань місцевих органів влади замовляти й купувати послуги у НДО, преференцій для закупівлі суспільно корисних послуг у НДО та механізмів їх інституційного захисту. Найважливішим у цьому напрямку має стати ухвалення нової редакції Закону України «Про соціальні послуги», у якому треба змінити підхід до класифікації соціальних послуг й визначити їх відповідно до міжнародного й національного соціального законодавства та практики. Тобто види соціальних послуг цього Закону мають кореспондуватися зі спеціальними законами щодо соціального захисту окремих груп громадян (осіб похилого віку, інвалідів, дітей-сиріт, дітей, які постраждали від насильства в сім'ї, бездомних громадян і безпритульних дітей, осіб, які постраждали від торгівлі людьми, осіб, які відбували покарання у вигляді обмеження волі або позбавлення волі на певний строк та ін.). Для більшості цих послуг існують стандарти та типові бюджети, виходячи з яких можна встановлювати тарифи. Крім того, у новій редакції необхідно переглянути доцільність введення ліцензування всіх надавачів соціальних послуг та визначити закритий перелік послуг, що їх необхідно ліцензувати.

Варто наголосити, що таке регулювання має забезпечувати гнучкість системи послуг, бюджетних та адміністративних механізмів.

У більшості країн світу держава сприяє участі НДО у вирішенні суспільних проблем, забезпечуючи недержавні соціальні послуги державними фінансовими ресурсами. Таким чином – НДО отримує додаткове та потужне джерело надходження коштів, а держава отримує необхідну суспільну підтримку діяльності органів влади з боку громади.

Але в Україні участь на ринку соціальних послуг та доступ НДО до державного фінансування надто обмежені. Для українських НДО не створено сприятливих умов для виходу на ринок соціальних послуг і отримання замовлення від держави на їх надання [3, с. 6].

Привілеї щодо фінансування соціальних послуг в Україні наразі мають державні установи, яким надається свідомо перевага перед недержавними постачальниками. Для альтернативних постачальників існують різноманітні перешкоди як фінансові (податки, принципи розподілу бюджету), так і не фінансові (недосконале законодавство щодо діяльності недержавних організацій). Об'єктивно створе-

ні не рівні умови для державних закладів та неприбуткових недержавних організацій, які надають схожі соціальні послуги: обсяг фінансування і регулярність надходження коштів, умови користування приміщеннями, оподаткування надходжень від плати за надання соціальних послуг, умови ліцензування.

Доки ці перешкоди не буде усунено, неможливо створити сприятливі умови для участі НДО на ринку соціальних послуг та залучення бюджетних коштів для їх фінансування. Тому організації громадянського суспільства можуть наразі вимагати від держави розширення простору для своєї участі.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, вітчизняні НДО вирішують різноманітні соціальні проблеми громадян, а саме: бідоглядність та безпритульність, інвалідність, соціальне сирітство, ВІЛ/СНІД, туберкульоз, наркоманія тощо. Визначено, що недержавні організації – це неприбуткові громадські організації, які не представляють приватний бізнес і працюють, щоб служити громадським інтересам. Головними завданнями громадських організацій є: захист прав та інтересів окремих соціальних груп людей, вирішення соціальних проблем, проведення тренінгів та надання консультацій, просвіта та поширення інформації для населення, лобювання інтересів населення. У сфері соціальної допомоги населенню громадські і благодійні організації – не конкуренти державі, а є її партнерами. Вони повинні консолідувати свої зусилля у напрямку допомоги населенню.

Запропоновано комплекс заходів щодо розвитку та подальшого становлення НДО в Україні: удосконалення матеріально-технічної бази (стабільне фінансування, належні умови праці); удосконалення законодавчої бази, її чіткість та прозорість; інформаційні компанії із пропагування важливості діяльності НДО; робота в соціальних мережах (ефективний спосіб поширення інформації та залучення громадян); створення рівних можливостей для функціонування державних та державних організацій; підвищення рівня довіри громадян до НДО; підтримка з боку держави та місцевих органів влади; розвиток громадянського суспільства, активності населення; стабільність політичної, соціальної та економічної ситуації у державі.

Таким чином, НДО відіграють важливу роль у вирішенні проблем у соціальній сфері. Але, на жаль, на сьогодні не створені сприятливі умови в нашій країні для їх функціонування. Тому необхідно активно розвивати та впроваджувати громадські організації, як провідних суб'єктів соціальних послуг.

### Список літератури:

1. Горемикіна Ю. Проблеми розвитку недержавних організацій у сфері надання соціальних послуг / Ю. Горемикіна // Демографія та соціальна економіка. – 2009. – № 1(11). – С. 34–43.
2. Кравченко Р., Кабаченко Н. Розвиток недержавних організацій соціальної сфери // Соціальна робота в Україні: перші кроки / Під ред. В. Пол-тавця. – К.: Видавничий дім «KM Academia». – 2000. – С. 130–144.
3. Новіков В. Н. Недержавні організації і соціальний розвиток / В. Н. Новіков // Праця і зарплата. – 1995. – № 22(86). – С. 6–7.
4. Про соціальні послуги: Закон України від 19.06.2003 № 966-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/966-15>
5. Семігіна Т. В. Словник із соціальної політики / Т. В. Семігіна. – К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2005. – 253 с.
6. Сідельнік Л. Л. Залучення організацій громадянського суспільства до надання соціальних послуг в Україні. Аналітичний огляд сучасного стану та перспектив [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ucipr.kiev.ua/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=6032293>
7. Стандарти соціальних послуг. Збірка проектів документів / Під ред. Сідельнік Л. Л. – К.: Український фонд соціальних інвестицій, 2007. – 175 с.
8. Тігіпко С.Л. Українська система надання соціальних послуг повинна відповідати найкращим європейським стандартам [Електронний ресурс] / С. Л. Тігіпко. – Режим доступу: <http://silnaukraina.com/news/show/id/2202>



Матяж С.В., Гурина А.А.

Черноморский государственный университет имени Петра Могилы

## РОЛЬ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ В УКРАИНЕ

### Аннотация

Проанализирована роль негосударственных организаций в решении проблем в социальной сфере в Украине. Негосударственный сектор вполне способен взять на себя значительную часть функций по предоставлению социальных услуг на местном уровне. Выявлено, что негосударственные организации быстро реагируют на изменения в социальной политике и в потребностях граждан и способны обеспечить эффективную работу с клиентами.

**Ключевые слова:** государственная организация, социальные проблемы, социальные услуги, клиенты.

Matiazh S.V., Hurina A.A.

Petro Mohyla Black Sea State University

## ROLE OF NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS IN SOLVING PROBLEMS IN THE SOCIAL SPHERE IN UKRAINE

### Summary

Analyzed the role of non-governmental organizations in solving problems in the social sphere in Ukraine. Non-state sector is quite capable to bear a substantial part of the functions of providing social services at the local level. Revealed that non-governmental organizations to quickly respond to changes in social policy and the needs of citizens and can ensure effective work with clients.

**Keywords:** non-governmental organization, social problems, social services, customers.

УДК 316.7

## ВЗАЄМОДІЯ КУЛЬТУР: ПРЕДМЕТНІ ТА СУБ'ЄКТНІ АСПЕКТИ СУПЕРЕЧНОСТЕЙ

Тащенко А.Ю.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Розглянуто альтернативи взаємодій культур та їх реальні наслідки. Виокремлено чотири групи суперечливих тем у науковій рефлексії та моделюванні взаємодій. Розкрито предметний та суб'єктний аспекти протиріч.

**Ключові слова:** культура, цивілізація, взаємодія, діалог, суб'єкт.

**П**остановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. «Культура» та «цивілізація» – теоретичні конструкти, що не зникають із соціологічного обігу, незважаючи на ухил прихильників стандартів постнекласичної науки в бік уявлень щодо дискретності, роздробленості та відносності світу, нестабільності та постійної змінюваності реальності, пріоритету локальних ситуацій та повсякденності тощо. На сучасному етапі відбувається осмислення культури крізь призму «глобалізації» та «глокалізації» у світлі насильницьких дій «своїх» або «Я» щодо «чужого» або «Іншого» та конфлікту як за межами, так і в межах діалогу культур (див.: [1, с. 146]). Навряд чи сучасне людство можна назвати сукупністю «громадян світу» – відповідно, із кожною працею з цієї тематики відбувається якщо не переосмислення, то доповнення бачення культури як найзагальніших та фундаментальних форм розрізнення та самовизначення людей у світі. Однак не можна уникнути також доповнення та загострення протиріч у рефлексії взаємодії представників різних культур.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Новітні статті та матеріали круглих столів, присвячені дискусіям щодо культур та різновидів взаємодії їх представників, переважно наслідують ті чи інші класичні підходи, уникаючи обговорення супереч-

ностей на межі з альтернативними точками зору. Автори оглянутих нами праць найчастіше згадують М. Бахтіна, М. Бубера та В.С. Біблера і, відповідно, опираються на визначення культури, що були запропоновані ними. Квінтесенцію їх поглядів можна виразити через наступну цитату із статті Т.Липич та В.Липича: «[культура – це] форма одночасного буття і спілкування людей минулих, нинішніх і майбутніх культур... Культура здатна жити і розвиватися (як культура) тільки на межі культур, в одночасності, в діалозі з іншими цілісними, замкнутими «на себе», на вихід за свої межі, культурами. Кожна культура є деякий «дволикий Янус», в тому сенсі, що її обличчя настільки ж напружено звернено до іншої культури, до свого буття в інших світах, наскільки і всередину, вглиб себе, у прагненні змінити і доповнити своє буття. Спілкування в культурі, тобто буття в культурі – це завжди (у потенції, в задумі) спілкування між різними культурами, навіть якщо ми живемо в одній і тій же культурі» [2, с. 34, 37]. Взаємодію загалом проголошують і розглядають як можливі між «культурами», однак аналогічні процеси знаходять своє відображення і як такі, що відбуваються між «цивілізаціями» – у наукових доробках, переважно з опором на ідеї С.Хантінгтона та документи Генеральної Асамблеї ООН (див.: [3; 4; 5]).

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Частин-

на проблеми полягає у тому, що сучасні теоретичні розробки щодо взаємодії культур містять суперечливі положення як всередині себе, так і у порівнянні з підходами інших авторів, і ці положення поки що не знайшли відповідної рефлексії. Актуальною є потреба у рефлексії новітніх теоретичних та емпіричних результатів, отриманих соціологами та іншими науковцями, поле діяльності та результати яких є дотичними до соціології, щодо взаємодії культур у сучасному світі.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Основне завдання нашої статті – виявити основні протиріччя, що склалися між різними баченнями та моделюваннями взаємодії культур у сучасному світі, і надати їх системну характеристику, презентувавши шляхи розвитку наукової думки у цьому напрямку цілісно, впорядковано та взаємопов'язано, з розрізненням та урахуванням різних аспектів взаємодії від макро- до мікрорівня суспільств.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Ми виокремили чотири взаємопов'язаних між собою групи суперечностей, котрі стають очевидними за моделювання сценаріїв взаємодії представників різних культур і опис котрих буде запропонований нижче. В свою чергу, ці чотири групи можна розділити на дві загальніші, що відображають предметний аспект (які існують альтернативи взаємодії та їх наслідки, теми «діалогу культур») і суб'єктивний аспект (які суб'єкти взаємодії культур є «реальними», вісі опозицій).

**Предметний аспект суперечностей: альтернативи взаємодії культур.** Найсправедливішим соціально та найпродуктивнішим культурно всіма авторами визнано такий вид взаємодії, як «діалог культур» – «не лише спілкування людини з людиною, але і спілкування з різними «текстами», а через них з усім світом буття; спілкування з самим собою, зі своєю думкою, своїм внутрішнім світом; взаємодія соціокультурних світів; діалогічність у сфері науки і мистецтва; етноконфесійні взаємини й інше» [6, с. 153]. Це пізнання іншої культури через свою, а своєї – через іншу, шляхом зіставлення, інтерпретації та адаптації цих культур один до одного, що допомагає краще зрозуміти і цінність та своєрідність власної культури: «Ідея співпричетності «чужій» культурі дозволяє вибудувати той світ, той тип відносин, котрий М. Бубер, К. Ясперс, Ф. Розенцвейг називають світом комунікацій – «Я» і «Ти», а М.М. Бахтін і О. Розеншток-Хюссі – «світом-подією» або «хрестом реальності», що розширює просторово-часові межі діалогу від «Я» і «Ти» до «Ми». Світ, як спільнота людей, народжується з діалогу та хорОВОЇ єдності» (О. Розеншток-Хюссі) [7, с. 93]. Якщо мову ведуть про «діалог цивілізацій», то визначають його зазвичай згідно із відповідними документами ООН: «Діалог між цивілізаціями – це процес, що йде всередині цивілізації і на їх стику, котрий засновано на загальній участі і колективному бажанні вчитися, відкривати для себе і вивчати концепції, виявляти сфери загального розуміння і основні цінності і зводити різні підходи в єдине ціле за допомогою діалогу» (за: [4, с. 156], також див: [5, с. 141-143]). Однак В. Лекторським була виказана думка, що «позитивними» (у сенсі мирними і більш реальними) альтернативами діалогу культур також можуть бути (див.: [8, с. 6-7]):

- *толерантність* як повага до іншої культури, ідея щодо котрої (насамперед як «віротерпимості») була вироблена історично після релігійних війн через актуалізацію звичайного виживання. Наразі ж

це – побутове сповідання принципу: «ти мене не чіпай – я тебе не чіпатиму», що відображає скоріше несумірність культур, неможливість їх взаємного розуміння і уявлення щодо непотрібності цього взагалі. На таких засадах діалог між культурами неможливий. І на практиці це врешті-решт призводить до культурної конфронтації, тобто до націоналізму. Знаходимо заперечення цієї точки зору у праці І.В. Могдальової, котра вважає, що толерантність виступає основним показником діалогу культур [9]. Проте знаходимо і підтримку – у В.О. Муравицького, котрий поділяє думки С. Жижєка щодо «безумства толерантності в ліберальному розумінні абсолютного рівноправ'я», критикуючи постмодерністські заборони на найменші активні дії проти ворожих дій з іншої сторони та практикування толерантності як байдужості, а не терпимості й поваги до інших культур (див.: [10, с. 44-45]), та у В. Малахова з надією на вільну від утилітарних міркувань толерантність, що може бути навіть кращою за «діалог культур»: «Діалог, загалом кажучи, – не така вже упривілейована форма спілкування. Мудрий Антуан де Сент-Екзюпері говорив про те, що любити – це не значить дивитися одне на одного, це значить разом дивитися в одному напрямку. Діалог – це коли дивляться одне на одного, він передбачає дистанцію, певну озвнішненість стосунків... Чи здатна набути ... сенсу фраза «толерантний, отже, існую» (за аналогією з відомими висловами «мислю, отже, існую», «люблю, отже, існую» і навіть «соромлюся, отже, існую»)» [8, с. 42].

- *мультикультуралізм* – як співіснування культур заради співіснування. Важливою є не стільки можливість представників різних культур брати участь у сучасних світових процесах, що передбачає рівні позиції хоча б у чомусь, скільки збереження статус-кво: одні нічого не вчиняють проти, інші нікуди не потикаються, оскільки їх все одно далеко не пустять. Результат – створення культурних гетто і розгляд кожною культурою своїх базових цінностей як універсальних. З одного боку, це необхідно для збереження самостійності й автентичності, з іншого – провокує бажання, що певну культуру не просто терпіли, а повністю переймали її цінності. Частково ця точка зору підтверджується і положеннями інших авторів, оскільки багаті на такі приклади США та ЄС, що є скоріше «багато-расовими», ніж «багатокультурними» соціальними утвореннями (див.: [3]).

Низка інших авторів пропонують ще такі альтернативи:

- *взаємопроникнення культур* – його також характеризують поняттями «дифузія», «конвергенція», «інтеграція», «зближення», «асиміляція», «творча взаємодія» [11] тощо. Порівняно з ним, діалог постає як менш претензійний процес взаємодії в плані порушення цілісності кожною із залучених культур;

- *конфлікт (або «зіткнення цивілізацій»)* – альтернатива-опозиція, котру поділяють більшість авторів. Питання виникають лише до надмірної абстрактності поняття – так, В.А. Авксентьев, Б.В. Аксюмов і А. Ю. Хоц провели експертне опитування щодо доцільності використання поняття «конфлікт цивілізацій» і з'ясували, що: «У вітчизняному (російському – А.Т.) науковому та експертному співтоваристві ставлення до феномену «зіткнення» або «конфлікту» цивілізацій неоднозначне: від визнання того, що цей процес став реальністю і, можливо, головною рисою початку ХХІ ст., до заперечення наукової валідності терміну... Експерти відзначили аморфність понять «цивілізація»

і «конфлікт цивілізацій» (отже, під останнім можна розуміти який завгодно вигляд конфліктної взаємодії)...перш за все в силу невизначеності та ідеологічної навантаженості самого поняття «цивілізація», а значить конфлікт цивілізацій ... можна представити як етнічний, конфесійний, політичний, економічний, військовий та інший вид конфлікту» [12, с. 74-75]. В.С.Колесник також відзначає таке явище, як «подвійний конфлікт цінностей», що може мати місце і в процесі (та результаті) діалогу: «...в кінці ХХ століття виник конфлікт цінностей не тільки між цивілізаціями, а й усередині кожної культури, тобто з'явився феномен подвійного конфлікту цінностей. Цінності «чужих» цивілізацій набули широкого поширення, залучаючи одних людей, відштовхуючи інших і посилюючи загальну моральну розгубленість в тому чи іншому суспільстві ... голова дослідницької групи CRISE в Університеті Парижу Р. Барб'єрі ... запропонував концепцію метіссажу, що означає «поєднання культурних цінностей». Метіссаж – це об'єднання західних і східних цінностей, в котрому жодна зі сторін не буде притиснена, але обидві вони об'єднуються в нове утворення, яке не суперечитиме ні сучасності, ні традиціям, але буде включати обидва ці компоненти» [13]. Однак те, наскільки реально втілити цю концепцію в життя, залишається суперечливим питанням;

• *бездуховність* – згідно до оригінальної інтерпретації Н.В.Герасимець постмодерністського уявлення про «діалог» і здатність до нього як окремої людини, так і культури в цілому: «Нову форму духовності охарактеризовано як здатність до відповідального діалогу на етичній основі. Як така, вона включає до себе самоповагу і взаємність, аргументацію і добре зважені переконання, відповідальний саморозвиток, добровільно самообмежений повагою до духовної самобутності Іншого (Кожного). Духовність як діалог людини: із самою собою, з іншими, з культурою, з природою, з суспільством... Протиотрутою бездуховному способу життя є становлення глобального етосу, що є визначальною формою духовності на основі діалогу різних культурних світів Заходу і Сходу» [14].

**Предметний аспект суперечностей: теми «діалогу культур».** Це більш спеціалізовані протиріччя, що стосуються: 1) найсуттєвіших рис культур, котрі не підлягають обговоренню; 2) уособлення культур (цивілізацій) у значущих місцях та персоналіях. Наступні елементи культур автори вважають «недоторканими»: *цінності* [8, с. 8; 15]; *релігія, релігійні догмати, вірування, переживання* [8, с. 8; 16; 17, с. 110; 18, с. 47]; *концепти, ідеї, світоглядні універсалії* [19]; *міф (для етносу) та історія (для нації)* [20, с. 103-105]; *мова* [1, с. 149; 5, с. 144; 7, с. 91-92; 8, с. 8, 39, 40; 16; 21; 22]; *мораль* [17, с. 110]; *етичні та естетичні переживання* [18, с. 47]; *традиції та звичаї* [17, с. 110]; *збережений досвід щодо значущих минулих подій (як позитивних, так і негативних)* [8, с. 10, 11, 19, 20]. Однак тими ж авторами зазначено, що однією з умов діалогу культур є «спряження цінностей», і це викликає закономірне здивування, якщо цінності – потенційно незмінюваний елемент. Ніби відчуваючи це внутрішнє протиріччя, хтось висловлює надію на «загальнолюдські цінності» – наприклад, А. Гусейнов, О. Борисенко, Р. Рзаєва, Я. Яскевич (див.: [8, с. 22; 23; 24, с. 182-183; 35, с. 488]), хтось заперечує їх можливість та доцільність взагалі, аргументуючи, що загальні стандарти добре спрацьовують на результат у економічній діяльності, в той час як поки що примарна культурна єдність усього світу «обкрадає» людство, спричинює безособовість і розпливчатість – такої точки зору

притримуються Б. Пружинін, О. Бойко, Т.Г. Семинігівська (див.: [8, с. 46; 18, с. 47; 36]), наведемо цитату з твору останньої: «...той, хто відносить сам себе до «громадян світу», розглядаючи свої національні і культурні особливості як маргінальні для його самоідентифікації. Це, поза сумнівом, зменшить можливості для виникнення різного роду міжгрупових конфліктів (релігійних, національних і т.д.), але при цьому обіднить і можливості комунікації, оскільки в цьому випадку тим універсамом, щодо якого здійснюватимуться комунікативні дії, буде безліч найпростіших людських потреб...» [18, с. 47].

Друге протиріччя стосується «непорушності» і принципності включення до вищенаведеного переліку мови. Т.Г. Семинігівська доводить, що, при всіх іншомовних запозиченнях, лексичні новоутворення підкоряються нормам і законам граматики, словотворення та фонетики «рідної» мови (див.: [18]). А деякі автори взагалі вважають важливішим нервербальний канал комунікації, оскільки в усному спілкуванні близько 65% інформації кодується і розкодовується саме за ним, однак роботи, присвячені його дослідженню, порівняно із присвяченими вербальній у міжкультурному діалозі не такі численні (див.: [37, с. 97]).

Третє протиріччя торкається такого аспекту як «минуле». Не можемо не посперечатися на дискусію М. Поповича та А. Гусейнова з приводу того, наскільки глибокою та стійкою є суспільна пам'ять та чи можна «забути» насамперед негативні події (війни, конкретні битви, різню тощо), навіть якщо спробувати поглянути на них, виходячи із «сьогоднішніх гуманістичних принципів», до того ж самокритично (див.: [8, с. 10, 11, 19, 20]). М. Попович говорить: «Згадаймо сорок третій – сорок четвертий роки, коли УПА різала поляків на Волині. Якщо я намагатимуся пояснити сьогоденню ситуацію, дивлячись на неї очима своєї історії, намагаючись цю історію захистити, то я ніколи не вийду із замкнутого кола. Якщо ж я оцінюю її як цивілізована людина, виходячи із сьогоденних гуманістичних принципів, я ніколи не знайду виправдання вчинкові українського селянина, який зарізав польську дитину за те, що його сусід-поляк зарізав українську дитину. Є речі, для яких ми маємо виробити моральнісну оцінку, пам'ятаючи, що немає таких історичних умов, які можуть виправдати деякі події історії... Ось тоді мені відкриваються нові смисли і в моїй етнічній культурі» [8, с. 11]. На що А. Гусейнов відповідає, що подібні речі із часом можуть не лише не підлягати перегляду, а й загострюватись, особливо за намагання насильно «стерти» їх разом із кордонами культур.

Що стосується уособлення культур (цивілізацій), то, звісно, за загальнонауковою логікою сходження від абстрактного до конкретного зазвичай автори вдаються до уточнень: якщо мова йде про становлення цивілізацій, згадують їх епіцентри (Єгипет, Месопотамія, Індія, Китай, Греція, Рим, Західна Європа, Північна Америка, Японія, США, Європейський Союз тощо – див.: [38, с. 51]), якщо про втілення духу народу – то згадують видатних особистостей (наприклад, О. Пушкін, Т. Шевченко, А. Міцкевич – див.: [2, с. 40-41]) тощо. Якщо навіть не торкатися загрози обмеженої стереотипізації щодо тих чи інших культур в процесі їх пізнання, ми спостерігаємо у вищезгаданих уособленнях ті є самі потенційні проблеми спряження, і у випадку «духу народу» вони сильніші, ніж географічно-історичні: «Подібно до того, як, скажімо, окремі люди ніколи ніяка жінка не замінить матір і ніякий чоловік – рідного батька, так само є глибоко інтимним, не-



замінним зв'язок людини з культурою. Наприклад, Пушкін для росіянина – це більше, ніж історична особистість, ніж поет. Це – національний символ, святиня. Ніколи ні Гете, ні Шекспір, ніхто інший, ні всі разом його не замінять» (А. Гусейнов, [8, с. 21]).

**Суб'єктний аспект суперечностей: суб'єкти взаємодії культур (цивілізацій).** Питання, хто є суб'єктом, який «реально» вступає у взаємодію, на котрому рівні (макро-, мезо-, мікро-) взаємодія є «важливішою», кому взагалі слід вступати у нього та яких рис набувають в результаті, викликають багато суперечливих думок. По-перше, автори постійно нагадують читачам та одне одному, що «взаємодія культур/цивілізацій» – це метафори, абстракції, лише поняття тощо, а брати участь у ній можуть тільки «реальні» окремі люди, групи, спільноти, інституції. На цьому наголошують, зокрема, В. Лекторський, А. Гусейнов, С. Пролєєв та О. Онищенко, І. Сафонова, О. Суший, І. Следзевський [5, с. 147; 8, с. 8, 22, 28, 29, 37; 15; 19]. З іншого боку, без цих абстракцій взаємодії окремих людей та спільнот не мають під собою узагальнюючої основи та сенсу – знову звернемося до підтвердження щодо найпопулярнішого декларованого різновиду взаємодії: «Під діалогом культур найчастіше розуміють діалог заходу та сходу; при цьому під останнім не розуміється конкретно індійська, китайська, арабська або слов'янська культура і тим більше не сукупність цих культур, які відрізняються між собою не менш, ніж від західної культури. Під «сходом» у постановці проблеми про діалог культур швидше за все мається на увазі деяка абстракція «незахідна культура». Така абстракція цілком гармонійно відповідає класичній концепції діалогу за схемою «ми/вони»... класичне мислення будеться за схемою «теза-антитеза-синтез»: концепція діалогу, таким чином, вказує на боротьбу тези-заходу та антитези-абстрактного «сходу»» [18, с. 46]. Ця суперечність частково знімається визнанням важливості збалансованості макрорівня (мораль, право, філософія, наука, художня, політична та побутова культура) діалогу культур та мікрорівня (розуміння між прибічниками релігійних груп, наприклад, між католиками і протестантами в одній державі, між представниками статево-вікових груп тощо) (див.: [9]) і введенням інститутів-посередників – регіональних об'єднань (накшталт Європейського союзу, Африканського союзу, НАФТА, Азіатсько-Тихоокеанського економічного співтовариства, Шанхайської організації співпраці, НАТО), ООН з її організаціями та спеціалізованими підрозділами тощо (див.: [4, с. 180-187]), а також, звичайно, засобів масової інформації (див.: [8, с. 35; 37; 49]). По-друге, бачення властивостей суб'єкта взаємодії багатьма авторами далеке від конкретної «пересічної людини». Згідно до перераховування необхідних компетенцій (див.: [4, с. 158; 5, с. 147-148; 8, с. 29; 9; 39; 40, с. 172; 41]), йому слід:

- мати високий рівень мислення (варіант – філософського мислення);
- давати точну кваліфіковану оцінку розглядуваної ситуації («своєрідний культурологічний діагноз»), без якого неможливе об'єктивне вивчення іншої культури;
- вести відверту, професійну, позитивну розмову про етнокультурні, етнополітичні і соціальні проблеми;
- глибоко знати культуру, яку він репрезентує – не про останні десятиріччя або одне-два сторіччя її еволюції, а максимально фундаментально, з розумінням генези та типології;
- володіти багатством рідної мови і рідної культури, що ввібрала в себе знання іншомовної куль-

тури, пізнала мовні і «фонові» відомості країни досліджуваної мови;

- усвідомлювати, приймати і транслювати цінності рідної та іншомовної культур, а також свою роль у встановленні співпраці і взаєморозуміння між народами;

- поєднувати любов, милосердя, прагнення до миру, терпимість і доброзичливість до всіх людей, незалежно від раси, національності, віросповідання тощо.

Відповідно, «ідеальними» суб'єктами взаємодії називають виключно представників середнього та вищого класу: інтелігенцію, інтелектуалів, мислителів, науковців (конкретні варіанти – антропологі, філософи, лінгвісти, політологи), політичних діячів, письменників, художників, духовних подвижників, теологів, майстрів культури, представників громадських організацій, працівників мистецтва, культури і засобів масової інформації (кіно- та літературних критиків, зокрема), конструкторів. Інколи згадують загальні категорії людей на кшталт «туристи» та «молодь», що трохи наближає нас до «пересічних громадян». Однак тоді постають питання: чи відбувається взаємодія культур поза взаємодіями таких представників? наскільки взаємодія з їх участю наближена до ідеального перебігу? а до потрібного, відображаючого актуалізовані потреби «необраних»? тощо. І самі автори відзначають можливість «деградації» обраних – зокрема, О. Онищенко висловлює правомірне припущення від імені однієї з «обраних» категорій: «Мені здається, що й ми, філософи, логіки та методологи, теж часто-густо опиняємося у полоні ідей, що є в обігу у засобах масової інформації й вироблені на рівні регіонального й навіть суб'єктивного бачення» [8, с. 34]. До того ж, зауважує він, неконфліктні форми взаємодії – це не «спасіння» культур, а просто раціоналізована форма відносин панування у розгортанні політичними стратегічних дій, один із різновидів легітимізаційних матриць, котрі лише «віщають» через образи провідників, лідерів, інституцій (див.: [8, с. 36-37]).

По-третє, деякі автори вбачають небезпеку у можливих типах учасників взаємодії культур у майбутньому та дають застереження з цього приводу – наприклад, В.Лекторський наголошує на обережності щодо постгуманістичних перспектив: «Говорять про постлюдину, про те, що людина – це пройдений етап, що є можливість вийти за межі людини. Навіть існує такий всесвітній рух – постгуманізм. Сучасність несе не гуманізм, а вихід за межі гуманізму... Постгуманісти так і говорять: «Навіщо нам думати про сенс людського життя? Годі. Ми зараз уже такі розумні, що це все в минулому». Сенс життя для них дуже простий – підготувати вихід за межі людства. Створити постлюдство... Постлюдина – не те саме, що ніцшевська надлюдина. Це «пост», а «пост» – це вже не людина» [8, с. 23-24]. До його побоювань приєднується С.Пролєєв із «питанням питань»: а чи варто взагалі бути успішним і прагнути успіху у сучасному суспільстві, зважаючи на ймовірні наслідки (див.: [8, с. 18]).

**Суб'єктний аспект суперечностей: вісі опозицій.** Це – найбільш обговорювана тема в рамках дискусій щодо взаємодії культур (цивілізацій), і це цілком логічно, оскільки ніщо не може існувати, не маючи своїх меж та протилежності – в цьому випадку мова йде про макрорівневих суб'єктів взаємодії культур. Тож, основні запитання, на котрі шукають відповіді:

- наскільки правомірно в Новітній час вести мову про *звичні опозиції* накшталт «багата Північ і бідний Південь, цивілізований Захід і відсталіший



Схід» чи навіть триад на їх основі? Детально пояснює складності М.Громов: «Візьмемо, наприклад, широко використовувану схему «Росія–Схід–Захід», в якій три її складники можна переставити в іншому порядку... Замість Росії сюди можна вставити Україну, Білорусь, Польщу, Казахстан, Туреччину та багато інших країн (були часи, коли в такому ракурсі розглядали навіть уже відсутню нині НДР, східну частину Німеччини, розташовану в центрі Європи, але сателіта СРСР), які тією чи тією мірою перебувають між двома великими світами – Сходу і Заходу... Захід, якщо під ним розуміти європейську цивілізацію, включає в себе і православу Грецію, і католицьку Польщу, і протестантську Швецію, з якими у Росії існують багатотисячрізноманітні відносини. Що стосується Сходу, то він – від дещо європеїзованої Туреччини до двох Кореї та Японії – є ще більш багатоліким. І якщо, інтерпретуючи вітчизняну історію, під Заходом ми найчастіше маємо на увазі романо-германську цивілізацію, то яку ми маємо на увазі під Сходом: кочові народи південних степів, монголів, ординців, середньоазійців, китайців?» [8, с. 30-31];

• які нові критерії поділу культур (цивілізацій) претендують на увагу науковців (культурологів, соціологів, філософів) як значущі?

• на чому ґрунтуються нові та неподолані старі конфлікти, і як їх подолати, якщо це взагалі можливо?

Пропонуючи та обґрунтовуючи свої міркування, автори демонструють сталу «безсмертність» давніх протиставлень, в першу чергу «Захід–Схід» (див.: [6, с. 154; 8, с. 13-17; 11; 13; 42]), проте одночасно намагаються показати неповноту цих категорій та конкретизувати їх у нових координатах. В.Лекторський притримується думки, що, з огляду на потужний розвиток Сходу та Півдня у плані науки та технологій, поділ культур слід здійснювати за відповідністю властивостям «суспільства знань» (див.: [8, с. 9]); Л. Васильєв, Д. Маузі, Д. Пантіч, А. Маргері, Б. Єрасов, Л. Вшивцева – за «традиційність» на протигагу «сучасності» (що передбачає конкуренцію між свободою та рівністю, колективізм та індивідуалізм, ксенофобією та відкритістю до світу, толерантністю та нетолерантністю) (див.: [42]); Е. Гіденс, О. Суший та В. Лубська – за «фундаменталізм» на протигагу «космополітичній толерантності» (див.: [19; 43, с. 215]); В. Федь нагадує про несиметрію позицій корінних та некорінних культур, а також бувших завойовницькими або завойованими: «У більшості випадків домінуючу роль у діалозі етнокультур (у межах однієї держави) відіграє культура корінної («титульної») нації. Уточнюємо: у більшості випадків. Не можна

уявити собі, щоб Франція послуговувалася якоюсь культурою з народів Африки чи Азії. Натомість у завойованих країнах (тією ж Францією) проводили дуже витончену роботу щодо впровадження через засоби масової комунікації культурологічні артефакти, освіту, структуру керівництва культурної політики і щодо започаткування нової мовної культури» [1, с. 149].

Що ж стосується питання щодо конфліктів, то їх основою визнані як відмінності, так і схожість фундаментальних уявлень щодо місця людини у світі, котрі були помічені ще класиками (зокрема, С. Хангтінтоном) і не були повністю втрачені сучасними людьми: найзагальніше – це «західне» чітке самопозиціонування та дивна унікальність порівняно з 95% населення світу (див.: [17, с. 110]) проти східної «розчиненості у світі» без визначеного місця та прагнення до подолання відмінностей (див.: [6, с. 155; 44, с. 35, 38]), однак такої, що чутливо охороняє свою самобутність, та здатної до збереження останньої навіть за агресивних інтенцій «Заходу» – показовими прикладами є Японія, Казахстан, Індія (див.: [8, с. 13-17; 13; 23]). Конфлікт на основі схожості проявляє себе насамперед у релігійних взаємодіях – наприклад, між мусульманами та християнами (див.: [16; 42]) з їх подібними універсалізмом, консерватизмом щодо прийняття нових богів, місіонерством, насильницьким потенціалом тощо.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальшого розвитку в цьому напрямку.** Отже, виявлено чотири групи протиріч у взаємодії культур: дві групи протиріч стосуються предметної сторони взаємодії культур (цивілізацій) – це альтернативи діалогу (толерантність, мультикультуралізм, взаємопроникнення, конфлікт або зіткнення, бездуховність) та теми діалогу («недоторкані» елементи культур (цивілізацій) та їх репрезентанти). Ще дві основні групи протиріч стосуються суб'єктної сторони взаємодії – це суб'єкти діалогу (мікро-, мезо-, макрорівневі учасники, їх необхідні властивості та можливі типи у майбутньому) та вісі опозицій культур (цивілізацій) за прадавніми та сучасними ознаками («Захід–Схід», «Північ–Південь», «традиційність–сучасність», «фундаменталізм–космополітична толерантність», «корінна–некорінна культура», «завойовницька–завойована культура»). Перспективи пом'якшення протиріч та суперечностей, пов'язаних із альтернативами, темами та різномірними суб'єктами взаємодії культур і цивілізацій, ми бачимо у подальших дослідженнях втілення найсуттєвіших значущих рис культур, культурних кодів, що стають підставою для принципового об'єднання або роз'єднання людей на усіх рівнях суспільств.

#### Список літератури:

1. Федь В. Діалог як соціокультурна практика // Вісник Львів. ун-ту. Серія філос. – 2009. – Вип. 12. – С. 145–154.
2. Липич Т., Липич В. Романтизм в русско-польском диалогі культур первой половины XIX века // Rocznik Instytutu Polsko-Rosyjskiego. – 2012. – № 1(2). – С. 33–45.
3. Бойко Ю., Садькова Э. Цивилизационные аспекты развития. Европейского союза // Обозреватель–Observer. – 4/2012. – С. 76–87.
4. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. Т. V: Цивилизации: прошлое и будущее: Учебник / авт. слова к читателю В.М. Филиппов. – М.: Институт экономических стратегий, 2008. – 576 с.
5. Следзевский И.В. Диалог цивилизаций как смысловое поле мировой политики // Общественные науки и современность. – 2011. – № 2. – С. 141–156.
6. Сун Минхань. Диалог культур – парадигма современного социокультурного процесса // Вопросы духовной культуры – Философские науки. Культура народов Причерноморья. – 2009. – № 154. – С. 153–155.
7. Монастырская И. А. Диалог культур в условиях глобализации // Труды Псковского политехнического института. – № 10.1. – С. 89–93.
8. Єдність світу і розмаїття культур. Матеріали круглого столу українських та російських філософів // Філософська думка. – 2011. – № 4. – С. 5–48.

9. Могдальова І.В. Діалог культур як засіб вирішення проблеми деструктивної маргінальності // Сучасні суспільні проблеми у вимірі соціології управління. – Т. XI. – Вип. 178, серія «Соціологія». – Донецьк: ДонДУУ, 2010. – С. 403-410.
10. Муравицький В. О. Інформаційна культура особистості як нова антропологічна риса в сучасному глобалізованому світі // Вісник Житомирського державного університету. – Випуск 47. Філософські науки. – 2009. – С. 42-46.
11. Бензюк О. Діалог культур та культурний плюралізм як складова культуротворчості: досвід опрацювання проблеми // Київське музикознавство – культурологія та мистецтвознавство. Збірка статей. – Київ, 2012. – Випуск 42. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://glierinstitute.org/ukr/digests/042/8.pdf>, <http://glierinstitute.org/ukr/digests/042/>
12. Авксентьев В. А., Аксюмов Б. В., Хоц А. Ю. Конфликт цивилизаций: pro et contra (Мнение экспертов) // Социологические исследования. – 2009(04). – С. 73-81.
13. Колесник В.С. Конфликт ценностей в межцивилизационном диалоге. – 2011. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dom-hors.ru/issue/fik/1-2011-1-2/kolesnik.pdf>
14. Герасимець Н.В. Духовні виміри буття особистості (соціально-філософський аспект) // Мультиверсум. – 2007. – № 62. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.filosof.com.ua/Jornel/M\\_62/Herasymec.pdf](http://www.filosof.com.ua/Jornel/M_62/Herasymec.pdf)
15. Сафонова І.А. Межкультурная коммуникация в аксиологическом аспекте // Духовність особистості: методологія, теорія і практика. – Луганськ, 2011. – Вип. 2(43). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dSPACE.snu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/2726/1/Safonova.pdf>, <http://dSPACE.snu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/2726>
16. Кулакова Б. Э. Символические коды понимания в сфере повседневности мусульманской и христианской духовной культуры // Научный журнал КубГАУ. – 2013. – № 90(06). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ej.kubagro.ru/2013/06/pdf/22.pdf>
17. Лукашева Е. А. Диалог цивилизаций: интеграция культур и ее пределы // Пленарное заседание «Диалог культур и партнерство цивилизаций: становление глобальной культуры». Материалы секционных заседаний X Международных Лихачевских научных чтений. – 2010. – Т. 1. – С. 109-111.
18. Семигінівська Т.Г. Вплив глобалізації на мову як аспект культури суспільства // Вісник Сумського державного університету. Серія «Філологія». – 2007. – № 1, – Т.2. – С. 45-49.
19. Суший О.В. Глокалізація, комунікація та перспективи управлінських стратегій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.academy.gov.ua/ej/ej11/txts/10sovpus.pdf>
20. Пископель А. А. Нация и этнос в диалоге культуры с цивилизацией // Этнометодология: проблемы, подходы, концепции. – Выпуск 11. – С. 92-106.
21. Гончаров В. И. Основные проблемы межкультурной коммуникации и кросскультурной лингвистики // Studia Linguistica. – Випуск 4/2010. – С. 439-447.
22. Гордієнко Л.Л. Формування кросскультурної грамотності учнів при вивченні іноземної мови в контексті діалогу культур // Вісн. Житомир. держ. ун-ту. – 2004. – № 19. – С. 87-91.
23. Борисенко О.А. Межцивилизационный диалог. Диалог культур. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.econf.rae.ru/pdf/2009/11/6c29793a14.pdf>
24. Рзаева Р. О. Многообразие культур и философия диалога в современном мире // Век глобализации. – 2/2011. – С. 181-187.
25. Яскевич Я. С. Национальное и глобальное в современном мире: кросскультурный диалог // Диалог цивилизаций в условиях глобальной экологической нестабильности: материалы Междунар. науч. конф. молодых ученых, Минск, 24 мая 2012 г. – Минск: БГУ, 2013. – С. 485-488.
26. Бойко О. Культура у просторі глобалізації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dSPACE.uabs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7556/1/Bojko%2028.pdf>
27. Леденёва Н. В. К проблеме изучения межкультурного диалога (на материалах диссертационных исследований культурологов Бурятии) // Культура и цивилизация. – 1/2011. – С. 94-108.
28. Коппель О., Пасінчук К. Європа і Близький Схід: Сфера міжцивілізаційних відносин // Вісник Київського Національного університету імені Тараса Шевченка: Міжнародні відносини. – 01/2006. – № 33/34. – С. 51-56.
29. Жукова О.А. Наследие Д.С.Лихачева и культура открытого мира: как возможен диалог? // Вопр. культурологии. – 2011. – № 8. – С. 66-69.
30. Логинова Е. В. Моделирование эффективного диалога культур в контексте современного лингвистического образования // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2010. – № 1(5): в 2-х ч. Ч. I. – С. 171-175.
31. Лугуценко Т. В., Альошина Н. В. Діалог як форма співіснування різних культурних традицій // Філософські дослідження: зб. наук. праць. – Луганськ, 2011. – № 13. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://fd.snu.edu.ua/info/files\\_articles/collection\\_13/article9.pdf](http://fd.snu.edu.ua/info/files_articles/collection_13/article9.pdf), <http://dSPACE.snu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/1150>
32. Вшивцева Л. Н. Насилие и ненасилие как принципы современных и традиционных цивилизаций // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2012. – № 1(09). – С. 875-886.
33. Лубська В.В. Глобалізація та вестернізація: взаємозв'язок, взаємозалежність, незалежність чи тотожність понять? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kyivmu.edu.ua/vmv/v/p01/15%20lubska.pdf>
34. Кузин В.П. Идея ненасилия в религиозно-философских и этических учениях: история и современность // Вісник СевНТУ. – Вип. 103: Філософія. – Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2010. – С. 31-39.

**Ташченко А.Ю.**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КУЛЬТУР: ПРЕДМЕТНЫЕ И СУБЪЕКТНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОРЕЧИЙ**

### **Аннотация**

Рассмотрено альтернативы взаимодействия культур и их реальные последствия. Выделено четыре группы противоречивых тем в научной рефлексии и моделировании взаимодействий. Раскрыто предметный и субъектный аспекты противоречий.

**Ключевые слова:** культура, цивилизация, взаимодействие, диалог, субъект.

**Taschenko A.Y.**

Kyiv National Taras Shevchenko University

## **INTERACTION BETWEEN CULTURES: OBJECTIVE AND SUBJECTIVE ASPECTS OF CONTRADICTIONS**

### **Summary**

The alternatives of interaction between cultures and its real consequences are considered. Four groups of controversial topics in scientific reflection and modeling of interactions are distinguished. Objective and subjective aspects of the contradictions are disclosed.

**Keywords:** culture, civilization, interaction, dialogue, subject.

# ПОЛІТИЧНІ НАУКИ





## КОНСТИТУЦІЙНІ РЕФОРМИ НЕЗАЛЕЖНОЇ УКРАЇНИ: МИНУЛЕ, СЬОГОДЕННЯ, МАЙБУТНЄ

Денисова А.Ю.

Донецький національний університет

Основний закон України постійно реформують. У статті проведено аналіз основних порушень, які були допущені в процесі реформ. Також розглядаються перспективи майбутніх змін у Конституції України.

**Ключові слова:** Конституція, Конституційний Суд, Конституційні реформи, повноваження Президента.

Конституція України, що була прийнята у 1996 році – була названа «Конституцією однієї ночі», бо її приймали добу, включаючи ніч. Вже в подальшому всі поправки та переписування вносились пакетним голосуванням, що було цілком незаконно. Конституція перетворилась на маріонетку, яку підлаштовує під себе, час від часу, нова влада. «Моду» до змін Основного закону країни було задано у 2004 році, під час Помаранчевої революції. Президент, що проголошує себе таким до офіційного оголошення результату. Конституція, яку приймають пакетним голосуванням без висновку Конституційного Суду. Все відповідає тому буремному часу.

Отже, 8.12.2004 року були внесені зміни до Конституції України. Україна перетворилася на парламентсько-президентську державу. За законопроект проголосувало 402 депутати, з 442 зареєстрованих. Ідеологом таких перетворень став Олександр Мороз. Але прийняття змін для Конституції несло у собі неправомірний характер, бо була грубо порушена сама процедура.

По-перше, під час прийняття Основного закону була порушена стаття 159 Конституції України: «Законопроект про внесення змін до Конституції України розглядається Верховною Радою України за наявності висновку Конституційного Суду України, щодо відповідності законопроекту вимогам статей 157 і 158 даної Конституції [1]. У статті 157 йдеться про те, що Конституція не може бути змінена, якщо зміни передбачаються відміну або обмеження прав та свобод людини, або якщо направлена на ліквідацію незалежності або територіальної цілісності. Також Конституція не може бути змінена в умовах надзвичайного положення. У статті 158 йдеться про те, що законопроект Конституції не розглядається Верховною Радою України, якщо він не був прийнятий. Повторно він може бути розглянутий лише через 1 рік. Верховна Рада України, під час перебігу своїх повноважень, не може двічі змінювати одні й ті ж самі положення Конституції [2].

Висновку Конституційного Суду не було взагалі. Це є грубим порушенням.

Ще одним порушенням було пакетне голосування. Розділ 13 Конституції України передбачає, що внесення змін до Конституції передбачає спеціальний порядок, який дотримано не було. 300 голосів народних депутатів необхідні не лише для ухвалення законопроекту в цілому, але й для ухвалення кожної його норми (зміни). Лише окреме голосування кожної зміни до Конституції дозволяє виявити волю народу в особі його представників у Парламенті.

Регламент Верховної Ради України встановлює також, що обговорення у випадку прийняття рішень, щодо Конституції України проводиться лише у повному обсязі. Натомість, звичайні закони можуть обговорюватись і за скороченою процедурою.

Законопроекти пов'язані з Конституцією на перше читання подаються за 14 днів до розгляду Вер-

ховної Ради (звичайні – за 6), на друге – за 16 днів (звичайне – за 12), на третє – за 6 днів (звичайні – за 4). У випадку з конституцією 2004 року, народні депутати не мали на руках навіть роздруковки законопроекту, за який голосували.

В. Ющенко, коли вже вступив у свої повноваження, міг би подати запит до Конституційного Суду, щодо законності цього законопроекту, але не зробив цього.

Основна зміна – це введення парламентсько-президентської форми правління. У Президентській повноваження тепер входило керування зовнішньою політикою, обороною, внутрішньою безпекою, а також – головами місцевих державних адміністрацій. Решту справ внутрішньо-політичного менеджменту вирішує Кабінет Міністрів та Рада Національної безпеки та оборони.

Але Президент все-одно реально впливовий стосовно деяких виконавчих функцій. Виникає певна конкуренція між Президентом, Прем'єром та Секретарем Ради Національної безпеки. До тогож, Президент може розпустити Верховну Раду України, що теж робить непослідовно тезу про Парламентсько-Президентську систему. Як і раніше, залишився принцип прямої залежності губернаторів від Президента. Повноваження Президента, щодо розпуску Верховної Ради, збільшуються втричі. Отже, ця реформа послабила вплив Президента в межах виконавчої гілки влади, але підвищила його контроль у Парламенті.

За ст. статтею 81 Конституції України, повноваження депутата припинялись, якщо він склав їх сам, поїхав за кордон на постійне місце проживання, за станом здоров'я, учинення кримінального злочину, смерті і т.д. Після реформи 2004 року, народний депутат переставав бути народним депутатом, коли не входив до складу якоїсь фракції. Отже, в таких умовах депутат ставав пішаком.

Отже, окреслимо основні позитиви та негативи Конституції 2004 року.

З позитивних моментів можна назвати те, щ захищали депутатів-сумісників.

З негативних можна виділити такі речі:

- Як зазначалось вище, за статтею 81, депутат, що вийшов з фракції – перестає бути народним депутатом. Але народний депутат може перебувати в одній фракції, а голосувати, як потрібно іншій фракції. Якщо до Парламенту, наприклад, пройшов блок. Від блоку відколослось кілька партій, тоді блок вже не має повноважень, щоб зібратись та виключити зі складу таких депутатів. Депутати продовжують голосувати за рішення іншої партії, і ніяких важелів впливу на них немає.

- Президент має подати протягом 15 днів кандидатуру Прем'єра, але що робити, якщо він її не подасть – не сказано.

- Судді Конституційного Суду тепер призначались та звільнялись, що давало змогу тиснути на них.

- За Конституцією 1996 року, віце-прем'єрів назначалось 4. В Конституції 2004 року – це обмеження було знято.

- У новій Конституції було сказано, що Президент може подавати до виконання свої укази Кабінету Міністрів. Але там не сказано, яку відповідальність понесе Кабінет Міністрів, якщо такий указ не буде виконано.

- Верховна Рада України отримала право розпуску Уряду. Чим зразу і скористалась, відправивши у відставку Уряд Ю. Єханурова. Але новий Уряд, після відставки попереднього, мав бути сформований впродовж 60 днів. Якщо цього не відбувається – парламент розпускається Президентом. Але він не може цього зробити пізніше, ніж за 6 місяців до виборів Нової Верховної Ради. Парламент, в свою чергу, не може сформувати Уряд. Виходить правова колізія.

Отже, Конституція 2004 року містить багато недоліків та правових колізій, що провокувало кризові ситуації в Уряді. Та процедура її прийняття була грубо порушена. Оскільки така Конституція була далека від ідеалу – в 2010 році – її змінюють знову.

30.09.2010 р., Конституційний Суд України скасував дію Конституційних реформ 20004 року. Знову почала діяти Конституція України 1996 року. Але це скасування теж відбулось не зовсім законно. Конституційний Суд мав право визнати, що порушення прийняття закону 2222 [3]. Але не мав права на зміну існуючого устрою влади України, а повинен був доручити Верховній Раді України прийняти рішення про відміну конституційної реформи. Бо зміна Конституції може відбутись лише через голосування у Верховній Раді України, адже існує виключне право остаточного втручання Верховної Ради в текст Конституції, окрім розділів 1,3,13. Отже, Конституційний Суд незаконно перебрав на себе повноваження Верховної Ради, що суперечить ст. 19 Конституції України. Опозиція назвала це антиконституційним переворотом. Європарламент назвав це політично вмотивованим судочинством, пізніше додав сюди ж суди проти Луценка та Тимошенко.

21 лютого 2014 року – відбулись найдраматичніші зміни у державному устрою, за весь період незалежності України. Без рішення профільного комітету, без висновку Конституційного Суду, прийняли закон «Про відновлення дії окремих положень Конституції України». Наступного дня, враховуючи, що цей закон не був підписаний Президентом, який на той час вже був у літаку та намагався покинути країну, Парламент ухвалив постанову «Про текст конституції, в редакції 28 червня 1996 р., зі змінами і доповненнями внесеними законом України від 8 грудня 2004 року, від 1 лютого 2011 року, 19 вересня, 2013 року». Це був такий симбіоз, який повністю повторював порушення процедури прийняття Основного закону, що і в 2004му році. До того ж, Конституцію можна редагувати, коли присутні 2/3 депутатського корпусу, чого не було.

Нині наближається ще одна низка змін, яка вже стосується повноважень органів місцевого самоврядування.

1 квітня 2014 Уряд підготував пропозиції, щодо нових змін.

- Запровадження трьохрівневої системи адміністративно-територіального устрою: область (регіон), район та громада.

- Передача функцій виконавчої влади від місцевих адміністрацій – виконавчим органам рад місцевого рівня.

- Розподіл повноважень між органами місцевого

самоврядування за принципом субсидарності і наділення саме громад максимально широким колом повноважень.

- Чітке забезпечення повноважень органів місцевого самоврядування необхідними фінансовими ресурсами, в тому числі через їх участь в загальнодержавних податках.

- Ліквідація державних адміністрацій і створення натомість державних представництв з тільки контрольно-наглядовими і координаційними функціями, а не виконавчими.

Отже, самий малий рівень – громада. Громада може об'єднувати десятки населених пунктів навколо міста районного значення. На рівні громади буде функціонувати вибрана рада, її виконавчий комітет і олова, котру обирати будуть люди.

До повноважень громади буде входити:

- питання забудови;
- утримання місцевої інфраструктури;
- облаштування швидкої та первинної медичної допомоги;
- роботи садків та шкіл;
- ЖКГ;
- пасажирські перевезення.

Щодо районів. Тепер вони стануть крупнішими: із 490 районів – залишиться 120. У кожному районі буде своя рада, що буде формувати виконавчий комітет. На рівні регіонів будуть діяти обласні ради з виконкомми.

До повноважень району буде входити:

- керування транспортною інфраструктурою в районі;
- вторинна медична допомога;
- утримання об'єктів благоустрою;
- спеціальна шкільна освіта (музичні та спортивні, художні школи).

До повноважень регіону буде входити:

- питання доріг обласного значення;
- транспортна інфраструктура;
- спеціалізована медична допомога;
- ПТУ та вищі навчальні заклади.

Для розвитку регіону на місцях планують залишати більше податків. Доля місцевих бюджетів збільшиться на 30%. На містах планують залишати 25% податку на доходи фізичних осіб. Від 10 до 25% податків на прибутки від підприємств. Екологічний, єдиний та земельний податки – планують залишати на містах у повному обсязі.

ОДА також будуть скасовані. Замість нього буде Державне управління. Щодо назви були суперечки, була пропозиція назвати це «Воєвдством», але поки що робочий варіант – Державне управління. Функції у нього переважно наглядові та контролюючі.

Основні 4 функції Державного Управління:

1. Нагляд за виконанням законодавства органами місцевого самоврядування.
2. Координація територіальних органів виконавчої влади.
3. Координація і реалізація державних програм, що реалізуються за державний кошт.
4. В умовах Надзвичайного стану, або воєнного стану – керування усіма органами на території району та області [4].

Отже, звичайно, що децентралізація влади мала досить непогані результати, якщо спиратись на європейський досвід. На містах краще знають проблеми регіону, його недоліки по позитивні моменти, а значить, більш доцільніше зможе розподілити кошти. Громада зможе обирати не в сліпу, а дійсно людину, що гарно себе зарекомендувала. Отже, все це залишає надію на прозорість та неупередженість політики, що нас оточує.

**Список літератури:**

1. Висновок Конституційного Суду України у справі № 1-32/2004 за зверненням Верховної Ради України про надання висновку щодо відповідності проекту Закону України «Про внесення змін до Конституції України» вимогам статей 157 і 158 Конституції України (справа про Законопроект N 4180 з внесеними до нього поправками) № 2-в/2004 від 12 жовтня 2004 року.
2. Конституція України : Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р.- К. „ДОК-К” , 1996.- 40 стор.
3. Закон України «Про внесення змін до Конституції України» № 2222-IV від 8 грудня 2004 року.
4. Децентралізація влади: як перестроїть країну – от облсоветов до дetsадov: Портал Сегодня.а./Дарья Нинько, Сергей Рюмочкин, Андрей Никитин, Татьяна Самотый, Екатерина Фомина// 16 мая 2014 г. Режим доступа: <http://www.segodnya.ua/politics/pnews/decentralizaciya-vlasti-kak-perestroyat-stranu-ot-oblsovetov-do-detsadov-521013.html>

**Денисова А.Ю.**

Донецкий национальный университет

**КОНСТИТУЦИОННЫЕ РЕФОРМЫ НЕЗАВИСИМОЙ УКРАИНЫ:  
ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕ****Аннотация**

Основной закон Украины постоянно реформируют. В статье проведён анализ основных нарушений, которые были допущены в процессе реформ. Также рассматриваются перспективы будущих изменений в Конституции Украины.

**Ключевые слова:** Конституция, Конституционный Суд, Конституционные реформы, полномочия Президента.

**Denisova A.Yu.**

Donetsk National University

**THE CONSTITUTIONAL REFORMS OF INDEPENDENT UKRAINE:  
PAST, PRESENT, FUTURE****Summary**

The Basic Law of Ukraine constantly reforming. This article analyzes the major violations that were made in the course of reforms. Also examines the prospects for future amendments to the Constitution of Ukraine.

**Keywords:** Constitution, the Constitutional Court, the Constitutional reform, the President's powers.

УДК 327

**ЭТНИЧЕСКИЙ/НАЦИОНАЛЬНЫЙ ВОПРОС  
В РОССИЙСКОЙ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКЕ: АНАЛИЗ ИЗБРАННЫХ ПРИМЕРОВ****Козинский Б.**

Университет кардинала Стефана Вышинского в Варшаве

В статье будет проанализировано значение национально-этнического вопроса в российской внешней политике, опираясь на трёх самых важных аспектах. Во-первых, на объяснении значения национального вопроса (национального или этнического) и этнической политики. Во-вторых, на указании характерных примеров использования национального вопроса во внешней политике российского государства. Решено представить примеры из царской России, советской России (СССР) и современной России. В-третьих, на указании перспектив для дальнейших исследований анализированного сюжета, в частности учитывая другие страны.

**Ключевые слова:** Российская Федерация, национальный/этнический вопрос, национальные и этнические меньшинства, Польша, этническая политика, внешняя политика, Украина.

**Постановка проблемы.** В статье будет проанализировано значение национально-этнического вопроса в российской внешней политике. Проблема национальности в российской внешней политике это актуальная тема. О чём свидетельствуют события на Украине в последние месяцы, так как состоялись там явления, которые позволили Москве обратиться к известному дипломатическому инструменту, которым является защита прав или выступление от имени конкретной национальной группы. 16 марта 2014 года на территории Автономной Республики Крым и города со

специальным статусом Севастополя, состоялось референдум, в котором 96,8% голосующих при посещаемости 83,1% поддержало место Крыма в составе субъектов Российской Федерации. Два дня спустя, 18 марта в Москве официально провозглашено присоединение Крыма к Российской Федерации. Это решение не было признанным ни официальным Киевом, ни международной общественностью [6]. В общем, для обеих стран Крым представляет собой большую ценность, обладая значением геополитическим, военным и экономическим. Углубляясь в детали, можно заметить иные элементы характе-



ризирующие возникшую ситуацию. Украина понесла экономические последствия, которые вытекают из потери государственной собственности, прибыли из туризма и важных для государства элементов экономической системы (например, портовая инфраструктура и месторождения газа). Российская власть представила характерную для этого государства этническую политику, которая является одной из основ внешней политики России. О важности этого элемента для российских властей, свидетельствуют два отрицательные аспекты всего мероприятия: имиджевый (ухудшение отношений с главными международными партнёрами) и финансовый (стоимость включения полуострова в административную и экономическую систему государства).

Вышеуказанные обстоятельства довели автора до формулирования следующей исследовательской гипотезы: если Россия имеет многовековой опыт в ведении имперской политики, а в истории можно найти примеры использования национального/этнического вопроса во внешней политике России, то правильным итогом является установление, что нынешняя власть вернулась к проверенным методам реализации внешней политики России.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В контексте предположенной исследовательской проблемы и темы статьи, следует указать группу учёных, занимающихся анализом этнической (национальной) политики и российской государственности. Вопрос этничности в политической реальности Российской Федерации стало предметом исследований профессора А. Вержбицкого [13; 14]. Профессор Вержбицкий изучил, однако, проблематику этничности и национальности в контексте анализа культурной реальности России, после 1990 года. Опираясь на том, что с незапамятных времён русская государственность формировалась в рамках многоэтничности. Указывая на национальную политику царской России в XIX веке, создание советского народа в XX, а после распада СССР, создание нового национального и этнического порядка. В свою очередь аспект международной тождественности России исследовал С. Белень, который обсуждая специфику российской тождественности, сосредотачивается на ключевых компонентах российской государственности: имперская традиция, географическая и геополитически обусловлена, общественно-системные, национальные и религиозные обусловленности, место экономики (энергетических ресурсов) и вопрос милитаризма [2]. Национальный и этнический вопрос в Центрально-Восточной Европе с теоретической точки зрения исследует Р. Зендеровский, который анализируя национальный вопрос на указанным пространстве в XIX и XX веках, заметил два вида тесно с собой связанных явлений. Речь идёт о том, что этничность принимает сакральные черты, а религия – этнические [15]. Национальный вопрос в международных отношениях был поднят также С. Серповским, который анализировал широко понятый национальный вопрос, как элемент политической игры [11, с. 32]. П. Рамет занимался взаимоотношением религии и национальной (этнической) политики в СССР и Восточной Европе [9]. Этнополитику в СССР исследовала также Д. Зиссерман-Бродски [17] и российский политолог Р.Г. Абдулатипов [1].

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** В литературе предмета замечается дефицит исследований над использованием этничности во внешней политике. Тем более стоит присмотреться к месту национального вопроса в по-

литической деятельности властей России, т.е. государства имеющего в последних веках влияние на ключевые явления мировой политики – в частности в регионе Центрально-Восточной Европы. В статье решено выделить три самые важные аспекты. Во-первых, объяснение значения национальной (национальной или этнической) и этнической политики. Речь идёт также об указании российских интерпретаций этнической политики с языковой точки зрения, потому что в России функционируют два определения этого термина: «этнополитика» и «национальная политика». Стоит искать ответ на вопрос, который из них самый подходящий для изображения изучаемой в статье реальности. Во-вторых, изображение характерных примеров использования национального вопроса во внешней политике российского государства. Надо проверить, существует ли своеобразная традиция использования этнической политики с международной точки зрения, потому что решено указать примеры из трёх разных «российских государственностей», т.е. царской России, советской России (СССР) и современной России. В-третьих, указания перспектив для дальнейших исследований анализированного сюжета, в частности учитывая другие страны.

**Цель статьи.** Цель работы это указать одного из ключевых аспектов реализации внешней политики российскими властями. Статья исполняет роль инициатора дальнейших исследований, отсюда и основание на выбранных примерах. Возникшая в Украине ситуация, напомнила поведение Москвы в прошлом. Однако сообщения в СМИ, имеют информационный характер, без более глубокого анализа ситуации. Поэтому стоит более задуматься над значением национальности (этноности) во внешней политике России. Каким образом национальность (этноность) используется в России, как элемент внешней политики? Ответ на этот вопрос, можно получить, анализируя отдельные исторические и современные случаи российской внешней политики.

**Изложение основного материала.** Объяснений требуют два ключевых понятия: национальный вопрос (национальный или этнический) и этническая (национальная) политика. «Название «национальный вопрос» (национальным или этническим) скорее всего, используется в отношении к реальности, в которой имеем связь с двумя явлениями. Во-первых, с подтверждёнными наблюдениями, формой национальной дискриминации, значит так называемый объективный аспект. Во-вторых, когда определённая национальная или этническая группа признаёт, что она дискриминирована, насколько эта ситуация действительно существует, это так называемый субъективный аспект. Вопрос национальности связан с национальным меньшинством, присутствует в многонациональном государстве и негетерогенном национальном государстве» [16, с. 325; 5, с. 94]. По мнению К. Пудло «национальная (этническая) политика это деятельность руководящего центра намерена реализовать принятую концепцию в отношении к населению отличающегося от того, которая в нём доминирует – самосознанием особого происхождения, наименованием, культурой, в том числе и преимущественно языком, а часто вероисповеданием. Регулирует она все отрасли коллективной жизни этого населения в глобальном обществе через нор-мативные акты и органы, обладающие полномочиями на принятие решений в отношении к ней» [7, с. 154]. В случае этой статьи надо расширить вышеуказанное объяснение добавляя международный аспект. И так, национальный



вопрос во внешней политике используется для достижения конкретных постулатов. Может применяться в виде наступательной дипломатии или как поле дефензивного влияния на указанном геополитическом пространстве. В свою очередь, этническая политика в международном виде становится орудием в руках руководящего центра, а её место в иерархии подробных политик, поставлено в зависимости от степени этнического дифференцирования общества, общественно-политической системы государства, а прежде всего геополитических концепции центральных властей.

В российской политологической реальности можно встретить два понятия, характеризующие этническую политику: «этнополитика» и «национальная политика». Кажется, что эти два понятия применяются как заменяемые. Тем более что в словарях нет двух разных дефиниций этих определений. Однако в российской научной литературе чаще встречается термин «этнополитика» [3]. Часть исследователей термин «этнополитика» воспринимает как имеющий более широкое значение. По этому поводу, считается как более подходящий для сложной ситуации в Центральной Азии, где этнический фактор в политике обозначает не только представительство определенной этнической группы, но отражает значение традиционных родово-племенных структур. В Польше эту тему затронул А. Вержбицкий, который подчёркивал, что применение термина этнополитики на части постсоветского пространства, даёт возможность избежать европоцентристского подхода в исследованиях [14, с. 28]. Кажется, что термин «национальная политика» более близкий внутренней политике в отношении к этническим группам, которые проживают в России. Поэтому в случае внешней политики полезней использовать более широкого термина «этнополитика».

Национальный/этнический вопрос в российской внешней политике показывается особенно во время вооружённых и политических конфликтов с другим государством. Характерными примерами являются три документа, хотя происходят они из разных исторических периодов, показывают применение национального вопроса в международных действиях российских властей. Первый это российская декларация войны с Речью Посполитой с 18 мая 1792 года. Второй это нота советского правительства с 17 сентября 1939 года. Третий это прессовая нота президента Российской Федерации с 1 марта 2014 года. Присмотримся им поближе.

**Российская декларация войны с Речью Посполитой с 18 мая 1792 года.** Представитель императрицы Екатерины II Я. Булгаков представил польской стороне декларацию войны, в которой содержится ключевые для целой статьи национальные мотивы. Указывая негативную роль четырёхлетнего сейма (1788-1792) и людей ангажированных в создание конституции 3 мая констатируется: «Сам польский народ осудил, в конце концов, результат работы этого сейма, насколько он отдалённый от своих целей, которые довели до общественного сведения, чтобы заменить их полностью противоречивыми». Действительной причиной объявления войны были попытки создания независимой Речи Посполитой, а в дальнейшей части декларации можно прочитать, что ангажированные в процесс принятия конституции 3 мая «(...) не ограничивались в несчастье, которое привели в собственную несчастливую родину к собственной груди, искали его также и снаружи, путая её в конфликты, способны превратились в открытую войну с Россией, давнейшей союзницы

Речи Посполитой и польского народа». Российская сторона дальше констатировала, что Екатерина II «(...) не останется, однако нечувствительная на жалобы, предъявленные ей большим количеством поляков, (...)». Чтобы сдержать свои обещания, Её Величество выдала приказ части своих войск войти в пределы Речи Посполитой. Эти войска окажутся дружественными, чтобы сотрудничать по делу восстановления её прав и привилегий. Все, которые их примут, могут рассчитывать кроме забвения прошлого, на все виды помощи и обеспечение неприкосновенности их лиц и имущества. Её Величество обольщается, что каждый хороший поляк, действительно любящий свою родину, сможет оценить её намерения и отдаст себе отчёт, что будет служить своему собственному делу, соединяя своё сердце и оружие с её благородными усилиями (...). Нижеподписавшийся чрезвычайный и полномочный посол, которому было поручено предъявить намерения Её Величества и справедливые мотивы, которые её к этому принуждают, призывает прославленный польский народ, чтобы надеялся на великодушные и бескорыстные, которые освещают выступление Её Величества [10, с. 274-281]. В выше-указанной декларации национальный вопрос использован для подчёркивания поддержки оказанной братскому народу, в связи с просьбами представителей этого народа. Замечается выделение значения польского народа, который по замыслу российской стороны, должен быть группой отличающейся от политиков и сред ангажированных в попытки восстановления давнейшего могущества Речи Посполитой и свержения зависимости от захватнических государств, особенно России. Данные попытки считаются вредными для польского народа, что обосновывает российскую интервенцию.

**Нота советского правительства с 17 сентября 1939 года.** Призван ночью польский посол В. Гржибовский не принял ноты, указывая её лживость и несоответствие аргументации советской стороны с международным правом. Это, однако, не воздержало советского наступления и альянса Москвы с Берлином. В содержании ноты заключено основное для данной статьи формулировки: «Советское правительство не может также безразлично относиться к тому, чтобы единокровные украинцы и белорусы, проживающие на территории Польши, брошенные на произвол судьбы, остались беззащитными. Ввиду такой обстановки советское правительство отдало распоряжение Главному командованию Красной Армии дать приказ войскам перейти границу и взять под свою защиту жизнь и имущество населения Западной Украины и Западной Белоруссии. Одновременно советское правительство намерено принять все меры к тому, чтобы вызволить польский народ из злополучной войны, куда он был ввергнут его неразумными руководителями, и дать ему возможность зажить мирной жизнью» [4]. Вышеуказанная дипломатическая нота содержит прямую соотнесённость к ситуации избранных национальных групп, обладающих статусом национальных меньшинств во II Речи Посполитой, т.е. белорусов, украинцев, которые в большом количестве проживали также на территории СССР. Одновременно не хватает в ней ссылок на действительные цели и причины военных действий, какой была советская агрессия в 1939 году, т.е. немецко-советского соглашения благодаря пакту Риббентроп – Молотов.

**Прессовая нота президента Российской Федерации с 1 марта 2014 года.** «В связи с экстраординарной ситуацией, сложившейся на Украине, угрозой жиз-

ни граждан Российской Федерации, наших соотечественников, российских солдат дислоцированных на Украине, вношу обращение об использовании Вооруженных Сил Российской Федерации на территории Украины с целью нормализации общественно политической обстановки в этой стране» [8]. Указывая на внутренние проблемы Украины, российские власти используют присутствие русского меньшинства и российских граждан на Украине, пытаются достичь ключевых для Кремля геополитических целей. Этой целью является приобретение хорошо расположенных земель (Крым), попытка отстранения от власти прозападных политиков в Киеве и приостановление расширения евроатлантических структур на постсоветском пространстве.

**Выводы и предложения.** Этничность представляет собой серьёзное средство политической мобилизации и самоидентификации единиц и обществственных групп, особенно в ситуации углубляющегося кризиса [15, с. 5-10; 12, с. 83-86]. Целью статьи являлось указание значения национальности (этничности) для реализации внешней политики конкретного государства, в этом случае Российской Федерации. В ходе проведенного анализа можно указать три самые важные итоги. Во-первых, верификация заключённого во введении статьи исследовательского гипотеза: если Россия обладает многовековым опытом в реализации внешней политики, а в прошлом можно найти примеры использования этничности во внешней политике России, то

правильный итог это констатация, что нынешняя власть вернулась к проверенным методам ведения внешней политики Россию. Текущие исследования показали, что верификация получилась успешно, последняя аннексия Крыма была характерным примером применения Кремлём этнической политики и национального вопроса. Россия, используя вопрос этничности, старается достичь целей во внешней политике. Во-вторых, проанализированный исследовательский материал позволяет констатировать, что национальный вопрос во внешней политике касается, прежде всего, стран Центрально-Восточной Европы. В-третьих, национальность в дипломатии используется в России для достижения геополитических успехов. Перспектива дальнейших исследований касается, прежде всего, трёх измерений: (А) анализа современной внешней политики Российской Федерации, чтобы указать, используется ли национальный вопрос только лишь в случае избранных стран или регионов мира или всё-таки применяется универсально; (Б) Какие другие подробные виды политики используются в текущей внешней политике?; (В) Указание лица этнической политики в России, т.е. объяснение терминологических вопросов и восприятия этничности в политике и российской науке. Надо проверить, не бывает ли так, что термин «национальная политика» хотя бы частично тождественный с понятием внутренней политики России или европейского постсоветского пространства?

#### Список литературы:

1. Абдулатипов Р. Г., Этнополитология, Москва – С. Петербург 2004.
2. Bieleń S., Tożsamość międzynarodowa Federacji Rosyjskiej, Warszawa 2006.
3. Советская этнополитика. 1930–1940-е годы. Сборник документов, Л.С. Гатагова (Сост.), Москва 2012.
4. Dokumenty z dziejów polskiej polityki zagranicznej 1918-1939, том 2, 1933-1939, T. Jędruszczak, M. Nowak-Kiełbikowa (ред.), Warszawa 1996.
5. Козинский Б., Обусловленности этнической политики государства [в:] Суспільні науки: сучасні тенденції та фактори розвитку, Одеса, с. 94-98.
6. Olszański A. T., Sarna A., Wierzbowska-Miazga A., Konsekwencje aneksji Krymu [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2014-03-19/konsekwencje-aneksji-krymu> (Дата обращения: 16.06.2014).
7. Pudło K., Polityka państwa polskiego wobec ludności ukraińskiej (1944–1991), «Sprawy Narodowościowe» 1993, № 1(2), с. 154.
8. Putin's letter on use of Russian army in Ukraine goes to upper house, [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://en.itar-tass.com/russia/721586>, (Дата обращения: 16.06.2014).
9. Ramet P., The Interplay of Religious Policy and Nationalities Policy in the Soviet Union and Eastern Europe, [в:] Religion and Nationalism in Soviet and East European Politics, P. Ramet (ред.), London 1989.
10. Recueil des traités, conventions et actes diplomatiques concernant la Pologne: 1762 1862, Paris 1862, с. 274-281.
11. Sierpowski S., Kwestia narodowa w stosunkach międzynarodowych, «Sprawy Narodowościowe» 1993 № 2, с. 9-28.
12. Strakes J., Ethnic Nationalist and Religious Movements as Substitute State: an Analytical Framework, [в:] Nationalism Across the Globe. An Overview of Nationalisms in State-Endowed and Stateless Nations, vol. I: Europe, W.J. Burszta, T. Kamusella, S. Wojciechowski (ред.), Poznań 2006, с. 83-86.
13. Wierzbicki A., Rosja. Etniczność i polityka, Warszawa 2011.
14. Wierzbicki A., Etnopolityka w Azji Centralnej. Między wspólnotą etniczną a obywatelską, Warszawa 2008.
15. Zenderowski R., Religia a tożsamość narodowa i nacjonalizm w Europie Środkowo-Wschodniej. Między etnicznością a sakralizacją etnosu (narodu), Wrocław 2011.
16. Zenderowski R., Stosunki międzynarodowe. Vademecum, Wrocław 2006.
17. Zisserman-Brodsky D., Constructing Ethnopolitics in the Soviet Union: Samizdat, Deprivation and the Rise of Ethnic Nationalism, New York 2003.

**Koziński B.**

Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw

## **THE ISSUE OF NATIONALITIES/ETHNIC IN RUSSIAN FOREIGN POLICY: ANALYSIS OF SELECTED EXAMPLES**

### **Summary**

In the article will be analyzed the importance of the issue of nationalities/ethnic in Russian foreign policy. Based on the three most important aspects. First, explain the significance of the issue of nationalities (national or ethnic) and ethnic policy. Second, identify specific examples of the use of the issue of nationalities in the foreign policy of the Russian state. It was decided to provide examples of the Tsar Russia, Soviet Russia (USSR) and contemporary Russia. Thirdly, to show prospects for further research of the analyzed thread, especially with regard to other countries.

**Keywords:** Russian Federation, nationalities/ethnic issue, national and ethnic minorities, Poland, ethnic policy, foreign policy, Ukraine.

# ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ





## ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ПРИ КОРОТКОЗОРОСТІ

Грейда Н.Б., Сергеев В.М., Усова О.В.

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

У статті визначено, що під час занять фізичною культурою з метою корекції та профілактики короткозорості необхідними є системність впливу фізичних вправ і послідовність їх застосування. При підборі фізичних вправ потрібний індивідуальний підхід з урахуванням віку, статі, рівня фізичної підготовленості, функціонального стану організму дитини. Регулярність дій та тривале застосування фізичних вправ призводить до підвищення рівня фізичного розвитку дітей.

**Ключові слова:** короткозорість, соматоскопічний показник, фізичний розвиток, фізичні вправи, фізіометричний показник.

**Постановка проблеми.** Обмеження фізичної активності осіб із короткозорістю, як це рекомендувалось ще донедавна, в даний час визнане неправильним. Однак надмірне фізичне навантаження може несприятливо вплинути на здоров'я дитини і зумовити ускладнення хвороби. Тому підбір та розробка рекомендацій, які б сприяли правильному використанню фізичних вправ на заняттях з дітьми, які мають короткозорість, є актуальною проблемою сьогодення.

Інтенсивність фізичних вправ доцільно збільшувати поступово. Рекомендується переважно виконання загальнорозвиваючих вправ із поступовим збільшенням спеціального тренування для розгиначів голови і тулуба. Особлива увага приділяється навчанню правильному диханню. Співвідношення дихальних і загальнорозвиваючих вправ повинно бути спочатку 1:1, потім 1:2. Динамічні дихальні вправи повинні бути прості, виконуватися вільно, без зусиль. До спеціальних вправ відносяться дихальні і коригуючі вправи, які виконуються у вихідних положеннях лежачи, сидячи, стоячи [2, с. 774].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Як зазначають вчені, які досліджують питання рухової активності дітей з вадами зору, необхідно поступово збільшувати фізичне навантаження на кожному наступному занятті та індивідуально підбирати фізичні вправи залежно від віку, статі, стану здоров'я дітей [1, с. 763; 5, с. 33-35].

Діти з гіперметропією і міопією більше 6,0 дптр незалежно від гостроти зору, а також з хронічними і дегенеративними захворюваннями очей повинні займатися в спеціальній групі за індивідуальною програмою. З метою припинення прогресування захворювання необхідно обмежувати дітей у великих зорових навантаженнях, сприяти збільшенню рухової активності, дотримуватися гігієнічних норм побуту. Використовуються наступні форми фізичного виховання: обов'язкові і факультативні заняття; культурно-масові заходи; самостійні заняття, що включають ранкову гігієнічну гімнастику і заходи по загартуванню організму, а також спеціальні вправи для цілеарного м'язу [4, с. 112; 6, с. 454].

За наявності короткозорості середнього ступеня діти повинні займатися фізичною культурою за полегшеною програмою. Практичні заняття з ними слід проводити окремо від дітей основної медичної групи. В програмні вимоги для них доцільно ввести деякі обмеження: виключити стрибки з висоти більше 0,5 м та вправи, що вимагають великого і тривалого фізичного навантаження. Ступінь нервово-м'язового навантаження і загальне навантаження при заняттях фізичною культурою повинні бути дещо нижчими, ніж у дітей з основної медичної групи. Для дітей підготовчої медичної групи окрім занять з фахівцем необхідно передбачити також самостійні заняття, що включають спеціальні вправи для м'язів очей або заняття лікувальної фізкультурою [3, с. 224].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Попри наявність ґрунтовних праць

з даної теми, вони потребують актуалізації через зростання кількості дітей з короткозорістю, що зумовлено впливом комп'ютерної техніки, зменшення рухової активності та гіподинамії. Цей процес зумовлює розробку нових програм фізичного виховання та визначення впливу занять фізичними вправами на організм дітей з вадами зору. Тому виникає необхідність обґрунтування результатів експериментального дослідження впливу фізичних навантажень на організм дітей із короткозорістю.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є дослідження рівня фізичного розвитку дітей 5-6 років із короткозорістю.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Основний педагогічний експеримент полягав у застосуванні фізичних вправ для дітей з порушеннями зору з метою підвищення рівня фізичного розвитку. Експериментальну роботу було проведено на базі спеціалізованого дитячого садка для дітей з вадами зору. На основі аналізу медичних карток з медичному кабінеті було виявлено 14 дітей (7 дівчат, 7 хлопців) з діагнозом короткозорість.

Життєву ємність легень визначали за допомогою спірометра і порівнювали з середніми показниками спірометрії здорових дітей даної вікової категорії. Чим більша життєва ємність легень, тим легше досягається збільшення об'єму вентиляції, що свідчить про вищий рівень фізичного розвитку дитини. Середні показники ЖЄЛ дітей на початку експерименту згруповано в табл. 1.

Таблиця 1  
Середні показники ЖЄЛ дітей із короткозорістю на початку експерименту (%)

Вік, роки	Стать	Показники ЖЄЛ		
		високий рівень	середній рівень	низький рівень
		5 балів	4 бали	3 бали
5	Х	7,8	43,6	48,6
	Д	6,5	42,9	50,6
6	Х	6,8	38,4	54,8
	Д	6,3	40,5	53,2

Як видно з табл. 1, високий рівень показників ЖЄЛ, що відповідає 5 балам мали незначний відсоток досліджуваних дітей з вадами зору. Лише у 7,8% хлопчиків 5 років ЖЄЛ становила 1500 мл та більше та у 6,5% дівчат 5 років – 1400мл та більше, у 6,8% хлопчиків 6 років – 1800 мл та більше і 6,3% дівчат 6 років – 1700 мл та більше, що відповідає високому рівню розвитку.

У основної маси дітей показники спірометрії були на середньому та низькому рівнях. Середній рівень (4 бали) зафіксовано було в 43,6% хлопчиків 5 років (1490-1100 мл) та 42,9% дівчат 5 років (1390-1100 мл), 38,4% хлопчиків 6 років (1790-1500 мл) та 40,5% дівчат 6 років (1690-1400 мл).

Низький рівень розвитку за показниками спірометрії на початку експерименту було виявлено в

48,6% хлопчиків 5 років і 50,6% дівчат 5 років (1090 мл та менше) та в 54,8% хлопчиків 6 років (1490 мл та менше) і в 53,2% дівчат 6 років (1390 мл і менше). Даний етап дослідження показав, що на початку експерименту показники спірометрії як у хлопців, так і в дівчат 5-6 років були низькими.

Результати динамометрії, проведеної з дітьми на початку експериментального дослідження зведено в табл. 2.

Таблиця 2

**Результати динамометрії дітей із короткозорістю на початку експерименту (%)**

Індекс	Сила кисті правої руки, кг						
	9	10	11	12	13	14	15
Дівчата	12,3	20,9	39,1	27,7	-	-	-
Хлопці	-	19,5	44,2	36,3	-	-	-
Індекс	Сила кисті лівої руки, кг						
	8	9	10	11	12	13	14
Дівчата	3,0	41,0	39,1	16,9	-	-	-
Хлопці	-	22,4	42,6	25,7	9,3	-	-

З табл. 2 видно, що показники динамометрії як хлопців, так і дівчат на початку експерименту були наближені до середніх нормативів на їх нижній межі. Величина сили кисті правої руки становила 10 кг у 20,9% дівчат та 19,5% хлопців; 11 кг – 39,1% дівчат та 44,2% хлопців; 12 кг – 27,7% дівчат та 36,3% хлопців. Сила кисті лівої руки становила 9 кг у 41,0% дівчат та 22,4% хлопців; 10 кг – 39,1% дівчат та 42,6% хлопців; 11 кг – 16,9% дівчат та 25,7% хлопців; 12 кг – 9,3% хлопців.

Високий рівень фізичного розвитку за показниками динамометрії на початку експерименту не було зафіксовано в жодній досліджуваній дитини 5-6 років. Переважна кількість хлопчиків і дівчат мали показники, які відповідали низькому та середньому рівню фізичного розвитку на його нижній межі.

Результати першого етапу експерименту дають змогу сказати, що рівень фізичного розвитку дітей із короткозорістю був низький. Причиною цього є наявність патології зору, які спричиняють важкість розуміння суті вправи, правил виконання різноманітних вправ та невміння зацікавити дітей фізичною культурою.

Середні показники ЖЄЛ дітей після експерименту узагальнено в табл. 3.

Таблиця 3

**Середні показники ЖЄЛ дітей із короткозорістю після експерименту (%)**

Вік, роки	Стать	Показники ЖЄЛ		
		високий рівень	середній рівень	низький рівень
		5 балів	4 бали	3 бали
5	Х	16,8	45,6	37,6
	Д	18,7	47,1	34,2
6	Х	14,2	44,9	40,9
	Д	15,9	42,5	41,6

Після експерименту високий рівень показників ЖЄЛ, що відповідає 5 балам мали більший відсоток досліджуваних дітей з вадами зору, ніж на початку експерименту. У 16,8% хлопчиків 5 років ЖЄЛ становила 1500 мл та більше та у 18,7% дівчат 5 років – 1400 мл та більше, у 14,2% хлопчиків 6 років – 1800 мл та більше і 15,9% дівчат 6 років – 1700 мл та більше, що відповідає високому рівню розвитку.

У основної маси досліджуваних дітей показники спірометрії були на середньому рівні. Середній рівень (4 бали) зафіксовано було в 45,6% хлопчиків 5 років (1490-1100 мл) та 47,1% дівчат 5 років (1390-

1100 мл), 44,9% хлопчиків 6 років (1790-1500 мл) та 42,5% дівчат 6 років (1690-1400 мл).

Низький рівень розвитку за показниками спірометрії після експерименту було виявлено в 37,6% хлопчиків 5 років і 34,2% дівчат 5 років (1090 мл та менше) та в 40,9% хлопчиків 6 років (1490 мл та менше) і в 41,6% дівчат 6 років (1390 мл і менше).

Даний етап дослідження показав, що після експерименту показники спірометрії як у хлопців, так і в дівчат 5-6 років зросли. Збільшився відсоток дітей з високим та середнім рівнями фізичного розвитку та зменшився відсоток дітей з низьким рівнем фізичного розвитку за показниками ЖЄЛ.

Результати динамометрії, проведеної з дітьми 5-6 років із короткозорістю після експерименту зведено в табл. 4.

Таблиця 4

**Результати динамометрії у дітей із короткозорістю після експерименту (%)**

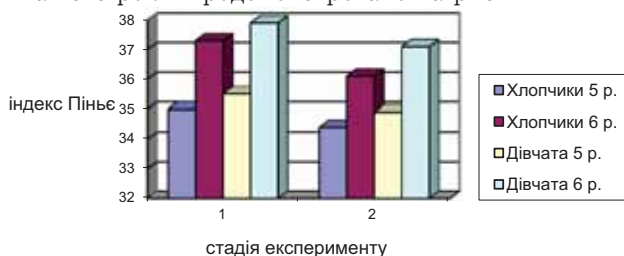
Індекс	Сила кисті правої руки, кг						
	9	10	11	12	13	14	15
Дівчата	-	-	16,3	28,2	20,4	35,1	-
Хлопці	-	-	22,1	36,5	22,1	19,3	-
Індекс	Сила кисті лівої руки, кг						
	8	9	10	11	12	13	14
Дівчата	-	-	19,0	36,1	21,9	23,0	-
Хлопці	-	-	-	24,4	22,7	42,6	10,3

Середні величини сили кисті правої руки після експерименту становили 11 кг у 16,3% дівчат та 22,1% хлопців; 12 кг – 28,2% дівчат та 36,5% хлопців; 13 кг – 20,4% дівчат та 22,1% хлопців; 14 кг – 35,1% дівчат та 19,3% хлопців. Середні величини сили кисті лівої руки після експерименту становили 11 кг у 36,1% дівчат та 24,4% хлопців; 12 кг – 21,9% дівчат та 22,7% хлопців; 13 кг – 23,0% дівчат та 42,6% хлопців; 14 кг – 10,3% хлопців.

Порівняльний аналіз фізіометричних показників фізичного розвитку (ЖЄЛ та сила стиску кисті рук) показав, що дані показники у дітей 5-6 років з короткозорістю зросли протягом експерименту.

Пропорційність фізичного розвитку тіла встановлювали за допомогою антропометричного коефіцієнта – індексу Пін'є (ІП), враховуючи показники довжини тіла, ваги та окружності грудної клітки. Стандартні показники індексу у хлопчиків 5 років становлять 34,2, у дівчат 5 років – 34,7; у хлопчиків 6 років – 36,1, у дівчат 6 років – 37,0. Отримані показники ми порівнювали зі стандартними показниками здорових дітей даної вікової категорії. Чим меншим був індекс Пін'є, тим більше пропорційна будова тіла дитини і навпаки.

Зміни показника індексу Пін'є у хлопчиків та дівчат 5-6 років продемонстровано на рис. 1.



**Рис. 1. Порівняльна діаграма показників індексу Пін'є дітей на різних стадіях експерименту**

1 – на початку експерименту  
2 – після експерименту

Як бачимо з рис. 1, показники індексу Пін'є після проведеного експерименту зменшилися, що свідчить про більш пропорційну будову тіла дитини. До експерименту показник ІП у хлопчиків

5 років в середньому становив  $35,0 \pm 0,02$ , після експерименту зменшився на 0,6 і становив  $34,4 \pm 0,07$ . У дівчат 5 років III зменшився на 0,6 (до експерименту  $-35,5 \pm 0,04$ , після експерименту  $-34,9 \pm 0,02$ ). У хлопчиків та дівчат 6-річного віку III зменшився на 0,8 (хлопці: до експерименту  $-37,3 \pm 0,03$ , після експерименту  $36,1 \pm 0,05$ ; дівчата: до експерименту  $-37,9 \pm 0,06$ , після експерименту  $-37,1 \pm 0,01$ ).

Порівняльний аналіз стоматоскопічного показника на початку та після проведеного експерименту показав, що будова тіла дітей, які займалися фізичними вправами з метою підвищення рівня фізичного розвитку стала більш пропорційною, що зумовило в свою чергу зміну біомеханічних чинників, які визначають поставу. Функціональна зміна або

м'язовий дисбаланс було поліпшено за допомогою фізичних вправ та інших засобів фізичного виховання дошкільнят.

**Висновки і пропозиції.** Було відзначено позитивні прояви, які відбулися в організмі дітей після проведеного експерименту із застосування фізичних вправ з метою підвищення рівня фізичного розвитку дітей із короткозорістю. Рівень фізичного розвитку дітей 5-6 років зріс за період експерименту, що було визначено порівняльною характеристикою фізіометричних та стоматоскопічного показників. Вирішення цих, практично важливих, питань суттєво впливає на удосконалення методичних основ фізичного виховання дітей дошкільного віку з вадами зору, насамперед із короткозорістю.

#### Список літератури:

1. Башкирин И. Н. Современные подходы к развитию физической реабилитации / И. Н. Башкирин, В. Н. Мухин, В. А. Сорокин // Матеріали ІХ Міжнародного наукового конгресу «Олімпійський спорт і спорт для всіх». – К: Олімпійська література, 2005. – С. 763.
2. Гета А. Фізична реабілітація дітей з міопією I-III ступеня / А. Гета // Матеріали ІХ Міжнародного наукового конгресу «Олімпійський спорт і спорт для всіх». – К: Олімпійська література, 2005. – С. 774.
3. Ермаков В. П. Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения / В. П. Ермаков, Г. А. Якунин: справочно-методическое пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 224 с.
4. Сермеев Б. В. Физическое воспитание детей с нарушениями зрения / Б. В. Сермеев. – К.: Здоров'я, 1987. – 112 с.
5. Слугин В. И. Современный подход к проблеме реабилитации в процессе занятий лечебной физической культурой / В. И. Слугин // ЛФК и массаж. – 2003. – № 2. – С. 33 – 36.
6. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / под ред. Л. В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.

**Грейда Н.Б., Сергеев В.М., Усова О.В.**

Восточноевропейский национальный университет имени Леси Украинки

### ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ БЛИЗОРУКОСТИ

#### Аннотация

В статье определено, что во время занятий физической культурой с целью коррекции и профилактики близорукости необходимы системное влияние физических упражнений и последовательность их применения. При подборе физических упражнений нужен индивидуальный подход с учетом возраста, пола, уровня физической подготовленности, функционального состояния организма ребенка. Регулярность действий и длительное применение физических упражнений приводит к повышению уровня физического развития детей.

**Ключевые слова:** близорукость, соматоскопический показатель, физическое развитие, физические упражнения, физиометрический показатель.

**Greida N.B., Sergeev V.M., Usova O.V.**

East Europe National University named after Lesya Ukrainka

### ESTIMATION OF INDEXES OF PHYSICAL DEVELOPMENT CHILDREN OF PRESCHOOL AGE AT SHORTSIGHTEDNESS

#### Summary

In the article certainly, that during employments after a physical culture with the aim of correction and prophylaxis of shortsightedness a necessity are the system of action of physical exercises and sequence of their application. At the selection of physical exercises individual approach is needed taking into account age, sex, level of physical preparedness, functional state of organism of child. Regularity of actions and protracted application of physical exercises is a necessity results in the increase of level of physical development of children.

**Keywords:** myopia, somatoscopichnyi index, physical development, physical exercises, fiziometrichnyi index.



УДК 796.015.132.412.2

## АНАЛІЗ ТРАДИЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК У ГРУПОВИХ ВПРАВАХ ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ (ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНКЕТУВАННЯ НАЙСИЛЬНІШИХ ГІМНАСТОК СВІТУ)

Сосіна В.Ю., Ленишин В.А.

Львівський державний університет фізичної культури

Проблема спеціальної фізичної підготовки (СФП) гімнасток у групових вправах набуває особливого значення у зв'язку з вимогами, які ставляться до всього процесу підготовки спортсменок і пов'язані зі специфікою діяльності у цьому виді художньої гімнастики. Проведений аналіз відповідей гімнасток дозволив виявити відсутність єдиного підходу до проблеми СФП спортсменок, які спеціалізуються в групових вправах художньої гімнастики. Встановлено, що, між структурою фізичних якостей, які визначають майстерність виступів спортсменок в індивідуальній програмі та групових вправах існують суттєві відмінності. Отримані дані підтверджують необхідність наукового обґрунтування системи СФП спортсменок у групових вправах.

**Ключові слова:** гімнастика, художня, групові вправи, спеціальна та фізична підготовка.

**Постановка проблеми.** Швидкий розвиток художньої гімнастики, спеціалізація гімнасток в індивідуальній програмі та у групових вправах, зумовлює необхідність удосконалення системи їх підготовки. Під час підготовки спортсменок у групових вправах на перше місце висуваються вимоги досягнення наближеного рівня технічної, фізичної, психологічної, функціональної та інших видів підготовленості усіх членів команди. Синхронність виконання, чіткість і злитність – це основні складові успішного виступу в групових вправах [1].

У зв'язку з сучасними вимогами, які ставляться до процесу підготовки спортсменок і пов'язані зі специфікою діяльності у цьому виді художньої гімнастики, проблема спеціальної фізичної підготовки (СФП) гімнасток у групових вправах набуває особливого значення. Однак на даний момент система СФП гімнасток, які спеціалізуються у групових вправах, переважно базується на методиці, яку використовують в процесі підготовки спортсменок в індивідуальній програмі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У науково-методичній літературі з художньої гімнастики досить повно розглядається проблема підготовки спортсменок, які виступають у змаганнях з індивідуальної програми (І.В. Цепелевич, 2007; Є.В. Павлова, 2008; В.Є. Андреева, 2010; О.П. Владова, 2010 та ін.), однак проблемі вдосконалення процесу підготовки гімнасток, які спеціалізуються у групових вправах, присвячено невелику кількість наукових досліджень. В основному в цих роботах розглядається проблема технічної підготовленості гімнасток у групових вправах (Т.В. Нестерова, 1993; Н.А. Шевчук, 2005; Т.М. Мірошніченко, 2006; І.С. Семібратова, 2007), відбору спортсменок у команди за різними показниками (Т.В. Нестерова, О.С. Кожанова, 2011), психічної сумісності у команді (І.В. Бистрова, 2008; Т.В. Нестерова, О.С. Кожанова, 2010), спортивного відбору і орієнтації гімнасток у групових вправах на етапах початкової та попередньої базової підготовки (І.С. Сиваш, 2012), спеціальної витривалості спортсменок (Е.А. Пірожкова). Досліджуючи особливості підготовки спортсменок у групових вправах художньої гімнастики, автори підкреслюють, що гарантією успішного виступу на змаганнях є загальний високий рівень підготовленості гімнасток, а також максимально наближені показники фізичного розвитку і фізичного стану [2]. Не зважаючи на окремі дослідження, присвячені вдосконаленню системи підготовки спортсменок у групових вправах, проблема СФП гімнасток з урахуванням фактору сумісності в команді залишається невивченою. У зв'язку з цим, аналіз традиційного підходу до проблеми СФП спортсменок у групових вправах художньої гімнастики з метою подальшого

її вдосконалення є актуальною проблемою, яка виникає внаслідок невирішених практичних завдань.

**Мета** – проаналізувати традиційну методику СФП спортсменок у групових вправах художньої гімнастики (за результатами анкетування найсильніших гімнасток світу).

**Методи і організація дослідження.** Для аналізу сучасного стану проблеми були використані наступні методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічні спостереження і соціологічні методи (анкетне опитування).

Дослідження проводилось під час Чемпіонату світу з художньої гімнастики, який проходив у м. Київ з 28 серпня по 1 вересня 2013 року. В опитуванні взяли участь 34 висококваліфікованих спортсменки, які спеціалізуються у групових вправах художньої гімнастики.

**Виклад основного матеріалу.** В результаті анкетування гімнасток, які спеціалізуються у групових вправах художньої гімнастики, були отримані дані, які свідчать про відсутність єдиного підходу до проблеми СФП спортсменок.

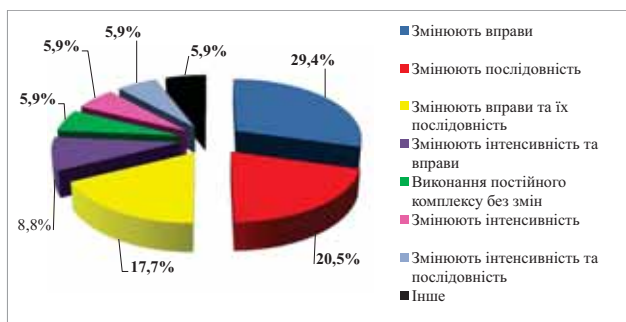
Перше питання в анкеті для гімнасток торкалося частоти виконання спортсменками комплексу СФП на тренувальних заняттях. Результати анкетування свідчать, що 73,5% спортсменок включають комплекс СФП на кожному тренуванні, 26,5% – виконують його періодично.

Результати відповідей на питання щодо варіантів зміни змісту і способів виконання комплексів СФП свідчили, що 29,4% гімнасток високої кваліфікації змінюють тільки його зміст, 20,5% – змінюють послідовність виконання вправ, 17,7% – поєднують зміну вправ та послідовність їх виконання, 8,8% – виконують вправи з різною інтенсивністю та послідовністю, і по 5,9% використовують один і той самий комплекс СФП, змінюють тільки інтенсивність, використовують різну послідовність і інтенсивність, та інші варіанти (рис. 1). Отримані дані дають підстави судити про те, що спортсменки не мають єдиностайної думки щодо змісту, послідовності та інтенсивності виконання комплексів СФП.

На питання, чи відрізняється методика СФП гімнасток, які спеціалізуються у групових вправах, від тої, що використовується спортсменками, які виступають в індивідуальній програмі, 58,8% опитуваних відповіли, що така відмінність існує. Але разом з тим, 41,2% вважають, що зміст і спрямованість комплексів вправ СФП, а також методи їх проведення не мають різниці.

Наступне питання анкети торкалося визначення провідних спеціальних фізичних якостей (СФЯ), а також їх важливості для досягнення високого рівня майстерності в індивідуальних і групових вправах (табл. 1).





**Рис. 1. Варіанти зміни змісту, послідовності та інтенсивності виконання комплексів СФП (за результатами анкетування гімнасток)**

Згідно результатів анкетування, 94,1% респондентів вважають, що рівень розвитку СФЯ у спортсменок, які спеціалізуються у групових вправах, повинен бути подібним, і тільки 5,9% вважають, що це не обов'язкова вимога.

Таблиця 1

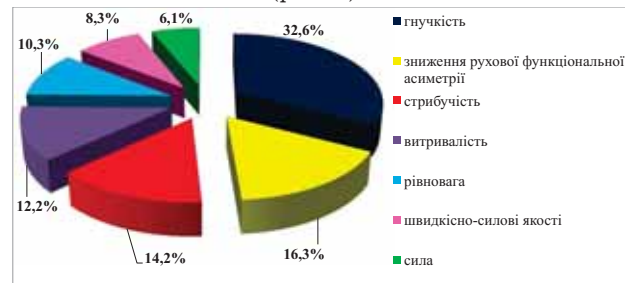
**Найважливіші фізичні якості, які лімітують успішність виступів спортсменок в групових та індивідуальних вправах художньої гімнастики (за результатами анкетування гімнасток)**

№	Групові вправи		Індивідуальні вправи	
	СФЯ	узгодженість думок спортсменок	СФЯ	узгодженість думок спортсменок
1	Координаційні здібності	2,3%	Активна гнучкість	3,0%
2	Спеціальна витривалість	2,5%	Координаційні здібності	3,9%
3	Швидкісно-силові якості	4,1%	Пасивна гнучкість	4,0%
4	Активна гнучкість	4,6%	Рівновага	4,4%
5	Бистрість	5,2%	Стрибучість	5,0%
6	Пасивна гнучкість	5,8%	Спеціальна витривалість	5,2%
7	Стрибучість	5,8%	Бистрість	5,6%
8	Рівновага	6,7%	Швидкісно-силові якості	6,0%
9	Статична сила	7,4%	Статична сила	6,9%

Більшості спортсменок (67,6%), які спеціалізуються у групових вправах, потрібно додатково виконувати вправи для розвитку СФЯ, окрім тих, що виконують усі члени команди; 32,4% опитаних не бачать у цьому необхідності. З 67,6% спортсменок, яким недостатньо вправ загального комплексу СФП для ефективної фізичної підготовки, 32,6% гімнасток наголошують на необхідності додаткового виконання вправ для розвитку гнучкості; стрибучості –

14,2% спортсменок; 12,2% – спеціальної витривалості; вправи на вдосконалення рівноваги необхідні 10,3% гімнасток; швидкісно-силових якостей – 8,3%; сили – 6,1% гімнасток.

При цьому 16,3% спортсменок наголосили, що їм необхідні вправи для зменшення або усунення рухової функціональної асиметрії, особливо у показниках сили і рухливості окремих суглобів правої і лівої половини тіла (рис. 2).



**Рис. 2. Показники, які вимагають додаткового тренування в процесі СФП (за результатами анкетування гімнасток)**

Варто наголосити, що якщо у правилах змагань з художньої гімнастики для спортсменок, які виступають у індивідуальній програмі, обов'язковою є вимога симетричного виконання вправ в дві сторони, правою і лівою рукою, то цей пункт правил не є обов'язковим для спортсменок у групових вправах. У зв'язку з цим, багаторазове виконання асиметричних елементів призводить до вираженої рухової функціональної асиметрії, яка пов'язується авторами з можливістю виникнення травм і порушень опорно-рухового апарату особливо в умовах дуже високого прояву гнучкості та дисбалансу між показниками рухливості у суглобах і силою відповідних м'язових груп [4].

**Висновки.** 1. У результаті аналізу та узагальнення даних науково-методичної літератури, можна констатувати, що гарантією успішного виступу на змаганнях з групових вправ художньої гімнастики є загальний високий рівень підготовленості спортсменок, а також максимально наближені показники технічної, фізичної, психологічної, функціональної та інших видів підготовленості усіх членів команди.

2. Аналіз відповідей найсильніших гімнасток світу дозволив виявити провідні фізичні якості, які лімітують успішність виступів спортсменок у групових вправах художньої гімнастики. Ними виявилися в порядку значущості: 1 – координаційні здібності; 2 – спеціальна витривалість; 3 – швидкісно-силові якості; 4 – активна гнучкість; 5 – бистрість; 6 – пасивна гнучкість; 7 – стрибучість; 8 – рівновага; 9 – статична сила. Слід відмітити, що, на думку респондентів, між структурою фізичних якостей, які визначають майстерність виступів спортсменок в індивідуальній програмі та групових вправах існують суттєві відмінності.

3. В результаті анкетування гімнасток, що спеціалізуються у групових вправах художньої гімнастики, були отримані дані, які свідчать про відсутність єдиного підходу до проблеми СФП. Найбільші розбіжності викликають питання, щодо змісту, послідовності та інтенсивності виконання комплексів СФП, а також необхідності індивідуального підходу в процесі розвитку окремих фізичних якостей.

#### Список літератури:

- Карпенко Л. А. Художественная гимнастика / Л.А. Карпенко – Москва, 2003. – С. 216 – 265.
- Нестерова Т. В., Кожанова О. С. Фактор совместимости при комплектовании команд в групповых упражнениях художественной гимнастики / Т. В. Нестерова, О. С. Кожанова // Физическое воспитание студентов, 2009. - № 1. - С. 32-34.
- Пирожкова Е. А. Интегральный показатель специальной выносливости в гимнастических видах спорта / Е. А. Пирожкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2011. - №3 (73). - С. 158-161.
- Руда І. Є. Профілактика травм і порушень опорно-рухового апарату в художній гімнастиці з використанням програми оптимального розвитку гнучкості: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / І. Є. Руда. – Львів, 2012. – 20 с.

5. Сиваш И. С. Спортивный отбор и ориентация в системе многолетнего совершенствования / И. С. Сиваш // Вісн. Запоріж. нац. ун-ту, 2012. – № 1(7). – С. 268–277.

**Сосина В.Ю., Ленишин В.А.**

Львовский государственный университет физической культуры

## **АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДИКИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ГРУППОВЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ СИЛЬНЕЙШИХ ГИМНАСТОК МИРА)**

### **Аннотация**

Проблема специальной физической подготовки (СФП) гимнасток в групповых упражнениях приобретает особое значение в связи с требованиями, которые относятся ко всему процессу подготовки спортсменов и связаны со спецификой деятельности в этом виде художественной гимнастики. Проведенный анализ ответов гимнасток позволил выявить отсутствие единого подхода к проблеме СФП спортсменок, специализирующихся в групповых упражнениях художественной гимнастики. Установлено, что, между структурой физических качеств, которые определяют мастерство выступлений спортсменок в индивидуальной программе и групповых упражнениях, существуют существенные различия. Полученные данные подтверждают необходимость научного обоснования системы СФП спортсменок в групповых упражнениях.

**Ключевые слова:** гимнастика, художественная, групповые упражнения, специальная и физическая подготовка.

**Sosina V.U., Lenyshyn V.A.**

Lviv State University of Physical Culture

## **ANALYSIS OF THE TRADITIONAL METHODOLOGY OF SPECIAL PHYSICAL PREPARATION ATHLETES IN GROUP EXERCISES IN RHYTHMIC GYMNASTICS (BASED ON A QUESTIONNAIRE OF THE WORLD'S STRONGEST GYMNASTS)**

### **Summary**

The problem of special physical training gymnasts in the group exercise is of particular importance due to the modern requirements that relate to the process of preparing athletes and associated with specific activities in this kind of rhythmic gymnastics. The analysis of the responses of gymnasts, revealed the lack of a unified approach to the problem of special physical preparation of athletes who specialize in group exercises. Conducted a survey has revealed that between the structure of physical qualities that define skill competitions athletes in individual and group exercise program, there are significant differences. However, most coaches in the absence of evidence-based methods special physical preparation gymnasts in the group exercise, enjoy the traditional system of preparation, characteristic for individual exercises.

**Keywords:** gymnastic, rhythmic, group exercises, preparation and special physical.

УДК 376-056.262:615.825

## **КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ 13-15 ЛЕТ**

**Бутов Р.С.**

Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенка

Физическая реабилитация слабовидящих допускает комплексное действие на три главных фактора: соматический, психический и социальный, что формируют единство человеческого лица, человека индивидуума, человека как члена общества со свойственными ему социальными связями. Первоочередной важностью из реабилитационных позиций является развитие адаптационно-компенсаторных возможностей слабовидящих детей, которые касаются как органа зрения, так и других систем. Поэтому вся комплексная программа физической реабилитации слабовидящих детей школьного возраста должна строиться не только на потерянных зрительных функциях, а также на показателях функционального состояния и использовании сохраненных резервов компенсации зрительного анализатора и возможности компенсации за счет других анализаторов.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, слабовидящие дети, массаж, физиотерапия, компьютерные программы, физическая нагрузка.

**Постановка проблемы.** Нарушение зрения негативно влияет на овладение детьми движениями, ориентированием в пространстве, отражается на общем физическом развитии детей и состоянии здоровья [3].

Физическая реабилитация слабовидящих детей в условиях специализированного учебного заведения являет собой влияние на три главных фактора: соматический, психологический, социальный, которые формируют единство человеческой личности.

Разработка реабилитационных программ для слабовидящих детей в наше время формируется в многогранный комплекс исследований.

Повышение эффективности реабилитационного потенциала контингента детей школ-интернатов, для слабовидящих связано с необходимостью совершенствования организации физической реабилитации, максимального использования современных видов консервативного лечения патологии глаз, оптической коррекции дефектов зрения [5].

**Анализ последних исследований и публикаций.** Чрезвычайно актуальным является вопрос разработки специальных методик физической реабилитации с целью интенсивной интеграции детей-инвалидов в социальную сферу (С.П. Евсеев 2001, Е.И. Сидоренко 2002, Л. В. Шапкина 2003, В.М. Ремажевська 2004, Д. Тейлор, К. Хойт 2007).

Высокое качество процесса реабилитации обеспечивается дифференцированный подход к его проведению в зависимости форм, степени выраженности клинических проявлений. Подсистема физической реабилитации слабовидящих детей школьного возраста является частью системы охраны зрения детей. Ее заданиями является профилактика и реабилитация слабовидящих детей для пополнения трудовых ресурсов и гармоничного развития личности (Р.А. Толмачев 2004, Т. В. Зозуля 2005, В.В. Марунич 2006, Е. Н. Великородная 2007, Л. Н. Ростомашвили 2009 А.А. Лузина 2010 )

Невзирая на то, что за последние годы накоплен определенный теоретический и экспериментальный материал по вопросам, связанным с реабилитацией, развитием и формированием двигательной сферы детей с изъянами зрения, проблеме физической реабилитации у детей школьного возраста с нарушением зрения в условиях специализированного учебного заведения не уделено достаточного внимания, хотя она является чрезвычайно сложной и важной для решения вопросов, связанных с проблемой развития детей с патологией зрения. Именно поэтому изучение всех аспектов проблемы физической реабилитации развития детей этого векового периода с патологией зрительного анализатора представляет особенный интерес и является одним из актуальных заданий нашего общества.

**Цель статьи.** На основе анализа литературных источников обосновать особенности применения разных средств физической реабилитации при нарушениях зрения у детей 13-15 лет.

**Изложение основного материала.** При применении ЛФК у детей со зрительной патологией необходимо учитывать специфические особенности их психического и физического развития, придерживаться общепринятых дидактических принципов:

1. Индивидуализация в методике и дозировании физических упражнений в зависимости от первичного дефекта и вторичных отклонений в развитии.

2. Системность действия с обеспечением определенного подбора упражнений (с учетом состояния зрительного анализатора и возможности использования остаточного зрения) и последовательности их приложения.

3. Регулярность действия. Регулярное применение физических упражнений обеспечивает развитие функциональных возможностей организма, накопления необходимого запаса представлений о предмете, движении или упражнении у слабовидящих детей. Эти представления в дальнейшем становятся основой для формирования понятий. Установлено, что сохранение представлений зависит от остроты зрения.

4. Длительность применения физических упражнений. Коррекция нарушенных функций и основных систем организма возможна только при длительном и настойчивом повторении физических упражнений. Есть многочисленные факты, которые свидетельствуют, что представления памяти у слабовидящих при отсутствии подкреплений обнаруживают тенденцию к распаду. Даже небольшие промежутки времени (1-3 месяца) негативно отражаются на их

воображении. Быстрое забывание усвоенного материала объясняется не только недостаточным количеством повторений, но и недостаточным значимостью объектов и понятий, которые означают их, о каких незрячих могут получить только вербальные знания.

5. Увеличение физической нагрузки на протяжении учебного года. Необходимо учесть, что у многих детей в период каникул наблюдается снижение двигательной активности.

6. Разнообразие и новизна в подборе и применении физических упражнений (10-15% упражнений обновляются, а 85-90% повторяются для закрепления ранее приобретенных умений и навыков) учитывая, что запоминание у слабовидящих точных и простых движений требует 8-10 повторений, тогда как в одногодков, которые нормально видят, – 6-8 повторений.

7. Умеренность действия физических упражнений. Используется умеренное, но более длительное или дробная физическая нагрузка, которая учитывает ограничение при некоторых заболеваниях и быструю утомляемость детей с нарушенным зрением.

8. Соблюдение цикличности. Чередование выполнения физических упражнений с отдыхом (упражнения для глаз, упражнения на обучение правильному дыханию, релаксация). Этот принцип нужен для предупреждения и профилактики переутомления. Нужно помнить, что у детей с патологией зрения усталость наступает быстрее, чем у одногодков, которые нормально видят.

9. Всестороннее действие с целью совершенствования нейрогуморального механизма регуляции и развития адаптации организма.

10. Учет возрастных особенностей (функциональных, физиологических, развитие мускульного аппарата глаза) детей школьного возраста, а также учет специфических особенностей развития ребенка с зрительной недостаточностью [6].

Формы проведения занятий по ЛФК. Основной формой коррекции зрительных отклонений в физической реабилитации слабовидящих детей является специальное занятие, предусмотренное учебным планом и включение его в специальный раздел (коррекционно-адаптационная часть). Содержание урока, равно как и уроку физкультуры, определяется заданиями программного материала. Результативность усвоения программного материала не оценивается по пятибалльной системе, как это принято на общеобразовательном уроке, поскольку невыполнение той или другого упражнения может быть обусловлено тяжестью дефекта развития ребенка. При этом учитель прослеживает динамику развития физических качеств, которые корректируются и совершенствуются в процессе учебы. Степень усвоения умений и навыков соотносится с требованиями программного материала, учитывается характер самостоятельного выполнения заданий и перенесения в свободную самостоятельную деятельность [2].

Реализация программы по ЛФК предусматривает активное участие учителей, ведущих общеобразовательные предметы (физкультминуты на общеобразовательных уроках с использованием специальных упражнений для зрительного анализатора). Занятия могут быть подгрупповыми и индивидуальными.

Схема построения занятия из ЛФК. Занятие из ЛФК отличается от общеобразовательного урока физкультуры тем, что он несет коррекционную направленность на компенсацию вторичных отклонений с учетом состояния первичного дефекта. Содержание его обуславливается заданиями программного материала из ЛФК для детей со зрительной патологией. Занятие по ЛФК состоит из трех частей: подготовительная часть, основная и заключительная. Подготовительная часть занимает 1/6 – 1/8, основная – 3/4 и заключительная – 1/8 часть общего времени урока [3].

Повышение эффективности реабилитационного потенциала контингента детей школ-интернатов для слабовидящих связано с необходимостью совершенствования



ния организации процесса физической реабилитации, максимального использования современных видов консервативного лечения патологии глаз, оптической коррекции дефектов зрения внедрения информационных технологий. С помощью компьютерных программ можно получать объективную информацию о физическом развитии ребенка, наличии функциональных нарушений, определить приоритетные направления восстановительного лечения, контролировать динамику изменений.

В последнее время начинается компания по использованию разнообразных компьютерных программ для усовершенствования системы реабилитационных мероприятий для лиц с ослабленным зрением [1].

В первую очередь компьютерные программы, особенно лечебные, начали использоваться в детской офтальмологии, так как зрительная система ребенка в большей степени хранит пластичность, а компьютерные игры и упражнения вызывают у детей повышенный интерес. В то же время использование компьютеров с целью реабилитации слабовидящих детей имеет как свои преимущества, так и недостатки. С одной стороны, компьютер может выступать как достаточно универсальный генератор разнообразных зрительных стимулов и одновременное устройство, которое регистрирует реакции зрительного анализатора на действия разнообразных зрительных стимулов. Обеспечивая активное сенсомоторное взаимодействие человека с виртуальными объектами, диагностическая или лечебная программа может анализировать его реакции, предоставлять информацию об особенностях его зрительной системы и адаптировать к ним свойства этих объектов. При соответствующей организации такая схема позволяет не только значительно повысить информативность диагностики и эффективность терапии, но и автоматизировать эти процессы. С другой стороны, изображение на мониторе имеет специфический характер. Оно дискретно по всем параметрам: пространству, времени и яркости цветовых составляющих. Это препятствует построению равномерных измерительных шкал или плавной регуляции параметров стимулов. Однако много характеристик видеокарт и мониторов до сих пор не стандартизировано. Есть и ряд принципиальных ограничений. Например, строго говоря, пока нельзя предъявить ребенку разные части изображения из разных расстояний: с точки зрения оптической дальности изображения всегда находится в плоскости экрана. Нужно большое искусство и умение разработчиков, чтобы использовать все преимущества компьютера и минимизировать влияние ограничений [4].

Компьютерная программа «ЕУЕ» (АИ). Программа предназначена для диагностики и лечения амблиопии и косоглазия, возобновления и развития бинокулярного зрения. Разделение поля зрения осуществляется с помощью красно-синих очков.

Упражнения «Тир» и «Погоня» – это игры, содействующие развитию правильной локализации и фиксации, повышению остроты зрения. Во время игры происходит локальное и общее раздражение сетчатки яркими цветовыми динамическими стимулами.

Разнообразные упражнения на «сочетание» и «слияние» развивают совместную деятельность обеих половин зрительного анализатора. Среди заданий есть и короткие тесты, и интересные «конструкторы». Многочисленные регуляции позволяют подобрать наиболее эффективный способ предъявления тестовых объектов для каждого пациента.

Одноразовый курс лечения состоит из 10-15 сеансов, которые проводятся ежедневно. Длительность сеанса – 20-30 минут [1].

Компьютерная программа «ТАБЛИЦА ШУЛЬТЕ». Таблица Шульте используется для тренировки расширения поля зрения, также назначается в комплексном лечении остроты зрения у детей. Действие таблицы основано на предъявлении глазу частотно пространственных контрастных решеток, которые вращаются, где стимуляция проводится структурированными динамическими изобра-

жениями. Игровое задание побуждает пациента удерживать взгляд вблизи центров подвижных радиальных или спиральных решеток. Разные настройки и цветовые переходы позволяют стимулировать все типы фоторецепторов, а также on- и off-нейроны. Таблица Шульте является квадратами размером 20-20 см, разделенные на 25 частей, в каждую из которых вписаны числа от 1 до 25 в произвольном порядке. Упражнение заключается в том, чтобы показать в таблице чисел по порядку натурального ряда (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и так далее), не перемещая за пределы центральной клетки таблицы. Среднее время выполнения задания обычно около минуты. Цель упражнения заключается в том, чтобы добиться прочтения таблицы за время, что не превышает 25 секунд. Чтобы исключить возможность запоминания расположения чисел в таблице, используют 20 таблиц.

Физиотерапия в переводе с греческого означает лечение силами природы; естественные факторы – солнце, воздух, вода; искусственные физические факторы получают путем трансформации электрической энергии в разные виды и формы энергии для активного действия на организм человека.

В реабилитационной практике достаточно широко используются методы физической терапии, цель которых – увеличение функциональных возможностей и работоспособности элементов нервной и мускульной системы, которые уцелели и сохранились, развитие компенсаторных возможностей, симптоматическое действие на такие проявления заболевания, как боль и отек [7].

**Аппарат для низкоинтенсивной лазерной терапии.** Лечебное действие. Механизм, стимулирующий действия низкоэнергетического лазерного излучения, по данным ряда исследователей может быть представлен таким образом: энергия кванта красного когерентного света (1,96 ЕВ) очень мала для разрушения энергетических связей молекулы (больше 40 ЕВ), одновременно достаточная для возбуждения электрона. При поглощении света клеточной молекулой фоторецептора возникает фотодинамический эффект, который реализуется активацией ядерного аппарата и усилением активности ДНК, РНК рибосом. Важную роль играет активация каталазы, супероксидмутаза и цитохромоксидазы, а также трансформацию кислорода в одну из активных форм – синглетное состояние. Указанные изменения в клетке обеспечивают усиление регенерации поврежденной органеллы, способствуют образованию фаголизосом, переварке патогенных агентов и повышают уровень энергетических процессов в митохондриях.

Последующие исследования в этом направлении показали, что лазерное излучение малой интенсивности усиливает фагоцитарную и митотическую активность. Цитохимические исследования показали, что при аналогичных действиях на глаз, а также при использовании энергий на 20-30% ниже («субпороговая» энергия), в ганглиозных и биполярных клетках сетчатки активируется синтез ДНК. Первые признаки увеличения синтеза ДНК отмечались уже через несколько часов после облучения, до конца суток синтез ДНК достигал максимального уровня, в последующие дни снижался, достигая начального уровня до конца недели. Содержание ДНК в ядрах клеток за это время повышалось на 25-30%. Реакция клеток сетчатой оболочки на лазерное облучение не исчерпывалось активацией синтеза ДНК, одновременно усиливался и синтез РНК. Максимального уровня эта реакция достигает через 24-48 часов после действия [6].

**Аппаратный комплекс «Амблиокор» (возобновление остроты зрения).** Метод, который реализовывается прибором «Амблиокор», называется видео – компьютерным аутотренингом (ВКА). В его основу положена условно рефлекторная технология, что позволяет возобновить контроль со стороны нервной системы за процессами, которые протекают в зрительном анализаторе.



Цель метода заключается в развитии естественной способности мозга возобновлять обезображенное на сетчатке глаза изображение. Даже в норме изображения на сетчатке не бывает полностью качественным. Но мозг владеет целым набором рефлекторных механизмов, с помощью которых изображение корректируется: именно поэтому мы видим объекты выразительно. При близорукости, дальнозоркости и других патологических состояниях качество изображения на сетчатке ухудшается настолько, что естественные мозговые механизмы не исправляются со своим заданием и потому острота зрения падает. Применение метода ВКА приводит к более активному включению естественных механизмов мозга в процесс возобновления изображения, которое усиливает способность мозга возобновлять зрительный образ [8].

**Выводы.** Таким образом в процессе занятий осуществляются не только общие задания – развитие, учеба, воспитания, которые совпадают с образовательными заданиями здоровых детей и отраженные в программных документах, но и специальные задания. Они имеют коррекционную,

компенсаторную, профилактическую, лечебно восстановительную направленность.

Анализ причин нарушений основных жизненно важных функций организма офтальмологических больных свидетельствует о том, что они возникают не только через тяжесть основной патологии, а и следствии несвоевременного их обнаружения, поздний период лечения, отсутствие профилактических мер и недооценка роли функционального восстановительного лечения с использованием разнообразных средств и методов физической реабилитации.

Развитие осложнений в следствии травм и заболевания зрительного аппарата, особенно в детском возрасте, приводят недостаточно эффективное восстановительное лечение, а также медленный поиск надежных профилактических мер в виде дозированных упражнений, массажа, физиотерапии. Поэтому в реабилитационных программах офтальмологических больных должны быть предусмотрены комплексные лечебные меры, что будут способствовать восстановлению остроты зрения, бинокулярных функций, поля зрения, двигательных функций, улучшения общего физического состояния.

### Список литературы:

1. Аветисов С. Э. Зрительные функции и их коррекция у детей: Руководство для врачей / Под ред. С. Э. Аветисова, Т.П. Кащенко, А.М. Шамшиновой. – М.: ОАО «Издательство Медицина», 2005. – 872 с.
2. Винник Д.П. Адаптивное физическое воспитание и спорт / Под ред. Д.П. Винник; пер с англ. И. Андреева, – К.: Олимп. Литература, 2010. – 608 с.
3. Лисовский В. А. Евсеев С. П. Голофеевский В. Ю. Мироненко А. Н. Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация больных и инвалидов / Сергей Петрович Евсеев. – М.: Советский спорт, 2001. – 319 с.
4. Ростомашвили Л. Н. Адаптивное физическое воспитание: учебно-метод. пособие. / Людмила Николаевна Ростомашвили. – М.: 2002. – 41, [3] с. (Авторская программа по лечебной физкультуре для детей с тяжелой зрительной патологией).
5. Тейлор Д. Детская офтальмология / Д.Тейлор, К.Хойт.; пер. с англ. А.В. Овчинникова. – М.: «Издательство БИНОМ», 2007. – 248 с.
6. Толмачов Р.А. Адаптивная физическая культура и реабилитация слепых и слабовидящих / Р.А. Топлачов. – М.: Советский спорт, 2004. – 108 с.
7. Чудна Р.В. Адаптивне фізичне виховання дітей з вадами розвитку: Навчально-методичний посібник / Р.В. Чудна. – Донецьк: Норд-Пресс, 2011. – 312 с.
8. Ballinger R. Veterans Affairs Multicenter Low Vision Enhancement System (LVES) study: clinical results. Report 1: effects of manual-focus LVES on visual acuity and contrast sensitivity./ R. Ballinger, P. Lalle, J. Maino, J. Stelmack, K. Tallman, R. Wacker // Optometry. – 2000. – V.71. – Pg. 764-774.

**Бутов Р.С.**

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

## КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ СЛАБОЗОРИХ ДІТЕЙ 13-15 РОКІВ

### Анотація

Фізична реабілітація людей з вадами зору допускає комплексну дію на три головні чинники: соматичний, психічний і соціальний, що формують єдність людського обличчя, людини індивідуума, людини як члена суспільства з властивими йому соціальними зв'язками. Першочерговою важливістю з реабілітаційних позицій є розвиток адаптаційно-компенсаторних можливостей слабозорих дітей, які стосуються як органу зору, так і інших систем. Тому вся комплексна програма фізичної реабілітації слабозорих дітей шкільного віку повинна будуватися не тільки на втрачених зорових функціях, а також на показниках функціонального стану і використанні збережених резервів компенсації зорового аналізатора і можливості компенсації за рахунок інших аналізаторів.

**Ключові слова:** фізична реабілітація, слабозорі діти, масаж, фізіотерапія, комп'ютерні програми, фізичне навантаження.

**Butov R.S.**

Kamyanets-Podilskiy National Ivan Ogienko University

## COMPLEX PROGRAM OF PHYSICAL REHABILITATION FOR CHILDREN OF 13-15 YEARS WITH BAD SIGHT

### Summary

Physical rehabilitation of people with bad sight presumes complex effect on three main factors: somatic, psychological and social, which forms unity of human being, human personality, person as a member of society with corresponding social links. The most important among rehabilitation items is development of adaptive and vicarious possibilities of children with bad sight which refer organ of sight and the other systems. That is why the whole program of physical rehabilitation of schoolchildren with bad sight must be built not only upon lost sight functions but also upon figures of functional state and using preserved reserves of compensation of sight analyzer and possibility of compensation due to the others analyzers.

**Keywords:** physical rehabilitation, children with bad sight, massage, physiotherapy, computer program, physical exercise.

# КУЛЬТУРОЛОГІЯ



## ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКИЙ АСПЕКТ СКАРИФИКАЦИИ В КОНТЕКСТЕ МОЛОДЕЖНЫХ СУБКУЛЬТУР

Дорожкин А.С.

Республиканский институт высшей школы

В представленной статье рассматривается знаково-символический аспект феномена скарификации в молодежных субкультурах. Анализ данного феномена проводится на основе классификации В. Мухиной.

**Ключевые слова:** знак, символ, тату, молодежные субкультуры, скарификация.

В истории человеческой культуры происходит непрерывное развитие объектов природного и социального мира, субстанциональное тождество которых реализуется в символических знаковых системах. Символическое означивание широкого круга культурных явлений и объектов способствует упорядочиванию окружающего человека жизненного пространства на всех периодах его онтогенетического развития и филогенетического существования. Г. Г. Гадамер, определяя понятие «знак» и «символ», отмечал, что «иногда можно встретить утверждение, что знаки – это то, что отличает человека от животного мира» [3]. Далее автор отмечает, что знак используется для приобретения, хранения, переработки и передачи сообщений (информации, знаний). Это носитель образа предмета, ограниченный его функциональным предназначением. Наличие знака делает возможной передачу информации по техническим каналам связи и её разнообразную – математическую, статистическую, логическую – обработку. Символ – одно из самых многозначительных понятий в культуре. В свою очередь, символ в культуре – универсальная категория, раскрывающаяся через сопоставление предметного образа и его глубинного смысла. Переходя в символ, образ становится «прозрачным», смысл как бы просвечивает сквозь него. Эстетическая информация, которую несет символ, обладает огромным числом степеней свободы, намного превышая возможности человеческого восприятия. «Я называю символом всякую структуру, – писал П. Рикер, – где прямой, первичный, буквальный смысл означает одновременно и другой, косвенный, вторичный, инсказательный смысл, который может быть понят лишь через первый. Этот круг выражений с двойным смыслом составляет собственно герменевтическое поле» [7]. Повседневная жизнь человека наполнена символами и знаками, которые регулируют его поведение, что-то разрешая или запрещая, олицетворяя и наполняя смыслом.

Актуальность выбранной темы продиктована современной социокультурной ситуацией в мировом сообществе. Молодые люди в условиях демократизации получили свободу самовыражаться, используя при этом самые различные способы и средства: начиная с внешнего вида заканчивая свободой художественного творчества. Широкое и многостороннее развитие способов проявления, самоидентификации, выражения идей порождает не только новые формы, но и разнообразие знаково-символического содержания, изучение которого приближает к пониманию молодежных субкультур как феномена современной культуры.

Исследование знаково-символического поля современной культуры, воплотившегося особым образом в молодежной среде, помогает осмыслить суть преемственности и развития социокультурных процессов, проследить воплощение и транс-

формацию универсальных символов культуры. Каждый символ при этом несет информацию, как о положительных, так и отрицательных тенденциях развития, которые важно выявить и объяснить.

Важность этого вопроса предполагает необходимость комплексного изучения проблемы. В частности, в процессе данного исследования была принята попытка дополнительного практического исследования и трактовки символов молодежного творчества.

Прежде чем определить символическое значение телесных знаков (татуировок, пирсинга, скарификации), необходимо проанализировать систему знаков. Изучив научные многих отечественных и зарубежных ученых, можно использовать наиболее универсальную, с нашей точки зрения, классификацию В. Мухиной, которая разделяет все знаки на:

- Знаки-признаки;
- Знаки-копии;
- Знаки-символы.

Теперь необходимо дать трактовку каждому пункту представленной классификации.

**Знаки-признаки** – «запримета», метка, отличие, все, по чему узнают что-либо. Это внешнее обнаружение чего-либо, обозначение присутствия конкретного предмета или явления. Признак сигнализирует о предмете, явлении. Знаки-признаки отражают содержание человеческого жизненного опыта, являются простыми и первичными по отношению к знаковой культуре человека. Знаки-признаки – присутствуют в сфере предметов, отношений человека с миром и в сфере языка.

**Знаки-копии** (иконические знаки) – это воспроизведение, несущее в себе элементы сходства с обозначаемым. Таковы результаты изобразительной деятельности человека – графические и живописные изображения, скульптура, фотографии, схемы, географические и астрономические карты и др. Знаки-копии воспроизводят в своей материальной структуре важнейшие чувственные ощущаемые свойства предмета – форму, цвет, пропорции и т.д. В родовой культуре знаки-копии чаще всего изображали тотемных животных – волка, медведя, оленя, лису, ворона, коня или антропоморфных духов, идолов. Природные стихии – солнце, месяц, огонь, растения, вода – также имеют своё выражение в знаках-копиях, используемых в ритуальных действиях, а затем ставших элементами народной изобразительной культуры (орнаменты в домостроении, вышивки рушников, покрывал, одежды, а также все многообразие оберегов).

**Знаки-символы** – это знаки, обозначающие отношения народов, слоев общества или групп, утверждающие что-то. Так, гербы – отличительные знаки государства, сословия, города – материально представленные символы, изображения которых располагаются на флагах, денежных знаках, печат-

тях и так далее. Знаки-символы появились так же, как и другие знаки в родовой культуре. Тотемы, амулеты, обереги стали знаками-символами, защищающими человека от опасностей, скрывающихся в окружающем мире. Всему природному, реально существующему человек придавал символическое значение. Присутствие знаков-символов в человеческой культуре бесчисленно, они создают реалии знакового пространства, в котором живет человек, определяют специфику культурного развития человека и особенности его поведения в современном ему обществе. Одна наиболее архаичных форм знаков – тотемы. Тотемы и ныне сохранились у отдельных этнических групп не только в Африке, Латинской Америке, но и на Севере России.

К знакам-символам относится и татуировка (пирсинг, скарификация). Можно предположить, что эти знаки рано приобрели символическую окраску и к родовому строю уже широко использовались в обрядовой практике. Их можно отнести к визуальной системе коммуникации, имеющей во всех культурах множество символов, обладающих определенными значениями. Знаки и символы как культурно-исторический арсенал необходимы при осуществлении общественного функционирования и жизнедеятельности человека [4].

В свою очередь визуальные знаки внешнего облика человека играют особую роль в общении и межличностном познании. Они являются важным средством невербального общения, реализующим аффективно-коммуникативную, регулятивно-коммуникативную и информационно-коммуникативную функции, становятся главными источниками визуальной информации о человеке, индикаторами его личности. Значения отдельных визуальных знаков интерпретируются во взаимосвязи: дополняя друг друга или же порождая новую информацию. Кинетические знаки также служат семиотическим источником визуальной информации в общении. При нейтральной или позитивной информации, передаваемой ими, эту роль выполняют знаки «габитуса» или «костюма».

Визуальные средства невербального общения, репрезентируясь в функциях индикации социально-психологических характеристик человека, становятся инструментом самоподачи его образа в общении, отмечает в своем исследовании Е.А. Петрова [5].

Татуировка как визуальный знак, несущий символический смысл, рассматривается нами в рамках этнической принадлежности человека. Г.Б. Бедненко в публикации «Символический смысл татуировки» ссылается на Леви-Стросса, считавшего, что татуировки для сохранившихся к открытию Нового Света первобытных племен были способом окультуривания человека путем отделения от «естественного» животного мира. Как и одежда, татуировка была способна выделить *homo sapiens* из царства животных, отделить «человека» от «варвара, дикаря». «Биологический индивид, – отмечает в дальнейшем автор, – окрашивая свое тело рисунком или надевая соответствующую одежду, становится социальным субъектом» [1]. Несомненно, функция татуировки как элемента социализации подтверждается многими фактами. Телесные знаки у древнейших людей выполняли информативную (знак племени, рода, социального статуса), охранительную (защита от бед, болезней, несчастий) и магическую функции. Декоративную функцию они приобрели значительно позже, утверждает Ю.В. Рычкова [8].

В каждой культуре существует определенная норма, некий стандарт культурной деятельнос-

ти, регулирующий поведение людей и свидетельствующий об их принадлежности к конкретным социальным и культурным группам, выражающий их представление о должном и желательном. Общеизвестно, что стандарты существования человека в данной группе жестко регламентировались правилами поведения, транслировались различными обрядами и ритуальными действиями, предпоставшими сложные манипулирования телом. Сюда относятся обряды инициаций, похорон, вступления в брак и др. Именно эти периоды существования человека отмечались и тагуированием, подчеркивавшим принадлежность к группе, полу, возрасту, демонстрировали статус человека в сообществе.

В рамках мифологического мировоззрения формируется символическая характеристика татуировок. Так, по мнению Ю. М. Лотмана, в русской культуре возможно бурное развитие магических знаков, используемых в ритуалах и использующих простейшие геометрические фигуры: круг, крест, параллельные линии, треугольник и основные цвета. Каждая эпоха имеет свои символы, отражающие мировоззрение как совокупность идей и взглядов, отношение людей к окружающей природе, предметному миру, друг к другу. Символы служат стабилизации или изменению общественных отношений.

Символика татуировок имеет двойную направленность, с одной стороны, она определенным образом воздействует на окружающих, а с другой – психологически влияет на самого носителя татуировок. Это, возможно, связано с тем обстоятельством, что исторически субъекты развивались в сторону приобретения своей идентичности. А.В. Шабага представляет этот процесс следующим образом, подразделяя его на три периода.

- К первому периоду он относит определения принадлежности человека к сообществу (Ты чей?).
- Второй период обозначает отнесение, индивидуализация к определенному кругу людей, под чьей защитой человек находится (Под чьей?).
- Третий период, распространяющийся на наше время, характеризуется преобладанием взаимоотношений (С чем ты себя соотносишь?) [10].

Современный исторический этап характеризуется индустриальной культурой. Индустриальное развитие, все повышающийся темп жизни, технократическая идеология не дают человеку удовлетворить свои специфические потребности в общении, принадлежности, общности. В традиционных обществах дефицит общения, эмоциональности во многом преодолевался в коллективных ритуалах. Важнейшим следствием их являлась психотерапевтическая компенсация, состоявшая в коммуникации, объединении людей, преодолении одиночества, тревожности, отчужденности, дававшая ощущение принадлежности к группе. В современную эпоху преодоление дефицита общения индивид приобретает в субкультурах разной направленности. Символическим проявлением при этом служит татуировка как знак принадлежности. Наличие таких татуировок помогает достижению демонстрации, означает функционирование человека и способствует интеграции между человеком и внешним миром.

Как все явления культуры, татуировка прошла определенный исторически обусловленный путь изменений, связанных с различными социокультурными условиями. Изменения коснулись мотивов, содержания и техники нанесения рисунков, в зависимости от социального статуса её приверженцев. В настоящее время, по нашему мнению, особенно активно используют татуи-



ровку как определенный маркер представители молодежных субкультур. В. А. Гришин рассматривает субкультуру через призму определенных способов человеческой жизнедеятельности, проявляющейся во внешней (объективированной) и внутренней (субъективированной) предметности, характеризующей довольно устойчивую степень нравственно-психологического отчуждения, проявляющегося в отношениях к другим людям, в системе социальных норм и институтов, к духовным ценностям и обществу в целом.

Человеческое тело, форма и манера движения, его визуальные атрибуты отражают как психологическое содержание личности, так и культурную среду, которая способствует развитию специфических, этнических, национальных и социальных характеристик. Однако все эти факторы, составляющие индивидуальность, становятся уязвимыми под влиянием стрессогенных факторов, порождающих установку на развитие того стиля телесного поведения и визуальных проявлений, в которых человек находит возможность продемонстрировать свое мировоззрение, представление о мире и своём существовании в нем. Молодежные субкультуры практически всегда отличаются стремлением закрепить наиболее важные для них мировоззренческие смыслы в яркой экспрессивной форме, выражая своё эстетическое начало в игровой природе. В молодежной субкультуре нередко выявляется слияние границ между игрой и деятельностью. Эстетическая игра в молодежной среде становится способом самовыражения членов субкультурных групп. Как в театральном искусстве, так и деятельности молодежных групп существует некоторая драматургия. Отдельные исследователи считают, что эта драматургия складывается из различных письменных источников, близких по идеологии молодежным субкультурным группам.

Артизация как форма эстетической игры в жизнедеятельности различных молодежных субгрупп (хиппи, панки, рокеры, металлисты) находит свою актуализацию в демонстративно-эпатажной манере поведения, в особом стиле, включающем не только особенности поведенческих норм, но и специфические пристрастия в одежде, прическах, аксессуарах.

Зрительно воспринимаемая информация о человеке передается визуальными знаками трех коммуникативных систем: через габитус (физический облик, анатомические особенности лица, других частей тела, конституция, мимика и пр.); костюм (социальное оформление внешности: одежда, обувь, украшение, аксессуары, прическа, очки и пр.); кинеснику (жестикуляция, походка, позы) [6].

Таким образом, можно отметить, что роль и функции телесных знаковых элементов внешнего облика человека в различных молодежных субкультурах, демонстрирует, что такие визуальные проявления, как татуировка, пирсинг, скарификация и т.д., являются главными «опознавательными элементами» в среде представителей субкультуры, позволяя отождествлять себя с группой и найти себе подобных в соответствующей субкультуре. Подводя итог, необходимо сказать, что символика знаков, используемых субкультурами, требует научного пристального анализа, так как позволяет выявить неблагоприятное в молодежной среде. По символике всегда можно определить политические пристрастия её носителя и культурную доминанту среды, к которой он принадлежит.

Так, агрессивная татуировка связана с культом силы. Проявлением доминирования. История всех политически ангажированных молодежных объединений говорит о том, что ярко выраженный армейский стиль не исчезает в культуре никогда, его носители смещаются в сторону более радикальных групп прямого действия. Архетип бойца привлекателен для молодежи, которой присуща агрессивность. В свою очередь, радикально-эстетические, не скованные жесткой дисциплиной субкультуры своими сюжетами и рисунками проявляют внутренние искания и неудовлетворенность существования в обществе. При этом татуировка (пирсинг, скарификация) – это попытка добавить себе тех качеств, которые прибавляют уверенность.

Таким образом, через анализ татуировок и других внешних атрибутов образа современной молодежи можно понять её проблемы, ценностные ориентации и отношение, как к внешнему миру, так и своему «Я». Татуировка является тем символическим инструментом, на наш взгляд, который помогает обрести себя и адаптироваться в окружающей среде.

### Список литературы:

1. Бедненко Г. Б. Пространство мифа // Прикладная юридическая психология. – 2008. – № 4. – С. 37-44.
2. Белик А.А. Историко-теоретические проблемы психологической антропологии. – М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 2005. – 420 с.
3. Гадамер Г.Г. Актуальность прекрасного // Философы XX в. Кн. 3. М.: Искусство, 1991. – С. 266-323.
4. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество. 6-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2000. – 456 с.
5. Петрова Е.А. Знаки общения. Серия «Визуальная психосемиотика». – М.: ГНОМид, 2001. – 254 с.
6. Привалова В. М. Орнаментальная культура. Аналитический обзор символов и знаков геометрического орнамента в антропологической картине мира // Известия Самарского научного центра РАН. – 2010. – Т. 12, – № 3. – С.255-263.
7. Рикёр П. Герменевтика. Этика. Политика. Московские лекции и интервью. – М.: Академия, 1995. – С. 3-18.
8. Рычкова Ю.В. Стильные тату от А до Я: Искусство удивлять, соблазнять, шокировать. – М.: РИПОЛ классик, 2005. – 192 с.: ил.
9. Хренов Н.А. Культура. Игровые проявления личности в переходные эпохи истории культуры // Общественные науки и современность. – 2001. – № 2. – С. 167-180.
10. Шабага А.В. Исторический субъект в поисках своего Я. – М.: Изд-во РУДН, 2009. – 524 с.

**Dorozhkin A.S.**

Republican Institute of Higher Education

## **SIGN-SYMBOLIC SCARIFICATION ASPECT IN THE CONTEXT OF YOUTH SUBCULTURES**

### **Summary**

In the present article examines the sign- symbolic aspect of the phenomenon of scarification in youth subcultures. Analysis of this phenomenon is based on the classification of V. Mukhina.

**Keywords:** sign, symbol, tattoo, youth subcultures, scarification.

## НАШІ АВТОРИ

1. **Артеменко Ольга Тарасівна** – студентка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»
2. **Бамбуляк Андрій Васильович** – асистент кафедри хірургічної та дитячої стоматології Буковинського державного медичного університету
3. **Березовська Наталія Іванівна** – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри технології органічних продуктів Національного університету «Львівська політехніка»
4. **Божок Анастасія Вікторівна** – студентка Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту
5. **Борщ Костянтин Костянтинович** – кандидат соціологічних наук, доцент кафедри соціології та соціальної роботи Факультету суспільних наук Ужгородського національного університету
6. **Бутов Руслан Сергеевич** – асистент кафедри теорії і методики фізического виховання і здоров'я людини Камінець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
7. **Вацук Анна Ігорівна** – студентка Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова
8. **Венгрин Ірина Іванівна** – студентка Національного університету «Львівська політехніка»
9. **Вінтонів Оксана Романівна** – асистент кафедри урології Івано-Франківського національного медичного університету
10. **Воляннюк Наталія Миколаївна** – аспірант Львівської національної академії мистецтв
11. **Гапченко Сергій Андрійович** – аспірант кафедри конструкцій з металу, дерева та пластмас Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
12. **Гасій Григорій Михайлович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри організації й технології будівництва та охорони праці Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
13. **Говсєв Дмитро Олександрович** – здобувач кафедри акушерства та гінекології № 1 Харківського національного медичного університету
14. **Гончаренко Валентина Анатоліївна** – асистент кафедри хірургічної та дитячої стоматології Буковинського державного медичного університету
15. **Грейда Наталія Богданівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
16. **Грицьак Роксолана Юріївна** – викладач кафедри фармації Буковинського державного медичного університету
17. **Гуріна Анжеліка Анатоліївна** – студентка Чорноморського державного університету імені Петра Могили
18. **Денисова Аліна Юріївна** – магістр політології Донецького національного університету
19. **Дмитренко Роман Романович** – асистент кафедри хірургічної та дитячої стоматології Буковинського державного медичного університету
20. **Добрянська Вікторія Вікторівна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки та маркетингу Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
21. **Донець Аліна Андріївна** – студентка Київського університету імені Бориса Грінченка
22. **Дорожкин Андрей Сергеевич** – аспірант Республіканського інститута вищої школи
23. **Драч Тамара Леонідівна** – викладач гуртка пластики Львівського вищого професійного училища ресторанного сервісу та туризму, аспірант Львівського державного університету фізичної культури
24. **Дяченко Євген Володимирович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри організації й технології будівництва та охорони праці Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
25. **Заяць Любомир Мирославович** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри патологічної фізіології Івано-Франківського національного медичного університету
26. **Зізяк Наталя Володимирівна** – студентка Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту
27. **Казаков Мстислав Андреевич** – соискатель Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт»
28. **Коваленко Наталья Михайловна** – доктор медицинских наук, доцент, врач-физиотерапевт ООО «Центр восстановительного лечения»
29. **Козинский Бартош** – аспірант Факультета исторических и общественных наук Университета кардинала Стефана Вышинского в Варшаве
30. **Коломацька Дарина Валентинівна** – клінічний ординатор кафедри акушерства та гінекології № 1 Харківського національного медичного університету
31. **Косів Руслана Богданівна** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології органічних продуктів Національного університету «Львівська політехніка»
32. **Кузняк Наталія Богданівна** – доцент кафедри хірургічної та дитячої стоматології Буковинського державного медичного університету
33. **Кузьміна Ірина Юрьевна** – профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1, доктор медицинских наук Харьковского национального медицинского университета
34. **Куртіна Ірина Олександрівна** – студентка Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
35. **Ленишин Вікторія Андріївна** – аспірант Львівського державного університету фізичної культури
36. **Листопад Олег Петрович** – аспірант кафедри стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика
37. **Литвинець Євген Антонович** – завідувач кафедри урології, доктор медичних наук, професор Івано-Франківського національного медичного університету

38. **Литвинок Олександр Вікторович** – аспірант, викладач кафедри банківської справи Одеського національного економічного університету
39. **Лозовская Татьяна Сергеевна** – кандидат технических наук, ассистент кафедры технологии вина и энологии Одесской национальной академии пищевых технологий
40. **Ляшенко Дмитрий Николаевич** – кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры философии и биоэтики Одесского национального медицинского университета
41. **Макаренко Михаил Васильевич** – кандидат медицинских наук, главный врач Киевского городского родильного дома № 5
42. **Мамонова Ганна Валеріївна** – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики Національного університету державної податкової служби України
43. **Матвеев Сергей Владимирович** – доктор медицинских наук, профессор Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова
44. **Матяж Світлана Володимирівна** – кандидат наук з державного управління, старший викладач
45. **Му'авія Салем Насер Альмарадат** – аспірант кафедри акушерства та гінекології № 1 Харківського національного медичного університету
46. **Музика Наталія Ярославівна** – кандидат фармацевтичних наук, асистент кафедри фармації Буковинського державного медичного університету
47. **Мусіюк Андрій Борисович** – студент Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту
48. **Нараєвський Сергій Вікторович** – старший викладач кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»
49. **Немировська Оксана Вікторівна** – аспірант кафедри аудиту та економічного аналізу Національного університету державної податкової служби України
50. **Николишин Игор Юрійович** – кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту
51. **Одношевна Ольга Олександрівна** – асистент кафедри обліку і аудиту Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету
52. **Ольшевський Анатолій Ігорович** – студент Вінницького національного технічного університету
53. **Осипова Лариса Анатольевна** – доктор технических наук, старший научный сотрудник, заведующая кафедрой технологии вина и энологии Одесской национальной академии пищевых технологий
54. **Осичнюк Лілія Михайлівна** – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри педіатрії з дитячими інфекціями Луганського державного медичного університету
55. **Паляниця Любов Ярославівна** – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри технології органічних продуктів Національного університету «Львівська політехніка»
56. **Панченко Евеліна Олександрівна** – аспірант кафедри міжнародного менеджменту Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана
57. **Паньків Наталія Олегівна** – аспірант кафедри технології органічних продуктів Національного університету «Львівська політехніка»
58. **Папуч Тамара Юріївна** – студентка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Навчально-наукового комплексу «Інститут прикладного системного аналізу»
59. **Пірог Вадим Валентинович** – кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту
60. **Піхняк Тетяна Андріївна** – кандидат економічних наук, завідувач кафедри фінансів Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту
61. **Прямухіна Наталія Валентинівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри банківської і страхової справи Черкаського державного технологічного університету
62. **Райхерт Константин Вильгельмович** – кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры философии естественных факультетов Одесского национального университета имени И.И. Мечникова
63. **Распутіна Лєся Вікторівна** – доктор медичних наук, професор кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова
64. **Севостьянов Іван В'ячеславович** – доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри металорізальних верстатів та обладнання автоматизованого виробництва Вінницького національного технічного університету
65. **Сергєєв В'ячеслав Михайлович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
66. **Синоверська Ольга Богданівна** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри дитячих хвороб післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету
67. **Скібіцька Ліана Іванівна** – старший викладач кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Національного авіаційного університету
68. **Скорбач Олена Іванівна** – кандидат медичних наук, асистент кафедри акушерства та гінекології № 1 Харківського національного медичного університету
69. **Сосіна Валентина Юріївна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хореографії Львівського державного університету фізичної культури
70. **Стеблюк Наталія Федорівна** – кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту організацій та адміністрування Дніпродзержинського державного технічного університету
71. **Стороженко Леонід Іванович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри конструкцій з металу, дерева та пластмас Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
72. **Стояненко Ірина Василівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та фінансів підприємства Київського національного торговельно-економічного університету
73. **Тащенко Анна Юріївна** – аспірантка Київського національного університету імені Тараса Шевченка
74. **Тимошенко Маргарита Валеріївна** – студентка Дніпродзержинського державного технічного університету
75. **Урванцева Світлана Володимирівна** – старший викладач кафедри банківських інвестицій Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана



76. **Усова Оксана Василівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
77. **Харчук Христина Романівна** – кандидат архітектури, старший викладач Львівського національного аграрного університету
78. **Чайковська Марина Андріївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Чорноморського державного університету імені Петра Могили
79. **Шаповал Степан Петрович** – кандидат технічних наук, асистент кафедри теплогазопостачання і вентиляції Національного університету «Львівська політехніка»
80. **Шатинська Тетяна Василівна** – аспірант кафедри педіатрії Івано-Франківського національного медичного університету
81. **Шляхтич Роман Петрович** – кандидат історичних наук, старший викладач Криворізького педагогічного інституту Криворізького національного університету
82. **Шовкалюк Юрій Васильович** – старший викладач кафедри теоретичної та промислової теплотехніки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»
83. **Шостак Людмила Василівна** – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та безпеки підприємства Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
84. **Щербина Микола Олександрович** – завідувач кафедри акушерства та гінекології № 1, доктор медичних наук, професор Харківського національного медичного університету

---

**ДЛЯ НОТАТОК**

Контактна інформація редакції журналу.  
Поштова адреса: 73005 Україна, м. Херсон,  
а/с 20, Редакція журналу «Молодий вчений»  
тел.: +38 (0552) 399 530  
info@molodyvcheny.in.ua  
www.molodyvcheny.in.ua

Підписано до друку 17.07.2014 р.  
Формат 64х90/8.  
Папір офсетний. Цифровий друк.  
Ум.-друк. арк. 23,95. Тираж 100 прим.  
Зам. 0714-22.

Видавництво: ТОВ «Видавничий дім «Гельветика»  
73034, Україна, м. Херсон, вул. Паровозна, 46-а  
E-mail: mailbox@helvetica.com.ua  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 4392 від 20.08.2012 р.