



#12, 2016 część 3

**Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe**

(Warszawa, Polska)

**Czasopismo jest zarejestrowane i publikowane w Polsce.** W czasopiśmie publikowane są artykuły ze wszystkich dziedzin naukowych. Czasopismo publikowane jest w języku polskim, angielskim, niemieckim i rosyjskim.

Artykuły przyjmowane są do dnia 30 każdego miesiąca.

Częstotliwość: 12 wydań rocznie.

Format - A4, kolorowy druk

Wszystkie artykuły są recenzowane

Każdy autor otrzymuje jeden bezpłatny egzemplarz czasopisma.

Bezpłatny dostęp do wersji elektronicznej czasopisma.

**Zespół redakcyjny**

**Redaktor naczelny - Adam Barczuk**

**Mikołaj Wiśniewski**

**Szymon Andrzejewski**

**Dominik Makowski**

**Paweł Lewandowski**

**Rada naukowa**

**Adam Nowicki (Uniwersytet Warszawski)**

**Michał Adamczyk (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Peter Cohan (Princeton University)**

**Mateusz Jabłoński (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Piotr Michalak (Uniwersytet Warszawski)**

**Jerzy Czarnecki (Uniwersytet Jagielloński)**

**Kolub Frennen (University of Tübingen)**

**Bartosz Wysocki (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Patrick O'Connell (Paris IV Sorbonne)**

**Maciej Kaczmarczyk (Uniwersytet Warszawski)**

#12, 2016 part 3

**East European Scientific Journal**

(Warsaw, Poland)

**The journal is registered and published in Poland.** The journal is registered and published in Poland. Articles in all spheres of sciences are published in the journal. Journal is published in **English, German, Polish and Russian.**

Articles are accepted till the 30th day of each month.

Periodicity: 12 issues per year.

Format - A4, color printing

All articles are reviewed

Each author receives one free printed copy of the journal

Free access to the electronic version of journal

**Editorial**

**Editor in chief - Adam Barczuk**

**Mikołaj Wiśniewski**

**Szymon Andrzejewski**

**Dominik Makowski**

**Paweł Lewandowski**

**The scientific council**

**Adam Nowicki (Uniwersytet Warszawski)**

**Michał Adamczyk (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Peter Cohan (Princeton University)**

**Mateusz Jabłoński (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Piotr Michalak (Uniwersytet Warszawski)**

**Jerzy Czarnecki (Uniwersytet Jagielloński)**

**Kolub Frennen (University of Tübingen)**

**Bartosz Wysocki (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Patrick O'Connell (Paris IV Sorbonne)**

**Maciej Kaczmarczyk (Uniwersytet Warszawski)**

**Dawid Kowalik (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Peter Clarkwood(University College London)**

**Igor Dziedzic (Polska Akademia Nauk)**

**Alexander Klimek (Polska Akademia Nauk)**

**Alexander Rogowski (Uniwersytet Jagielloński)**

**Kehan Schreiner(Hebrew University)**

**Bartosz Mazurkiewicz (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Anthony Maverick(Bar-Ilan University)**

**Mikołaj Żukowski (Uniwersytet Warszawski)**

**Mateusz Marszałek (Uniwersytet Jagielloński)**

**Szymon Matysiak (Polska Akademia Nauk)**

**Michał Niewiadomski (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Redaktor naczelny - Adam Barczuk**

**1000 kopii.**

**Wydrukowano w «Aleje Jerozolimskie 85/21, 02-001 Warszawa, Polska»**

**Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe**

**Aleje Jerozolimskie 85/21, 02-001 Warszawa, Polska**

**E-mail: [info@eesa-journal.com](mailto:info@eesa-journal.com) ,**

**<http://eesa-journal.com/>**

**Dawid Kowalik (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Peter Clarkwood(University College London)**

**Igor Dziedzic (Polska Akademia Nauk)**

**Alexander Klimek (Polska Akademia Nauk)**

**Alexander Rogowski (Uniwersytet Jagielloński)**

**Kehan Schreiner(Hebrew University)**

**Bartosz Mazurkiewicz (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Anthony Maverick(Bar-Ilan University)**

**Mikołaj Żukowski (Uniwersytet Warszawski)**

**Mateusz Marszałek (Uniwersytet Jagielloński)**

**Szymon Matysiak (Polska Akademia Nauk)**

**Michał Niewiadomski (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Editor in chief - Adam Barczuk**

**1000 copies.**

**Printed in the "Jerozolimskie 85/21, 02-001 Warsaw, Poland»**

**East European Scientific Journal**

**Jerozolimskie 85/21, 02-001 Warsaw, Poland**

**E-mail: [info@eesa-journal.com](mailto:info@eesa-journal.com) ,**

**<http://eesa-journal.com/>**

# СОДЕРЖАНИЕ

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Васенко О.Г., Коробкова Г.В., Рибалова О.В.</b> ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ НОРМАТИВІВ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД З УРАХУВАННЯМ ПРОГНОЗНИХ МОДЕЛЕЙ ТА РЕГІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ .....	5
---	---

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Апостол М. В.</b> НАУКОВІ ПОШУКИ АКАДЕМІКА М. В. ЗУБЦЯ У КОНТЕКСТІ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ ТЕОРІЇ СХРЕЩУВАННЯ У СКОТАРСТВІ .....	14
<b>Докашенко В.М.</b> ПРОФСПІЛКИ І «ВПОРЯДКУВАННЯ» ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ (середина 50-х – середина 60-х рр.).....	18

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

<b>Азимов Г.Д., Дабуров К.Н.</b> САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДЗЕМНЫХ ВОДОИСТОЧНИКОВ ТАДЖИКИСТАНА.....	27
--	----

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Батиг Вера Алексеевна (Batig Vera)</b> ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ СОКРАЩЕНИЯ В СФЕРЕ КИНОИНДУСТРИИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ.....	29
<b>Кремповая Лариса Александровна</b> РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ МАКРОСТРУКТУРЫ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО СЛОВАРЯ .....	32
<b>Митрофанова И.И.</b> ТРУДНОСТИ ПОНИМАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА В ИНОСТРАННОЙ АУДИТОРИИ .....	37

## ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

<b>Сагуйченко Валентина Володимирівна</b> ВЗАЄМОДІЯ РОДИНИ І ШКОЛИ У РЕФОРМОВАНІЙ ОСВІТІ .....	39
<b>Солонько Леонид Анатольевич</b> ИЗМЕНЁННЫЕ СОСТОЯНИЯ СОЗНАНИЯ И ИХ РОЛЬ В ОБРЕТЕНИИ ДОСТУПА К БЫТИЙНОМУ ОПЫТУ .....	43

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Valeriy V. Ivanov,</b> SOME HOMOLOGICAL CORRELATIONS OF THE MODULAR HYPER-CELLS AND TOPOLOGIC TRANSFORMATIONS OF THE SHELLS CONFIGURATIONS FOR SOME MODIFIED 4D POLYTOPES INTO 3D SPACE .....	48
<b>Toghasharov Ahat Salimovich, Askarova Mamura Kamalovna, , Tukhtaev Saidahral</b> STUDYING OF THE SOLUBILITY OF COMPONENTS IN THE SYSTEM $Mg(ClO_3)_2-CH_3COOH-NH_2C_2H_4OH-$ $H_2O$ .....	56
<b>Шукуров Ж.С., Аскарова М.К., Тухтаев Сайдиахрал.</b> ИЗУЧЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ КОМПОНЕНТОВ В СИСТЕМЕ $[98,0\% NaClO_3 \cdot CO(NH_2)_2 + 2,0\% H_3PO_4 \cdot$ $CO(NH_2)_2] - NH_2C_2H_4OH - H_2O$ .....	60

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Гайду Александр Васильевич,</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОРЕХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕАЛИЙ .....	64
<b>Кошебаева Г.К., Алпысбаева Н.А.</b> АНАЛИЗ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ И ЗАНЯТОСТИ В КАЗАХСТАНЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ .....	71
<b>Лебедев П.В., Лебедева И.С.</b> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ПРИ ОКАЗАНИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ .....	80
<b>Новосолова О.С.</b> ТЕОРЕТИКО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПОДОЛАННЯ ДИСПРОПОРЦІЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ.....	86
<b>Сушко Наталия Ивановна</b> МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ЛИКВИДНОСТЬЮ .....	91
<b>Листопад М.Е., Хилько Д.А.</b> АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЗ "РОСТСЕЛЬМАШ" .....	98

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Криворучко Ірина Василівна</b> ЗМІСТОВНЕ НАПОВНЕННЯ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ПРОЦЕДУРИ .....	103
<b>Юрковский Алексей Владимирович</b> ПРАВОВАЯ ЭСТОЛОГИЯ, КАК ЭЛЕМЕНТ ПРАВОВОЙ АКСИОЛОГИИ, СРАВНИТЕЛЬНОГО ПРАВОВЕДЕНИЯ, ЮРИДИЧЕСКОЙ, ГУМАНИТАРНОЙ НАУКИ.....	107

## **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Vasenko O. G.**

*First Deputy Director of Science, PhD in Biology  
Ukrainian Scientific Research Institute of Ecological Problems*

**Korobkova G. V.**

*Researcher, PhD student  
Ukrainian Scientific Research Institute of Ecological Problems*

**Rybalova O. V.**

*PhD in Technical Sciences, Associate Professor  
National University of civil protection of Ukraine*

**Васенко О.Г.**

*Перший заступник директора з наукової роботи, к.б.н.  
Український науково-дослідний інститут екологічних проблем*

**Коробкова Г.В.**

*Аспірант, науковий співробітник  
лабораторії досліджень екологічної стійкості об'єктів довкілля,  
Український науково-дослідний інститут екологічних проблем*

**Рибалова О.В.**

*Доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, к.т.н.  
Національний університет цивільного захисту України*

### **DETERMINATION OF ENVIRONMENTAL STANDARDS OF SURFACE WATER QUALITY IN VIEW OF PREDICTIVE MODELS AND REGIONAL FEATURES ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ НОРМАТИВІВ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД З УРАХУВАННЯМ ПРОГНОЗНИХ МОДЕЛЕЙ ТА РЕГІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ**

**Summary:** *The paper assesses the ecological status of the river Oskil in the Kharkov region based on the determination of ecological index, taking into account regional specificities and changes in the hydrological indicators from 1977 to 2014. A new method of establishing environmental standards for surface water quality in accordance with the Ukrainian legislation and the Water Framework Directive of the European Union is represented. Special attention is paid on the usage of microbiological parameters. This method has been tested for example on the Oskil River. Analysis of the results indicates that environmental regulations comply with the majority of ingredients 1, 2 and 3 class (1 - 4 categories) surface water quality.*

**Keywords:** *surface water, ecological status, environmental regulation, Oskil River, Kharkiv region*

**Анотація:** *В роботі дана оцінка екологічного стану річки Оскіл в Харківській області на основі визначення екологічного індексу з урахуванням регіональних особливостей та змін гідрологічних показників з 1977 по 2014 рік. Запропоновано новий метод встановлення екологічних нормативів якості поверхневих вод відповідно до українського законодавства і Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу. Особливу увагу приділено використанню гідробіологічних показників. Метод апробовано на прикладі басейну річки Оскіл в Харківській області. Аналіз результатів свідчить про те, що екологічні нормативи по більшості інгредієнтів відповідають 1, 2 і 3 класам (1 - 4 категорії) якості поверхневих вод.*

**Ключові слова:** *поверхневі води, екологічний стан, екологічний норматив, річка Оскіл, Харківська область*

**Постановка проблеми.** Існуюча в Україні практика встановлення екологічних нормативів стану навколишнього природного середовища та антропогенних навантажень базується на статті 33 Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища" [1], яка зобов'язує дотримуватися вимог санітарно-гігієнічних і санітарно-протиепідемічних правил і норм, гігієнічних нормативів, але не вимагає обліку ландшафтно-географічних особливостей природних екосистем, взаємозв'язку всіх компонентів ландшафтних комплексів в цілому.

Статті 35 і 37 Водного Кодексу України [2] передбачають встановлення екологічних нормати-

вів якості водних об'єктів. У той же час методика їх встановлення до сих пір не затверджена. У цій статті запропоновано основні положення методики встановлення екологічних нормативів якості поверхневих вод, яка базується на основних принципах і положеннях Концепції екологічного нормування [3], Водного кодексу України [2], Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу [4] і рекомендаціях міжнародної організації співпраці та економічного розвитку для країн Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії (СЕКЦА) зі створення динамічної системи регулювання якості поверхневих вод [5].

Неузгодженість сучасної нормативної бази охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів в Україні обумовлюють необхідність її вдосконалення і коригування.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

З метою визначення структури та механізмів формування і функціонування системи екологічного нормування (СЕН) була розроблена Концепція екологічного нормування [3], де сформовані основи стратегії екологічного нормування для забезпечення безпечного, сталого економічного і соціального розвитку країни.

Згідно з Концепцією [3, 5] екологічні нормативи якості об'єктів навколишнього природного середовища (атмосферне повітря, ґрунту, води та ін.) – це науково обґрунтовані критерії (загальнофізичні, біологічні, хімічні, радіаційні) екологічного благополуччя екосистем. Це визначення поняття "екологічні нормативи" принципово відрізняється від їх дефініції, зазначеної в статті 33 Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища" [1], де мова йде тільки про забезпечення дотримання санітарно-гігієнічних вимог (гранично допустимих концентрацій, гранично допустимих скидів / викидів, т. п.). На відміну від санітарно-гігієнічного нормування, об'єктом якого є організм людини, екологічне нормування передбачає розгляд вищого рівня організації живого – популяцій, співтовариств, екосистем, ландшафтів і природно-територіальних комплексів.

Система екологічного нормування повинна забезпечити нормативну основу досягнення балансу між рівнями шкідливого впливу на навколишнє середовище і його здатності до відновлення.

При розробці екологічних нормативів необхідно застосовувати ландшафтно-екологічний підхід, що враховує географічне положення, динаміку формування та функціонування природних систем, їх видове різноманіття і одночасно індивідуальну унікальність, стійкість до кліматичних змін, природним і антропогенним впливів і т.д.

Екологічні нормативи можуть бути індивідуальними (для конкретних і унікальних об'єктів) і типовими; перспективними і потенційно можливими (з урахуванням новітніх технологій і тенденцій), відносно стабільними (тривалими) і оперативними (враховують ситуативні зміни) [3, 14].

Необхідно відзначити, що Концепція екологічного нормування була розроблена ще в 1997 році, але розробка методики і встановлення екологічних нормативів якості навколишнього середовища на принципах, які були в неї закладені, продовжують бути актуальними.

На даний час в Україні, як і в багатьох країнах пострадянського простору, ще не створена цілісна методика встановлення і застосування кількісних значень екологічних нормативів якості поверхневих вод.

Одним з шляхів вирішення завдання вдосконалення нормативного забезпечення в цій галузі є розробка державної системи екологічного норму-

вання з подальшим адекватним коригуванням існуючих нормативних документів та розробленням нових екологічних нормативів, правил, регламентів, вимог тощо [6, 228-233].

У монографії [7] на основі аналізу досвіду управління водними ресурсами в Україні та за кордоном сформульовані основні принципи впровадження в Україні комплексного планування та екологічного управління в галузі використання, охорони та відтворення водних ресурсів. Наведено матеріали практичного втілення методики комплексної оцінки та екологічного нормування якості поверхневих вод як основи екологічного менеджменту на прикладі басейну р. Тетерів.

Загальновизнано, що для досягнення стійкого функціонування водних об'єктів, їх екологічного благополуччя необхідно забезпечити цілісність водних екосистем. В Україні, на відміну від європейських країн, мало уваги приділяється забезпеченню біологічної цілісності екосистем як складової екологічної безпеки. У світовій еколого-аналітичній практиці практиці було значно підвищена роль біологічних оцінок якості вод, що знайшло відображення, зокрема, у Водній Рамковій Директиві [4, 134-145].

Обов'язковими умовами досягнення екологічної безпеки водних екосистем є розробка і впровадження в господарську практику комплексу регіональних екологічних нормативів, вимог, правил, а також створення регіональних геоінформаційних систем підтримки прийняття управлінських рішень.

Вперше екологічні нормативи якості води відповідно до Концепції [3] були встановлені для р. Тетерів [7, 274-288] і р. Рось [8, 3-14].

Критеріальною основою визначення екологічних нормативів якості води була обрана екологічна класифікація якості поверхневих вод, яка включає до свого складу три блоки показників: сольового складу, трофо-сапробіологічними показників, змісту і біологічної дії специфічних речовин.

Необхідно відзначити, що методичні засади встановлення екологічних нормативів якості води р. Рось мають певні недоліки. По-перше, проаналізовані ретроспективні дані якісного стану р. Рось тільки за 1979 і 1984 роки, для р. Терера з 1962 по 1995 роки. По-друге, екологічні нормативи в роботах [7], [8] були встановлені на підставі "Методики екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними критеріями" [9], яка в даний час значно вдосконалена з урахуванням вимог Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу [4]. По-третє, не враховано зміни гідрологічних і кліматичних показників.

#### **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.**

Екосистеми на території України за характеристиками абіотичних параметрів і біотичних компонентів досить різноманітні. Це обумовлено різноманітністю ландшафтів, геолого-структурних і гідрогеологічних умов на водозбірних площах басейнів річок та озер, а також кліматичних від-

мінностей. Тому природні процеси формування якості води на окремих водотоках і водоймах, а також на різних їх ділянках мають свої особливості. Внаслідок цього природні значення одних і тих же показників якості води в різних водних об'єктах, як правило, відрізняються між собою.

Екологічні нормативи повинні відповідати складу і властивостям води у водних об'єктах, враховувати значення гідрофізичних, гідрохімічних, гідробіологічних та бактеріологічних показників якості води, а також вміст у ній пріоритетних речовин токсичної і радіаційної дії [6, 231-232].

Екологічні нормативи (ЕН) повинні встановлюватися окремо для конкретних водних об'єктів на підставі обробки багаторічних даних спостережень за гідрологічними, гідрохімічними і гідробіологічними даними з визначенням екологічного індексу за вдосконаленою методикою екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями [10]. Кількісні значення кожного ЕН відповідають тому найбільш стабільному (модальному) значенню показників якості води, які переважають в діапазоні мінливості його величин, найбільш повно і точно відповідають його природній характеристиці і найбільш бажані при водоохоронній діяльності. Таке значення ЕН відповідатиме мінімальним значенням екологічного індексу з урахуванням коефіцієнта водності.

Екологічні нормативи встановлюють на підставі аналізу результатів обробки матеріалів попередніх гідрологічних, гідрохімічних, гідробіологічних, еколого-токсикологічних та радіоекологічних досліджень і спостережень, проведених в натурних умовах, безпосередньо на водних об'єктах. У цьому полягає принципова відмінність екологічних нормативів якості поверхневих вод від нормативів безпеки водокористування (ГДК) окремих шкідливих речовин [6].

**Мета статті** полягає в удосконаленні методу визначення екологічних нормативів якості поверхневих вод і апробації даного методу для встановлення екологічних нормативів для річки Оскіл.

#### **Завдання:**

- запропонувати алгоритм визначення екологічних нормативів з урахуванням регіональних і гідрологічних особливостей, а також прогнозних моделей;

- провести аналіз ретроспективних і сучасних даних про стан річки Оскіл;

- розглянути можливість застосування даного методу для річки Оскіл;

- встановити екологічні нормативи для річки Оскіл.

У цій роботі представлений загальний алгоритм визначення екологічних нормативів і показано на прикладі р. Оскіл обґрунтування їх значень на підставі оцінки екологічного стану басейну цієї річки за період з 1977 по 2014 роки з урахуванням змін гідрологічних показників з метою впровадження гнучкої системи управління водоохоронною діяльністю і розробки цільових показників якості поверхневих вод.

Річка Оскіл є найбільшим лівою притокою річки Сіверський Донець. Басейн р. Оскіл має трансдонне значення, тому що протікає на території двох країн - Росії та України. Загальна довжина річки - 472 км, з них 290 км протікає на території Харківської області. Загальна площа водозбору - 14800 км<sup>2</sup>, і них 3830 км<sup>2</sup> знаходиться в Харківській області.

Басейн річки Оскіл піддається істотному антропогенному впливу, так як протікає по території індустріально розвиненого регіону, а визначення екологічних нормативів якості поверхневих вод особливо актуально саме для Харківської області як одного з найбільших промислових центрів України, який має низьку забезпеченість якісними водними ресурсами. Тому практичне використання вдосконаленої методики встановлення екологічних нормативів виконано для р. Оскіл в Харківській області.

Для розгляду був обраний пункт вище м. Куп'янськ на р. Оскіл, який був обраний для мінімізації впливу зарегулювання стоку даної річки.

**Методика дослідження.** Алгоритм встановлення значень екологічних нормативів (ЕН) для конкретного водного об'єкта складається з виконання наступних послідовних етапів:

1) збір, обробка та аналіз вихідних даних;

2) оцінка екологічного індексу ( $I_E$ ) за відповідними категоріями за окремими показниками;

3) визначення коефіцієнта водності на основі багаторічних даних спостережень за гідрологічними показниками і коригування екологічного індексу ( $I_{Eу}$ );

4) визначення модальної величини для кожного показника екологічного стану водного об'єкта;

5) побудова прогнозної моделі екологічного стану поверхневих вод з урахуванням змін гідрологічних показників, клімату і антропогенного впливу;

6) встановлення значень ЕН для окремих показників якості води на основі визначення мінімальних значень екологічного індексу з урахуванням коефіцієнта водності і прогнозних величин.

**1 етап.** В якості ретроспективних даних розглядається інформація, отримана за ті роки спостережень, які відповідають наступним загальним вимогам:

- є найбільш репрезентативними з точки зору відображення природного стану в умовах мінімальної антропогенного навантаження;

- дозволяють відстежити зміни величин показників якості води в часі в зв'язку зі змінами природних умов або антропогенного навантаження;

- відображають специфічні особливості процесів формування якості води, властиві конкретному водному об'єкту.

Далі проводиться аналіз і подальша статистична обробка задовольняють перерахованим вище умовам даних.

**2 етап.** Екологічна оцінка є невід'ємною умовою екологічного нормування якості поверхневих вод.

Екологічний індекс якості вод ( $I_E$ ) розраховується як середньоарифметичне хімічного ( $I_X$ ) та біологічного ( $I_B$ ) індексів [10]:

$$I_E = \frac{(I_X + I_B)}{2} \quad (1)$$

Екологічний індекс якості вод, як і блокові індекси, розраховуються для середніх та для найгірших значень категорій окремо:  $I_{E\text{сер}}$  та  $I_{E\text{найг}}$ .

**3 етап.** Для коригування екологічної оцінки якості вод відповідно водності за певний період спостережень необхідно використовувати величину коефіцієнта водності  $K_B$ :

$$K_B = Q_C / Q_{BP}, \quad (2)$$

де

$Q_C$  – середня витрата води за період, для якого виконується оцінка;

$Q_{BP}$  – середньобогаторічна витрата води за аналогічний період (сезон) [11].

Враховуючи діапазон зміни індексу екологічної оцінки, уточнений екологічний індекс якості вод з урахуванням водності ( $I_{EV}$ ) може бути розрахований на базі індексу екологічної оцінки ( $I_E$ ) як:

$$I_{EV} = I_E * K_B \quad (3)$$

**4 етап.** Для побудови прогнозової моделі екологічного стану поверхневих вод був використаний метод Хольта-Уінтерса, яким вирішуються завдання прогнозування часового ряду з урахуванням сезонності [12].

$$\begin{cases} \hat{Y}_{t+\tau} = (a_t + \tau b_t) c_{t-s+\tau} \\ a_t = \alpha_1 \frac{Y_t}{c_{t-s}} + (1 - \alpha_1)(a_{t-1} + b_{t-1}) \\ b_t = \alpha_2(a_t - a_{t-1}) + (1 - \alpha_2)b_{t-1} \\ c_t = \alpha_3 \frac{Y_t}{a_t} + (1 - \alpha_3)c_{t-s} \end{cases} \quad (4)$$

де  $\hat{Y}_{t+\tau}$  – прогноз, що робиться на  $\tau$  кроків уперед,

$a_t$  – коефіцієнт рівня ряду,

$b_t$  – коефіцієнт пропорціональності,

$c_{t-s+\tau}$  – сезонна складова з лагом в  $s+\tau$  кроків,

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  – постійні згладжування.

Даний метод, є удосконаленням методу експоненціального згладжування часового ряду. Метод Хольта-Уінтерса успішно справляється як із середньостроковими, так і з довгостроковими прогнозами, оскільки він здатний визначати мікротренди (тренди, які відносяться до коротких періодів) в періоді часу, що безпосередньо передують прогнозом, і екстраполювати ці тренди на майбутнє. Даним методом передбачена тільки лінійна екстраполяція на майбутнє, але в більшості реальних ситуацій її виявляється досить.

Оптимальні параметри  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  підбиралися шляхом мінімізації середньоквадратичної помилки прогнозу розподілу поля концентрації.

**5 етап.** Встановлення меж значень ЕН для окремих показників якості води проводиться на основі визначення мінімальних значень екологічного індексу з урахуванням коефіцієнта водності, модальної і прогнозних величин. При цьому відбираються 3 роки з усього ряду років спостережень і один рік сучасного стану з найкращими (найменшими) показниками уточненого екологічного індексу ( $I_{EV}$ ). Таким чином, екологічний норматив являє собою середнє арифметичне між перерахованими значеннями для кожного показника.

#### Результати досліджень.

Згідно методики [10] за даними аналітичного контролю якості поверхневих вод Харківської області за середніми показниками за період з 1977 по 2014 рік був розрахований екологічний індекс з урахуванням коефіцієнту водності (табл. 1, рис. 1).

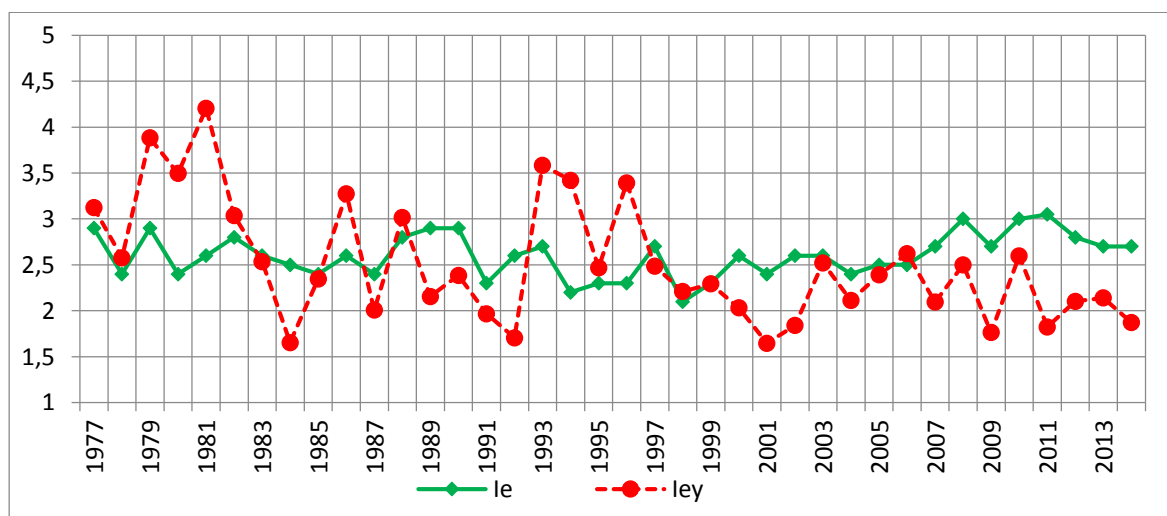


Рис. 1. Динаміка змін екологічного індексу в р. Оскіл з 1977 до 2014 рік

Таблиця 1 – Оцінка екологічного стану р. Оскіл за встановленими екологічними індексами з урахуванням змін гідрологічних показників ( $I_{EV}$ )



Рік	Ic	I <sub>тс</sub>	I <sub>т</sub>	I <sub>Е</sub> сер	Ic	I <sub>тс</sub>	I <sub>т</sub>	I <sub>Е</sub> найг	Коефіцієнт водності <i>K<sub>в</sub></i>	I <sub>ЕУ</sub>
	середні значення показників				найгірші значення показників					
1977	1.7	2.75	4.3	2.9	3	5	7	5	1.07	3.10
1978	1.3	3	3	2.4	2	6	6	4.7	1.07	2.56
1979	2	3.75	3	2.9	3	5	7	5	1.33	3.86
1980	1	2.9	3.3	2.4	1	5	7	4.3	1.45	3.48
1981	1.3	2.8	3.7	2.6	2	4	7	4.3	1.61	4.18
1982	1.3	3	4.2	2.8	2	5	7	4.7	1.08	3.02
1983	2	2.6	3.25	2.6	3	5	7	5	0.97	2.52
1984	2	2.6	3	2.5	3	5	5	4.3	0.66	1.64
1985	2	2.8	2.5	2.4	3	5	5	4.3	0.97	2.33
1986	1.7	2.7	3.5	2.6	2	4	7	4.3	1.25	3.26
1987	1.7	2.9	2.8	2.4	2	5	5	4	0.83	2.00
1988	1.7	2.9	3.75	2.8	2	4	6	4	1.07	3.00
1989	1.3	3.2	4.2	2.9	2	5	6	4.3	0.74	2.14
1990	1	3.2	4.4	2.9	1	5	6	4	0.82	2.37
1991	1	2.75	3.2	2.3	1	4	7	4	0.85	1.96
1992	1.7	2.8	3.4	2.6	3	5	5	4.3	0.65	1.70
1993	1.3	2.6	4	2.7	2	4	5	3.7	1.32	3.57
1994	1	3.4	2.67	2.2	1	7	5	4.3	1.55	3.40
1995	1	3.3	2.6	2.3	1	6	5	4	1.07	2.46
1996	1.3	3.2	2.3	2.3	2	6	4	4	1.47	3.38
1997	1	3.7	3.5	2.7	1	6	5	4	0.92	2.47
1998	1	3.3	2	2.1	1	6	4	3.7	1.05	2.20
1999	1.3	3.4	2	2.3	2	6	3	3.7	0.99	2.28
2000	1.7	3	3.13	2.6	3	6	7	5.3	0.78	2.02
2001	1.7	3.1	2.4	2.4	3	6	4	4.3	0.62	1.49
2002	2	3.2	2.7	2.6	3	6	5	4.7	0.70	1.83
2003	1.7	3.5	2.75	2.6	3	6	5	4.7	0.85	2.20
2004	1.7	3.1	2.5	2.4	3	6	5	4.7	0.68	1.64
2005	1.7	3.1	2.88	2.5	3	6	5	4.7	0.71	1.79
2006	1.3	3.6	2.5	2.5	2	6	4	4	0.85	2.11
2007	2	3.2	3	2.7	3	6	4	4.3	0.87	2.35
2008	2	3.5	3.38	3	3	6	5	4.7	0.83	2.49
2009	2	3.4	2.8	2.7	3	6	3	4	0.65	1.75
2010	2	3.8	3.25	3	3	7	5	5	0.86	2.58
2011	2	3.9	3.25	3.05	3	7	5	5	0.60	1.82
2012	1.7	3.4	3.25	2.8	3	7	5	5	0.75	2.09
2013	1.7	3.4	3	2.7	3	7	5	5	0.79	2.13
2014	1.7	3.4	2.9	2.7	3	7	5	5	0.69	1.86

За представленою методикою встановлені екологічні нормативи якості води р. Оскіл (табл. 2). Як видно з рис. 1 і табл. 1 найменші значення екологічного індексу з урахуванням коефіцієнта

водності спостерігалися в 1984, 1992, 2001 і 2014 роках. Тому для визначення екологічних нормативів якості поверхневих вод були обрані саме ці роки.

Таблиця 2 – Екологічні нормативи якості поверхневих вод басейну річки Оскіл

Найменування показників	Концентрації забруднюючих речовин						ЕН	Клас
	1984 рік	1992 рік	2001 рік	2014 рік	Модальна величина	Прогноз на 2025		
	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>		
Мінералізація	467.6	513.5	503.5	553.8	532.1	609.8	530	1(1)
Сульфати	107.5	127.3	111.7	113.4	106.6	139.2	118	2(3)
Хлориди	88	46.97	41.57	43.5	43.3	44.6	51	2(3)
Азот амонійний	0.176	0.241	0.095	0.303	0.2	0.38	0.23	2(3)
Азот нітритний	0.03	0.008	0.02	0.01	0.015	0.018	0.017	3(4)

Найменування показників	Концентрації забруднюючих речовин						ЕН	Клас
	1984 рік	1992 рік	2001 рік	2014 рік	Модальна величина	Прогноз на 2025		
	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>		
Азот нітратний	0.07	0.23	1.22	0.77	0.75	0.97	0.67	3(4)
Фосфор фосфатів	0.047	0.12	0.25	0.3	0.17	0.3	0.2	3(5)
БСК <sub>5</sub>	3.17	4.3	2.01	2.57	2.63	2.24	2.8	2(3)
Розчинений кисень	9.48	9.94	9.06	7.72	8.46	9.3	9.0	1(1)
pH б/р	7.64	7.08	8.13	7.9	7.95	8.0	7.8	2(2)
ХСК	11.8	14.5	12.3	19.7	17.3	16.8	15.4	2(3)
Мідь	0.007	0.0007	0.007	0.004	0.002	0.007	0.005	3(4)
Нафтопродукти	0.1	0.12	0.017	0.113	0.075	0.096	0.09	3(4)
Залізо загальне	0.165	0.094	0.02	0.013	0.016	0.012	0.053	2(2)
Марганець	0.18	0.21	0.05	0.14	0.1	0.06	0.12	3(5)
Цинк 2+	0.006	0.012	0.007	0.01	0.01	0.007	0.01	1(1)
СПАР	0.03	0.011	0.023	0.013	0.019	0.02	0.02	2(3)
Індекс сапробності (за фітопланктоном)	2.38	2.05-2.7	1.96-2.6	1.81	2.1	-	2.1	3(4)
Індекс сапробності (за зоопланктоном)	1.61-1.88	1.5-2.55	1.56-1.68	1.72	1.68	-	1.7	2(3)
Індекс Вудівіса	3-6	1-5	3-5	3	3	-	3.5	3(4)

Дослідження коливань витрат води в річці Осکیل за період у 90 років з 1924 по 2014 роки показав, що значних змін не відбувається, але за період з 1994 по 2014 рік середньорічний стік води значно зменшився від 56,9 м<sup>3</sup>/с – в 1994 році до 25,4 м<sup>3</sup>/с – в 2014 році [13].

Всі ці зміни були враховані при визначенні екологічних нормативів якісного стану поверхневих вод.

### Обговорення результатів.

Аналіз отриманих результатів (табл. 1, 2) свідчить про те, що екологічні нормативи по більшості інгредієнтів відповідають 1, 2 і 3 класу (1 - 4 категорії) відповідно до методики [10]. Слід звернути увагу на те, що за показниками фосфору фосфатів та марганцю значення екологічних нормативів відповідають 3 класу (5 категорії). Встановлення екологічних нормативів для даних показників вимагає більш поглибленого розгляду.

Запропоновані екологічні нормативи якості р. Оскол не відповідають ГДК рибогосподарського

водокористування за такими показниками: сульфати – в 1,18 рази, фосфор фосфатів – у 1,17 рази, БСК<sub>5</sub> – в 1,25 раз, мідь – в 5 разів, нафтопродукти – в 1,8 раз, марганець – в 12 разів, ГДК господарсько-побутового використання не відповідають тільки для марганцю - перевищення становить 1,2 рази (табл. 3). Таким чином, по ряду показників вимоги екологічних нормативів м'якші по відношенню до ГДК рибогосподарського водокористування, але практично повністю відповідають ГДК господарсько-побутового використання.

Прогнозні гідрохімічні показники на 2025 рік також перевищують ГДК рибогосподарського водокористування: сульфати – в 1,39 разів; фосфор фосфатів – у 1,75 разів; ХСК – в 1,12 разів; мідь – в 7 разів; нафтопродукти – в 1,92 рази; марганець – в 5,9 раз, але жоден з показників не перевищує ГДК для водних об'єктів господарсько-побутового призначення.

Таблиця 3 – Відповідність екологічних нормативів та прогнозних гідрохімічних показників якості поверхневих вод р. Осکیل вимогам рибогосподарського і господарсько-побутового водокористування

Найменування показників	Концентрації забруднюючих речовин			ЕН мг/дм <sup>3</sup>	Кратність перевищення ГДК <sub>рг</sub>	Кратність перевищення ГДК <sub>гп</sub>
	2014 рік	Модальна величина	Прогноз на 2025 рік			
	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>			
Мінералізація	553.8	532.1	609.8	530	0.53	0.53
Сульфати	113.4	106.6	139.2	118	1.18	0.236
Хлориди	43.5	43.3	44.6	51	0.17	0.146
Азот амонійний	0.303	0.2	0.38	0.23	0.46	0.15
Азот нітритний	0.01	0.015	0.018	0.017	0.85	0.017
Азот нітратний	0.77	1.35	0.97	0.67	0.074	0.067
Фосфор фосфатів	0.3	0.24	0.298	0.198	1.17	0.06
БСК <sub>5</sub>	2.57	2.63	2.24	2.8	1.25	0.66
ХСК	19.7	17.3	16.8	15.4	1.03	0.51
Мідь	0.0038	0.002	0.007	0.005	5	0.005
Нафтопродукти	0.113	0.075	0.096	0.09	1.8	0.3
Залізо загальне	0.013	0.016	0.012	0.053	0.53	0.18
Марганець	0.14	0.1	0.059	0.12	12	1.2
Цинк 2+	0.01	0.01	0.007	0.01	1	0.01
СПАР	0.013	0.019	0.02	0.02	0.2	0.04

За тими показниками, за якими спостереження не мають систематичного характеру, в якості нормативу можуть бути запропоновані показники в інтервалі значень 3 категорії якості, відповідно до класифікації, наведеної у методиці [10].

Такий підхід може служити переходом від санітарно-гігієнічного нормування до екологічного нормування і відповідати європейському ітеративному підходу до управління якістю поверхневих вод [5].

У країнах-членах Європейського Союзу, на відміну від українського екологічного законодавства та практики управління водоохоронній діяльності, впроваджений ітеративний підхід до управління якістю поверхневих вод, що передбачає встановлення загальних цілей, конкретних цільових показників, узгоджених і бажаних видів водо-

користування і функцій, з урахуванням існуючого і прогнозного якості вод і наявних фінансових ресурсів і технологічних можливостей.

**Висновки і пропозиції.** Представлено загальний алгоритм визначення екологічних нормативів і показано на прикладі р. Осکیل обґрунтування їх значень на підставі оцінки екологічного стану басейну цієї річки за період з 1977 по 2014 роки з урахуванням змін гідрологічних показників і регіональних особливостей.

Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що екологічні нормативи для більшості інгредієнтів відповідають 1, 2 і 3 класу (1 - 4 категорії) згідно з методикою [10]. Слід звернути увагу на те, що за показниками фосфору фосфатів та марганцю значення екологічних нормативів відповідають 3 класу (5 категорії). Встановлення екологічних но-

рмативів для даних показників вимагає більш поглибленого розгляду.

Прогнозні гідрохімічні показники на 2025 року також перевищують ГДК рибогосподарського водокористування: сульфати – в 1,39 разів; фосфор фосфатів - у 1,75 разів; ХСК - в 1,12 разів; мідь – в 7 разів; нафтопродукти - в 1,92 рази; марганець – в 5,9 раз, але жоден показник не перевищує ГДК для

водних об'єктів господарсько-побутового призначення.

Даний підхід може бути запропоновано в якості одного з можливих методів переходу від санітарно гігієнічного нормування до екологічного нормування, що відповідає європейському ітеративному підходу до управління якістю поверхневих вод.

#### Пересік посилань:

1. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
2. Водний Кодекс України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр>.
3. Концепція екологічного нормування. – К.: Мінекобезпеки України, 1997. – 22 с.
4. Водна Рамкова Директива ЄС. 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення. EU Water Framework Directive 2000/60/EC Definitions of Main Terms. К.: 2006. – 244 с.
5. Task Force for the Implementation of the Environmental Action Programme for Central and Eastern Europe, Caucasus and Central Asia Regulatory Environmental Programme Implementation Network / Organisation for Economic Co-operation and Development/ ENV/ЕРОС/ЕАР/РЕРІN(2011)1/ FINAL 7 – p.53
6. Васенко О.Г., Коробкова Г.В. Загальні принципи визначення екологічних нормативів якості поверхневих вод // Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення : VII Міжнародна наук.-практ. конф., 12-16 вересня 2011 р., м. Алушта, АР Крим, Україна: Зб. наук. ст. У 2-х т. Т.1 УкрНДІЕП. – Х.: Райдер, 2011, 332 с. – с.228-233
7. Васенко О.Г., Верніченко Г.А. Комплексне планування та управління водними ресурсами. – Київ: Інститут географії НАН України, 2001. – 367 с.
8. Романенко В.Д., Жукинський В.Н., Оксуюк О.П. Методологические предпосылки для установления и использования экологических нормативов качества поверхностных вод // Гидробиол. журнал, Т. 35, № 3, 1999. – С. 3-14.
9. Методика екологічної оцінки поверхневих вод за відповідними категоріями. – К.: Символ-Т, 1998. – 28 с.
10. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями [Електронний ресурс]: проєкт/А.В.Гриценко, О.Г.Васенко, Г.А.Верніченко [та ін.] – Режим доступу: [http://www.niiep.kharkov.ua/sites/default/files/metodika\\_2012\\_14\\_0.doc](http://www.niiep.kharkov.ua/sites/default/files/metodika_2012_14_0.doc)
11. Методические рекомендации по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям. – М., 1988. – 12 с.
12. Winters P.R. Forecasting sales by exponentially weighted moving averages //Management Science. - 1960. - Vol. 6. - №3. – pp.324-342
13. Рибалова О.В., Савченко Н.В, Біляева Д. І. Оцінка впливу природних умов на гідрологічний режим р.Оскіл // Прикладні аспекти техногенно - екологічної безпеки, тези доповідей Міжн. наук.-практ. конф. (04.12. 2015., м. Харків) / НУЦЗУ. – Х. : НУЦЗУ, 2015. – С. 193-194.

#### References

1. Zakon Ukrainy “Pro okhoronu navkolyshnoho pryrodnoho seredovyshcha [Elektronnii resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
2. Vodnyi Kodeks Ukrainy. [Elektronnii resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр>
3. Kontsepsiia ekolohichnoho normuvannia. – К.: Minekobezepeky Ukrainy, 1997. – 22 s.
4. EU Water Framework Directive 2000/60/EC Definitions of Main Terms. К.: 2006. – 244 s.
5. Task Force for the Implementation of the Environmental Action Programme for Central and Eastern Europe, Caucasus and Central Asia Regulatory Environmental Programme Implementation Network / Organisation for Economic Co-operation and Development/ ENV/ЕРОС/ЕАР/РЕРІN(2011)1/ FINAL 7 – p.53
6. Vasenko O.G., Korobkova G.V. Zahalni pryntsyvy vyznachennia ekolohichnykh normatyviv yakosti poverkhnevyykh vod // Ekolohichna bezpeka: problemy i shliakhy vyrishennia : VII Mizhnarodna nauk.-prakt. konf., 12-16 veresnia 2011 r., m. Alushta, AR Krym, Ukraina : Zb. nauk. st. U 2-kh t. T. 1 UkrNDIEP. – Kh.: Raider, 2011, 332 s. – s.228-233.
7. Vasenko O.G., Vernichenko G.A. Kompleksne planuvannia ta upravlinnia vodnymy resursamy. – Kyiv: Instytut heohrafii NAN Ukrainy, 2001. – 367 s.
8. Romanenko V.D., Zhukynskiy V.N., Oksyiuk O.P. Metodolohycheskye predposylky dlia ustanovleniia y uspolzovaniia ekolohycheskykh normatyvov kachestva poverkhnostnykh vod // Hydrobiol. zhurnal, T. 35, № 3, 1999. – S. 3-14.
9. Metodyka ekolohichnoi otsinky poverkhnevyykh vod za vidpovidnymy katehoriiami. – К.: Symvol-T, 1998. – 28 s.

10. Metodyka ekolohichnoi otsinky yakosti poverkhnevykh vod za vidpovidnyy katehoriiamy [Elektronniy resurs]: proekt / A.V.Hrytsenko, O.G.Vasenko, G.A.Vernichenko [ta in.]. – Rezhym dostupu: [http://www.niiep.kharkov.ua/sites/default/files/metodika\\_2012\\_14\\_0.doc](http://www.niiep.kharkov.ua/sites/default/files/metodika_2012_14_0.doc).
11. Metodicheskie rekomendatsii po formalizovannoy kompleksnoy otsenke kachestva poverhnostnykh i morskikh vod po gidrohimicheskim pokazatelyam. – M., 1988. – 12 s.
12. Winters P.R. Forecasting sales by exponentially weighted moving averages //Management Science. - 1960. - Vol. 6. - №3 - pp.324-342
13. Rybalova O.V., Savchenko N.V, Biliaeva D. I. Otsinka vplyvu pryrodnykh umov na hidrolohichnyi rezhym r.Oskil // Prykladni aspekty tekhnohenko - ekolohichnoi bezpeky, tezy dopovidei Mizhn. nauk.-prakt. konf. (04.12. 2015., m. Kharkiv) / NUTsZU. – Kh. : NUTsZU, 2015. – S. 193-194.

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Apostol M.V.,

National Scientific Agricultural Library, Kiev, Ukraine, PhD in History

Апостол М. В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, м. Київ  
канд. істор. наук

### THE SCIENTIFIC RESEARCHES OF ACADEMICIAN M. V. ZUBETS IN THE CONTEXT OF FORMING AND DEVELOPMENT OF CROSSING THEORY IN CATTLE BREEDING

### НАУКОВІ ПОШУКИ АКАДЕМІКА М. В. ЗУБЦЯ У КОНТЕКСТІ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ ТЕОРІЇ СХРЕЩУВАННЯ У СКОТАРСТВІ

#### Анотація

Висвітлено передумови становлення і розвитку теорії схрещування у тваринництві, внесок вітчизняних учених у розроблення її основних положень. Узагальнено наукові пошуки доктора сільськогосподарських тварин, професора, академіка НААН М. В. Зубця з розроблення методики породотворення у скотарстві на основі складного відтворного схрещування. Вчений актуалізував проблему гетерозису та депресії як біологічних явищ, що виникають при схрещуванні сільськогосподарських тварин, вивчив питання статеві диференціації, дивергенції, конвергенції у зв'язку зі схрещуванням.

#### Abstract

The backgrounds of establishment and development of the crossing theory in animal breeding, contribute of domestic scientists to the development of its main provisions were highlighted. The scientific researches of doctor of agricultural science, professor, academician of NAAS M. V. Zubets on development of breed creation methods in cattle breeding on based on complex reproductive crossbreeding were summarized. The scientist have actualized the problem of heterosis and depression as biological phenomena occurring in the crossing of the farm animals, explored the issue of sexual differentiation, divergence, convergence due to mating.

**Ключові слова:** тваринництво, порода сільськогосподарських тварин, схрещування, гетерозис, депресія, статевий диморфізм.

**Keywords:** animal husbandry, breed of farm animals, crossing, heterosis, depression, sexual dimorphism.

**Постановка проблеми.** Тваринництво є пріоритетною галуззю агропромислового комплексу України, значення якої визначається не лише високою часткою у виробництві валової продукції, а й значним впливом на рівень забезпечення населення важливими продуктами харчування. В сучасних умовах система селекції у скотарстві України за параметрами випробування та методології оцінки племінної цінності тварин, ведення племінного обліку, механізмами управління і підтримки з боку держави не відповідає міжнародним стандартам та практично комплексно не діє. Ігнорування зазначеної проблеми лежить у площині національної безпеки стосовно виробництва продукції тваринництва, призводить до залежності країни від імпорту племінних ресурсів. При розробленні подальшої стратегії розвитку тваринництва необхідно враховувати історичний досвід ведення галузі, втілений в наукових пошуках кількох поколінь вітчизняних учених у єдиному контексті спадковості.

У розроблення теоретичних і методологічних засад селекції сільськогосподарських тварин вагомий внесок зробив академік НААН М. В. Зубець. Здобутком ученого є розроблення сучасної методики породотворення, яка ґрунтується на широкому використанні методу відтворного схрещування і покладена в основу програм виведення низки високопродуктивних порід і типів великої рогатої

худоби молочного та м'ясного напрямів продуктивності, що відповідають рівню європейських стандартів.

**Аналіз останніх публікацій та завдання дослідження.** Окремі складники творчої спадщини М. В. Зубця, зокрема наукові розробки з удосконалення існуючих і виведення нових порід великої рогатої худоби знайшли висвітлення в публікаціях В. П. Бурката, М. Я. Єфіменка, І. С. Бородай, М. В. Гладія та інших дослідників [3, 6, 1, 4]. Однак до цього часу комплексно не оцінено його внесок у розроблення питань статеві диференціації, дивергенції, конвергенції у контексті загального розвитку теорії схрещування. З огляду на це зазначені завдання висувалися на перший план при проведенні дослідження.

**Викладення основного матеріалу.** Основною компонентою селекційної науки є вчення про методи розведення сільськогосподарських тварин. Під методами розведення у тваринництві розглядають систему підбору тварин з урахуванням їхньої групової, породної, виводової та лінійної приналежності, споріднених зв'язків для вирішення певних завдань. Виділяють два основні методи розведення: чистопородне та схрещування. Поняття «чистопородне розведення» сформулювалося наприкінці середніх віків, коли виникла необхідність в ізоляції окремих порід і їх внутрішньопородному розведенні. Основне завдання

чистопородного розведення полягає у збереженні цінних властивостей породи та в її подальшому вдосконаленні в обраному напрямі. Використання переваг чистопородного розведення дає змогу створювати окремих видатних тварин, цілі стада й породи високої плеємної цінності. На основі методу чистопородного розведення було виведено такі поширені в світі породи великої рогатої худоби, як голштинська, джерсейська та ін. [2].

Поняття про породу як групу тварин одного заводу сформувалося в XIV ст. в Іспанії. Перші спроби з'ясувати сутність породи позначилися в існуванні двох протилежних теорій: константності породи та «диких схрещувань». У кінці XVIII – на початку XIX ст. представники теорії константності Юстинус і Веккерлін стверджували, що природа створила породи зі специфічним для кожної з них комплексом морфологічних і функціональних особливостей. Це посилює уяву про породу як щось стабільне з нездоланною силою спадковості. На противагу їм натуралістом Ж. Л. Бюффоном обгрунтована концепція схрещувань, за якою порода поступово і неминуче вироджується, якщо її час від часу не схрещувати з географічно віддаленими тваринами того самого виду [1].

Метод схрещування дає можливість швидко змінювати спадковість тварин, перебудувати морфологічні та функціональні особливості їхнього організму. Першу класифікацію схрещування запропонував вітчизняний учений В. К. Хлюдзинський. Залежно від поставленої мети, характеру використання порід і одержуваного потомства розрізняють такі основні види схрещування: поглинальне, відтворне, ввідне, перемінне та промислове [11].

Зокрема, для отримання помісей першого покоління з добре вираженим гетерозисом за продуктивними якостями застосовують промислове схрещування. Розрізняють просте промислове схрещування, при якому спаровують тварин двох порід, та складне, коли залучають три породи і більше. Сутність двопородного схрещування полягає в одноразовому спаровуванні тварин. Трьохпородне схрещування спрямоване на максимальне використання ефекту гетерозису. Особливістю промислового схрещування є те, що одержаних товарних тварин не залишають на плем'я. Цей різновид схрещування застосовується, переважно, у свилярстві, птахівництві та скотарстві. До розробки основних аспектів промислового схрещування значних зусиль доклали українські вчені: В. С. Козир, Е. М. Доротюк, П. М. Буйна, М. В. Зубець, М. М. Кипаренко, Л. С. Лебедєв, В. П. Линник, А. Х. Кашенко, Д. К. Білогуб, М. І. Матієць, В. О. Медведєв, М. Т. Балашов, Д. Я. Василенко, В. П. Рибалко, М. Д. Любецький та ін. [10].

При перемінному схрещуванні самок вихідної породи спаровують поперемінно з чистопородними плідниками то однієї, то іншої порід. У тваринництві застосовують просте та складне перемінне схрещування. Метою таких прийомів є підтримання гетерогенності, що стимулює розвиток помісей

і забезпечує відносну однотиповість помісей за основними біологічними та господарськи корисними ознаками. Різновидом перемінного схрещування з багатьма варіантами використання вихідних порід є ротаційне схрещування, спрямоване на отримання максимального ефекту гетерозису за основною господарською ознакою. При ротаційному схрещуванні досягають підтримання гетерозису у кількох поколіннях. Для посилення його ефекту застосовують реципрокне схрещування, при якому вихідними формами є самці та самки обох порід. У результаті одержують високопродуктивний помісний приплід від прямого та зворотного схрещування, що дає змогу найбільш об'єктивно оцінити вплив батьківської та материнської сторін на прояв гетерозису. До розробки окремих аспектів перемінного схрещування суттєвий внесок зробили: К. Б. Свечин, О. Г. Тимченко, М. В. Зубець, О. С. Березовий, П. А. Осинський, Л. М. Тугай, Д. Я. Василенко, П. П. Остапчук, М. Г. Литвиненко, В. І. Герасимов та ін. [2].

Ввідне схрещування застосовують, коли є часткова невідповідність породи господарським вимогам, потреба в її незначному поліпшенні за окремими ознаками. Згідно зі схемами схрещування самок поліпшуваної та плідників поліпшувальної порід спаровують, досягаючи на основі одноразового прилиття крові значного розширення мінливості за ознаками, за якими ведеться селекція, і можливості проводити ефективний добір, спрямований на поліпшення породи в цілому. Запорукою успіху є подібність поліпшуваної та поліпшувальної порід за типом, ретельний добір і підбір тварин за основними ознаками. Основи ввідного схрещування розроблено українськими вченими: Ф. Ф. Ейснером, В. Ю. Недавою, К. С. Бірюковою, О. П. Полковниковою, О. М. Заброварним, М. В. Зубцем, М. І. Матійцем, В. О. Медведєвим та ін. [1].

При корінній перебудові спадковості малопродуктивної породи застосовують поглинальне схрещування на основі багаторазового та послідовного спаровування місцевих самок із плідниками поліпшувальної породи, а потім і отриманих помісей кожного наступного покоління з чистопородними плідниками тієї самої породи. Кращих помісей четвертого та всіх п'ятого покоління відносять до чистопородних тварин поліпшувальної породи. Особливістю застосування поглинального схрещування є те, що в його результаті ніколи не утворюються тварини повністю ідентичні поліпшувальній породі, оскільки після складних процесів розщеплення та взаємодії спадкових факторів помісний потомок є якісно новою особиною, яка поєднує в собі ознаки обох порід. Поглинальне схрещування є ефективним лише за умови забезпечення відповідного рівня годівлі й утримання. Суттєвий внесок до розроблення даного методу зробили українські вчені: М. Д. Потьомкін, М. А. Кравченко, М. В. Зубець, В. П. Буркат, Е. М. Доротюк, Г. Т. Шкурин, В. В. Мирось та ін. [10].

Найбільш складним і трудомістким методом є відтворне схрещування, спрямоване на отримання тварин, що поєднують у визначених співвідношеннях бажані ознаки вихідних порід. Його ефективність залежить від ряду факторів, а саме генетичної різниці між поліпшувальною і поліпшуваною породами, племінної цінності бугаїв поліпшувальної породи, генетичного тренду в популяціях та умов середовища для реалізації спадкового потенціалу помісної тварин. Цей метод вимагає високої заводської майстерності, вміння чітко визначати мету запланованої роботи, правильного вибору вихідних порід та оптимального співвідношення їхньої спадковості у кінцевому породному поєднанні, здатності своєчасно розпізнавати небажані генотипи та вибракувати їх. Основи методу відтворного схрещування у тваринництві розробили М. Ф. Іванов, М. А. Кравченко, Ф. Ф. Ейснер, М. В. Зубець, В. П. Буркат, М. Я. Єфіменко, В. П. Рибалко, П. І. Польська, В. Г. Томілін та ін. [3].

Оскільки схрещування дає можливість швидко змінювати спадковість тварин, перебудовувати морфологічні та функціональні особливості їхнього організму, цей метод завжди застосовували на переломних етапах розвитку тваринництва, коли виникала необхідність швидкої якісної перебудови генофонду тварин. Вперше шляхи піднесення вітчизняного тваринництва кардинально переглянуто в 30-х роках ХХ ст. Згідно з рішеннями липневого Пленуму ЦК ВКП(б) (1934) основним методом удосконалення місцевої безпородної худоби визнано її метизацію з поліпшувальними породами зарубіжної селекції. У державному масштабі здійснювалося масове завезення плідників заводських порід із Швейцарії, Німеччини, Данії, Голландії та інших країн. Племінний матеріал першочергово направляли у державні племінні розплідники, де створено цінні лінії та споріднені групи тварин. У ці роки академіком М. Ф. Івановим розроблено першу наукову методику породотворення на основі використання відтворного схрещування та апробовано при виведенні асканійського рамбульє та української степової білої породи свиней.

Принциповий стратегічний підхід М. Ф. Іванова до місцевих порід полягав не лише в їхньому вдосконаленні на основі поліпшених методів годівлі та утримання, акліматизації кращих зарубіжних порід, а й у їх рішучій реконструкції за рахунок складного відтворного схрещування з більш продуктивними породами зарубіжної селекції, міжвидової та міжродової гібридизації, акліматизації й одомашнення ще неосвоєних диких видів тварин. М. Ф. Іванов обґрунтував залучення з цією метою у вівчарстві – лінкольнів, шропширів, гемпширів, прекосів, американських рамбульє, у свинарстві – англійської великої білої породи, у скотарстві – романоїолів і червоних остфризів. Запропонована методика породотворення поєднувала ряд організаційних і концептуальних елементів: чітке визначення мети; вибір відповідних господарств; виділення кращих генотипів, які відповідають бажаному напрямку селекційного

процесу; закріплення ознак видатних особин; закладення ліній на плідників-поліпшувачів; поглинання гірших генотипів кращими. Своєрідність та новизна методики полягали в широкому застосуванні споріднених паруваль, посиленому вибракуванні особин, які не відповідають бажаному типу, та постійній селекційній роботі [7].

Ствердження системної концепції породи в 70–80-х роках ХХ ст. дало змогу академіку М. В. Зубцю висунути нову гіпотезу генезису порід, визнати історичну закономірність та необхідність схрещування як основного методу селекційно-генетичного вдосконалення генофонду вітчизняних порід. Як слушно зазначає вчений, кожна порода та кожна особина є продуктом схрещування у широкому розумінні цього слова. Помісь і нормальний приплід при «чистопородному розведенні» – це лише різні градації одного й того самого явища, уособлюючого результат паруваль двох вихідних особин або схрещування. Ученим обґрунтовано, що міжпородні схрещування у рамках розв'язання селекційних проблем – важливий і необхідний прийом вдосконалення порід. Різні види схрещування (поглинальне, ввідне, відтворне та ін.) відображають поняття зв'язку системи. Зв'язки забезпечують виникнення і збереження структури та цілісних властивостей породи. Перебуваючи тривалий час в ізоляції від схрещування з іншими породами і розвиваючись самостійно, все-таки порода з часом повинна вступити у взаємозв'язок з іншими породами [9].

Ствердження системної концепції породи сприяло активізації інших напрямків селекції і стало предтечею становлення новітньої теорії породотворення. М. В. Зубець та інші вчені обґрунтували та реалізували ряд оригінальних, нетрадиційних підходів при виведенні українських червоно- та чорно-рябої, червоної та бурої молочних порід. Основні елементи методики породотворення також покладено в основу виведення української, волинської, поліської та південної м'ясних порід.

Принципові відмінності сучасної методики виведення нових порід: 1) великомасштабність породотворного процесу, що охоплює як племінну, так і товарну частину місцевої худоби; 2) застосування різних схем схрещування з подальшим вибором найбільш оптимальних; 3) орієнтовне визначення частки батьківської та материнської спадковості; 4) використання у селекційному процесі напівкровних тварин, у тому числі й при розведенні «у собі»; 5) закладення заводських ліній на кращих за результатами оцінки чистопородних бугаїв батьківської породи; 6) широке застосування тісного інбридингу; 7) запровадження комплексних підходів, що ґрунтуються на використанні досягнень суміжних наук, першочергово генетики та біотехнології тощо [8].

М. В. Зубець довів, що схрещування є формою розмноження тварин, тісно пов'язаною з такими еволюційними феноменами, як статева диференціація, дивергенція, конвергенція та ін. Вважав, що проблему схрещування не можна роз-



глядати відірвано від питань гетерозису і депресії, які знаходяться в площині єдиної біологічної закономірності схрещування. Тривалий тісний інбридинг часто призводить до нівелювання ознак статевого диморфізму і затримки статевого дозрівання, порушення заплідненості та статевих циклів у самок, зниження статевої потенції і якості сперми чи повного безпліддя як крайнього ступеня інбредної депресії. Помірні ступені споріднення не супроводжуються важкими депресивними явищами. З нарощуванням ступеня віддаленості схрещування потомство характеризується посиленням вираженості статевого диморфізму і зростанням плодючості.

Вивчаючи зазначену закономірність, М. В. Зубець дав власну інтерпретацію природи депресії і гетерозису. Чітко виражений статевий диморфізм розглядав як важливий критерій правильної будови і здорового стану статевих органів, що складає невід'ємну частину конституції, узгодженої роботи систем залоз внутрішньої секреції, особливості якої передаються потомству. Статевий диморфізм здійснює помітний вплив на зовнішній вигляд тварини, його габітус. Однак життєздатність потомства і ступінь вираження його статевого диморфізму проявляються при схрещуванні в певному інтервалі спадкової мінливості. З нарощуванням ступеня віддаленості схрещування потомство характеризується посиленням статевого диморфізму, а значить і підвищеною життєздатністю. При цьому крайні ступені віддалених схрещувань (міжвидових, міжродових), а також тісні інбридинги призводять до послаблення вираженості статевого диморфізму потомства і його безпліддя [9].

На основі зіставлення численних фактів у відношенні ознак, що потерпають від інбредної депресії, і ознак, найбільш ефективних щодо прояву гетерозису, М. В. Зубець підтвердив їхній зв'язок з явищем статі і статевого диморфізму. Встановив, що гетерозис і депресія за певною ознакою в більш високому ступені проявляються в гаметній або навпаки у гетерогаметній статі, хоча значення статі вивчено ще недостатньо. Таким чином, гетерозис і депресія матеріалізуються завдяки полярним ступеням вираженості статі і ознакам статевого диморфізму. У зв'язку з цим застосував новий підхід до селекції, що ґрунтується на доборі і підборі тварин за статевим типом і статевим диморфізмом.

Довів, що статеві ознаки – провісники майбутніх напрямів еволюції виду, а види в межах родин

і роду часто відрізняються між собою лише статевими ознаками і ступенями переходу цих ознак на протилежну стать, що в подальшому призводить до закріплення набутої вторинної статевої відмінності. Таким чином, явища гетерозису і депресії не варто розглядати у відриві від еволюційного механізму розвитку ознак статевого диморфізму і видових ознак. Насправді явища, що супроводжують видоутворювальний процес, а саме схрещуваність і репродуктивна ізоляція видів, безпліддя при схрещуванні, конвергенція і дивергенція статей та інші, виявляються і через гетерозис і депресію. Це, зокрема, повні та поступові переходи від повної плодючості до повного безпліддя, наявність у гібридів в одних випадках ознак суто батьківських, в інших – материнських, одноставевість гібридного потомства, часткове збереження гетерозису при зворотному і перемінному схрещуванні, зникнення гетерозису при схрещуванні гібридів між собою та ін. Іншими словами гетерозис і депресія є феноменами видоутворювального процесу. Гетерозис пов'язаний з певним потенціалом статевої тварин. Чоловічі та жіночі статі, визначаючи генотипи, трапляються різної сили і від цього, головним чином, залежать причини безпліддя [9].

Таким чином, основоположним елементом селекції сільськогосподарських тварин є теорія схрещування, становлення якої відбулося в кінці XVIII – в XIX ст. Метод схрещування застосовують, коли виникає потреба швидко змінювати спадковість тварин, перебудувати морфологічні та функціональні особливості їхнього організму. У розроблення теорії схрещування основоположний внесок зробили зарубіжні і вітчизняні вчені: Ж. Л. Бюффон, В. К. Хлюдзинський, М. Ф. Иванов, М. Д. Потьомкін, М. А. Кравченко, Ф. Ф. Ейснер, К. Б. Свечин, М. В. Зубець, В. П. Буркат, М. Я. Єфіменко, В. П. Рибалко, П. І. Польська, В. Г. Томилін. Обґрунтовано визначальну роль у розробленні концептуальних положень теорії схрещування академіка НААН М. В. Зубця, які покладено в основу сучасної методики породотворення, апробованої при виведенні вітчизняних порід і типів великої рогатої худоби молочного і м'ясного напрямів продуктивності. Ученим доведено, що схрещування є формою розмноження тварин, тісно пов'язаною з такими еволюційними феноменами, як статева диференціація, дивергенція, конвергенція та ін. Обґрунтовано новий підхід до селекції на основі добору та підбору тварин за статевим типом і статевим диморфізмом.

### Література

1. Бородай І. С. Теоретико-методологічні основи становлення та розвитку вітчизняної зоотехнічної науки : монографія / І. С. Бородай; НААН, ДНСГБ; наук. ред. д-р с.-г наук, чл.-кор. НААН В. А. Вергунов. – Вінниця, 2012. – 416 с. – (Історико-бібліографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії»; кн. 59).
2. Борисенко Е. Я. Разведение сельскохозяйственных животных / Е. Я. Борисенко. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1967. – 461 с.
3. Буркат В. П. Историчні аспекти розвитку теорії селекції у скотарстві України : монографія / В. П. Буркат, І. С. Бородай. – К. : Аграрна наука, 2006. – 584 с.

4. Гладій М. В. Академік М. В. Зубець – талановитий учений, організатор, політичний і громадський діяч / М. В. Гладій // Розведення і генетика тварин: міжвід. тем. наук. зб. / НААН, ІРГТ. – Вип. 49. – К., 2015. – С. 6–13.
5. Зубець М. В. Преобразование генофонда пород и синтетические популяции / М. В. Зубець, В. П. Буркат // Породы и породообразовательные процессы в животноводстве: сб. науч. тр. – К., 1989. – С. 6–16.
6. Єфіменко М. Я. Зубець Михайло Васильович / М. Я. Єфіменко // Вчені-селекціонери у тваринництві / УААН; наук. ред. М. В. Зубця, В. П. Бурката. – К.: Аграрна наука, 1997. – С. 59–61. – (Серія «Українські вчені-аграрії ХХ ст.»; кн. 1).
7. Иванов М. Ф. Полное собрание сочинений: в 7-ми т. / М. Ф. Иванов; ред. кол. Л. К. Гребень, Ф. А. Меликов, А. И. Николаев. – М.: Колос, 1963. – Т. 1. – 455 с.
8. Зубець М. В. Преобразование генофонда пород и синтетические популяции / М. В. Зубець, В. П. Буркат // Породы и породообразовательные процессы в животноводстве: сб. науч. тр. – К., 1989. – С. 6–16.
9. Зубець М. В. Теория скрещивания: методологический аспект научного синтеза / М. В. Зубець // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1988. – № 10. – С. 93–98.
10. Преобразование генофонда пород / М. В. Зубець, Ю. М. Карасик, В. П. Буркат и др.; под ред. М. В. Зубца. – К.: Урожай 1990. – 352 с.
11. Хлюдзинский В. К. Руководство к разведению рабочих лошадей / В. К. Хлюдзинский. – М.: Либроком, 2011. – 382 с.

**Dokashenko V.M.**

*doctor of historical Sciences, Professor of the  
Gorlivka Institute for foreign languages of  
Donbas state pedagogical University*

**Докашенко В.М.**

*доктор історичних наук, професор  
Горлівського інституту іноземних мов  
Донбаського державного педагогічного університету*

#### TRADE UNIONS AND «HARMONIZATION» OF WAGES (mid 50s – mid 60s)

#### ПРОФСПІЛКИ І «ВПОРЯДКУВАННЯ» ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ (середина 50-х – середина 60-х рр.)

**Summary:** *discusses the interdependence of work norms and wages from a reduction of the working day. It is proved that the latter was not economic, but political. The conclusion is made about conciliatory in the nature of the activities of the Soviet trade unions, which helped the authorities to intensify the labor of the workers and to avoid paying additional labor efforts*

**Key words:** *trade unions, labor productivity, labor intensity, working day, rate of output, wages*

**Анотація:** *розглядається взаємна залежність норм виробітку та заробітної плати від скорочення робочого дня. Доводиться, що останнє мало не економічний, а політичний характер. Зроблено висновок про угодовський характер діяльності радянських профспілок, які допомогли владі інтенсифікувати працю робітників та ухилитись від оплати додаткових трудових зусиль.*

**Ключові слова:** *профспілки, продуктивність праці, інтенсивність праці, робочий день, норма виробітку, заробітна плата.*

**Постановка проблеми.** Питання заробітної плати ніколи не втрачали своєї актуальності в жодній з економічних систем світу, але особливої ваги вони набули в колишньому СРСР, де, через панування державної форми власності на засоби виробництва, для широкого кола трудівників вона, по суті, залишалась єдиним засобом існування. Тоталітарну владу особливо не турбували проблеми оплати праці. В повоєнний період, щоб якось зменшити невдоволення трудящих, було проведено 8 «сталінських» знижок цін на продукти харчування та товари першої необхідності, що створило в громадян ілюзію позитивної перспективи, і пи-

тання розміру заробітної плати відійшли на другий план.

Ситуація змінилася в середині 50-х рр., коли до влади прийшли прибічники майбутньої «відлиги», які розпочали жорстку боротьбу з прихильниками класичного сталінізму. Новий тоталітарний період розбудовувався на повному запереченні сталінізму. В боротьбі з ним нова команда від самого початку почала використовувати соціальні проблеми у власних політичних інтересах. Відверто наголошуючи на них та обіцяючи кардинально виправити ситуацію, вона шукала собі прихильників серед широких верств населення. Досягти цього було неважко, якщо врахувати занедбаний стан

усієї соціальної сфери. Отже, питання соціального розвитку було перетворено в інструмент боротьби влади зі своїми політичними противниками.

Однак самостійно здійснити такі широкі метаморфози владі було не під силу. Їй конче був потрібен посередник. Більш підходящого партнера, як професійні спілки, партії влади годі було й шукати. Організаційно підпорядковані КППРС та водночас виступаючи від імені трудівників у сфері праці, з широко розгалуженою системою первинних організацій, вони ідеально підходили для намірів партії та держави.

Поставлена проблема значно актуалізується сучасними подіями, що мають місце в Україні. Звичайно, ми далекі від прямих історичних паралелей, хоча й нині існує реальна загроза того, що проблема регулювання заробітної плати найближчим часом своєї актуальності не втратить. Більше того, є реальна загроза й того, що вона трансформувється в процес «упорядкування», як це мало місце в період «відлиги». Тому в ракурсі пошуку відповідей на питання, які виникають в соціальній сфері сьогодні, небезітересним виглядає простеження дій влади із запровадження соціально-економічних та політичних новачків на одній із попередніх стадій історичного розвитку. І хоча нами не визнаються будь-які прямі історичні паралелі, питання тривалості робочого дня, величини норми виробітку і, звичайно ж, спроби регулювання заробітної плати, які сьогодні актуалізуються затяжною економічною та політичною кризами, видаються досить перспективними для наукового простеження.

Актуальність питання зростає й через діяльність сучасних професійних спілок. З принципової точки зору, різниця між ними, сучасними і зразка середини 50-х-60-х рр., полягає хіба що в характері підпорядкованості. Раніше їх захисна функція була паралізована волею партії, а зараз вона блокується фактичним безправ'ям, сформованим у протистоянні з державою за час української незалежності. Але, за великим рахунком, результат той самий. Ефективна система захисту робітництва відсутня, в тому числі й у царині заробітної плати. Певною мірою цьому сприяють і обрані хронологічні межі, які охоплюють чи не найактивніший етап реформаторської діяльності радянської влади в її історії.

Із усього різномайття проблем, прямо чи опосередковано пов'язаних із заробітною платою, ми виділяємо один: регулювання заробітної плати як наслідок переведення виробництва на скорочений робочий день, як останню частину тріади: скорочення робочого дня – підвищення норм виробітку – необхідність регулювання заробітної плати. Наша робоча гіпотеза ґрунтується на тому, що скорочення робочого дня без достатнього підвищення продуктивності праці було рішенням не економічним і не соціальним. Це було рішення, продиктоване політичною доцільністю, яке ввело в дію наступну ланку процесу – безпідставне підвищення норм виробітку. Метаморфози заробітної плати

нами розглядаються як наслідок підвищення останніх.

**Мета роботи.** При формуванні мети статті ми виходимо з двоякості самої проблеми, яка розділяється на два взаємопов'язаних та взаємообумовлених дослідницьких зрізи. Причому надати перевагу одному з них, практично, неможливо. До першого відноситься та частина постановочних завдань, що безпосередньо пов'язана з процесом регулювання заробітної плати та розкриттям його механізму. Визначення місця й ролі профспілок у цьому процесі, а також з'ясування латентних завдань, що стояли перед ними, знаходяться в межах другого дослідницького зрізу. Отже, без попереднього аналізу стану заробітної плати та вивчення чинників, що її забезпечують, унеможливується дослідження діяльності профспілок. З іншого боку, наймасовіша організація трудящих стала частиною цього процесу. Тому без достатнього вивчення її діяльності стає неможливим повноцінне наукове простеження процесу регулювання заробітної плати.

Мета статті визначає й дисципліну, в межах якої вона виконується. Оскільки поставлена проблема знаходиться на грані історії та політології, то в її науковому простеженні повинні знайти риси як однієї, так і іншої дисципліни. Тому, на нашу думку, проблема повинна розглядатись виключно в площині підходів та методів, характерних для політичної історії. На користь останнього говорить, по-перше, те, що професійні спілки були складовою частиною політичної системи. Вони виступали і суб'єктом, і об'єктом політичного процесу. По-друге, скорочення робочого дня зі збереженням заробітної плати розглядається нами не інакше, як політичний проект, спрямований на зміцнення нової влади.

**Аналіз останніх досліджень.** Поставлена проблема у такому ракурсі в сучасній історичній літературі не висвітлювалась. Із позиції загальної характеристики цього історичного періоду безперечно цікавою є ряд монографій. Як правило, це видання постперебудовного періоду, що характеризують епоху М.С. Хрущова. Це праці О.Ю. Зубкової, Р.Г. Піхоя, А.В. Пижикова та інших, переважно російських, істориків [1]. Однак аспект нашої проблем жоден з названих авторів не торкається.

Враховуючи дефіцит уваги істориків до традиційних робітничих питань цього періоду, обнадійливим виглядає факт підготовки двох ґрунтовних досліджень політологічного характеру. Це, беззаперечно успішна, монографія В.Ф. Цвиха, на яку ми спиралась при визначенні методологічних засад профспілкового руху в Україні [2], та монографічне дослідження О.Л. Тупиці, в якому ця громадська організація теж розглядається в ракурсі політичних підходів [3].

З огляду на зазначене, вважаємо абсолютно виправданим наш задум підготовки циклу статей з означеної проблематики, дві з якого знаходяться в друці. Йдеться про доробки, в яких доводиться політичний характер скорочення робочого дня зі

збереженням заробітної плати. Безпідставне підвищення норм виробітку розглядається автором як наслідок скорочення робочого часу[4]. Дана стаття, на думку автора, повинна логічно завершити анонсований цикл. Таким чином, актуальність теми та недостатня наукова розробленість дають підстави для її подальшого наукового простеження через призму політичної перспективи.

**Виклад основного матеріалу.** Передусім зазначимо, що нагальність реформування сфери оплати праці для партії влади була продиктована двома обставинами. Перша, в якій переважали прагматичні чинники, мала цілком виправданий характер і з точки зору економіки, і з точки зору організації виробництва. Його вихідною точкою став липень 1955 р., коли на черговому Пленумі ЦК було оголошено наступ на старі підходи до формування норм виробітку й поступовий перехід виробництва на технічно-обґрунтовані норми, що мало прямий вплив на рівень заробітної плати.

Другою обставиною було політичне втручання в процес регулювання заробітної плати. Ним стало рішення XX з'їзду КПРС про скорочення робочого дня зі збереженням існуючої заробітної плати. Без належного зростання продуктивності праці таке втручання вело до неминучих виробничих і фінансових втрат. Запобігти їм могло лише підвищення інтенсивності праці, що знову ж таки вимагало підвищення діючих норм. Останнє, у свою чергу, створювало передумови до зменшення заробітної плати, що йшло в розріз з гучними заявами, зробленими владниками на XX з'їзді КПРС. Саме на XX з'їзді були озвучені плани тридцятивідсоткового підвищення заробітної плати у роки шостої п'ятирічки. З цього часу тема підвищення заробітної плати стала ключовою для вождів «відлиги», хоча її й пропонувалось здійснити «паралельно з іншими заходами з упорядкування заробітної плати» [5, с.75 - 76].

Спроби регулювання заробітної плати з боку влади ми розглядаємо не як мету, а лише як засіб для її досягнення. Не що інше, як спробу нової влади зміцнити своє політичне становище. Мусування споконвічних робітничих проблем, до яких відноситься і заробітна плата, і тривалість робочого дня, й безпека праці, й соціальні стандарти життя та побуту, й багато інших питань життєдіяльності та праці робітників, було абсолютно безпрограшним варіантом завоювання підтримки з боку широких верств трудящих. Останнє, водночас, означало і підтримку ними нового партійного

курсу. Таким є авторське бачення політичної складової заявленої проблеми.

Зміна підходів до нормотворення і регулювання заробітної плати, як вже нами зазначалось, була продиктована одночасно і об'єктивними, і суб'єктивними чинниками. Тема нашого дослідження лежить саме у площині останнього. Для уточнення позицій владників простежимо розуміння ними залежності названих чинників від рівня підвищення продуктивності праці, який є базовим показником для зростання і норм виробітку, і заробітної плати. З документів, виступів та промов партійно-державного керівництва країни випливало, що вони правильно розуміли сутність питання, принаймні, говорили правильні речі. Так, в резолюції XX з'їзду КПРС з Директив п'ятирічного плану стверджувалось, що основою покращення добробуту населення є підвищення продуктивності праці [6, с.472]. В аналогічній резолюції XXI з'їзду підвищення заробітної плати ставилося у пряму залежність від зростання продуктивності праці. Воно розглядалося не інакше, як необхідна передумова підвищення матеріального добробуту трудящих. Важливим завданням семирічки, стверджується в резолюції з'їзду, «...стане більш швидке зростання продуктивності праці у порівнянні зі зростанням заробітної плати» [7, с.525 - 526]. XXII з'їзд партії теж не відступив від обраного курсу. Зокрема, Перший Секретар ЦК КПРС М.С. Хрущов у своїй промові наголошував на тому, що «Заробітна плата, скорочення робочого дня і робочого тижня повинні йти нога в ногу з підвищенням продуктивності праці» [8, с.86].

Отже, з точки зору розуміння владниками питання прямої залежності заробітної плати від продуктивності праці жодних питань не викликає. По суті, це була аксіома перебудовчих процесів, проголошена самими ж творцями «відлиги». Простежимо тепер їх реалізацію в розрізі визначального для заробітної плати чинника – продуктивності праці. Для цього пропонуємо скористатись абсолютно легітимною статистикою тих часів. Зразу ж повинен обмовитись, що справа ця виявилася далеко не такою простою, як здавалося на перший погляд. З'ясувалося, зокрема, що дані зростання продуктивності праці за одні й ті ж самі роки подаються у різних статистичних збірниках по-різному. Йдеться про статистичні збірники, видані ЦСУ СРСР «Народное хозяйство СССР в 1965 году» та «СССР в цифрах в 1963 году» [9, с.33]. На основі цих статистичних щорічників і складено нижченаведену таблицю.

Таблиця 1.

**Зростання продуктивності праці в промисловості (у знаменнику дані у відсотках до 1958 року)**

Рік виміру продуктивності праці	За даними стат. збірника «СССР в цифрах в 1963 году» (у % до 1958 року)	За даними стат. збірника «Народное хозяйство СССР в 1965 году» (у % до попереднього року)
1956	дані відсутні	100
1957	дані відсутні	107
1958	100	106
1959	107	107
1960	113	105
1961	118	104

1962	125	106
1963	131	105
1964	дані відсутні	104
1965	дані відсутні	105

Таблиця засвідчує, що, за даними збірника, виданого в 1963 р., упродовж 5 років (1959 – 1963 рр.) продуктивність праці зросла на 31%, а за даними іншого, виданого в 1966 р., лише на 27%. Порівняння статистичних даних двох колонок констатує суттєву різницю в підвищенні продуктивності праці – 4 відсотки. В розрахунку на рік ця розбіжність складала 0,8%. Таке «довільне» ставлення до визначення продуктивності праці офіційної статистики не може не викликати подиву, адже саме цей показник був визначальним у темпах зростання заробітної плати. Поставлені в ситуацію вибору, ми все ж таки схилиємося до того, що ближчою до реалій була версія, що відображена у правій колонці. За 1956 – 1960 роки, згідно з не-

примхливою радянською статистикою, вона зросла на 32%, або на 6,4% на рік. За наступні п'ять років, з яких 4 роки займала «відлига», суттєво уповільнилися і склали 19%, що в розрахунку на рік дорівнює 4,8%, або 4,7% без врахування 1965 р.

І все ж таки, незважаючи на певні нюанси в коливанні темпів зростання продуктивності праці, маємо зазначити, що обидва збірника, для зручності назвемо їх альтернативними, фіксували досить високу стабільність цього показника. Останнє дає підстави для позитивних очікувань і в царині змін заробітної плати, що ми спробуємо проілюструвати нижченаведеною таблицею [10, с.69, 567].

Таблиця 2

**Динаміка середньомісячної заробітної плати робітників і службовців у промисловості СРСР (в рублях)**

Середньомісячна заробітна плата за роками (у знаменнику зростання до попереднього періоду у відсотках)				
1958	1960	1963	1964	1958 - 1964
87,1	91,3 / + 4,8	98,4 / +7,8	100,5 / +2,1	9,2 / +10,0

Дані таблиці підтверджують, що, починаючи з 1958 р., визначається тенденція хоч і незначного, але все ж таки зростання середньомісячної заробітної плати, яка, станом на 1964 р., збільшилася на 9,2 рублі, або на 10%. Наскільки ж це зростання відповідало підвищенню продуктивності праці? Порівняння даних двох таблиць демонструє, що в 1960 р. продуктивність праці до 1958 р. зросла на 18%, а заробітна плата за цей час збільшилась на 4,8%; у 1963 р. до 1960 р. їх співвідношення було відповідно – 15% і 7,8; з 1964 р. до 1963 р. – 4% складало зростання продуктивності праці і лише на 2,1% зарплати. Якщо порівняти темпи загального зростання продуктивності праці і заробітної плати, то з 1958 р. по 1964 р. включно продуктивність праці зросла на 31%, а заробітна плата лише на 10%. Отже, за даними радянської статистики, впродовж усього хрущовського періоду темпи зростання заробітної плати були мізерними. За 7 років, що зараз аналізуються, вона щорічно підвищувалася в середньому лише на 1 рубль 31 копійку, або на 1,4%. І це при зростанні продуктивності праці більше як на 31% (в розрахунку на 7 років це біля 4,4% щорічно).

Однак на ці розрахунки прихильники соціалістичної ідеї можуть закинути те, що нами не враховано виплати та пільги з фондів громадського споживання, які ними включались до реальної заробітної плати. З них населення забезпечувалося безплатним медичним обслуговуванням, безплатним навчанням і підвищенням кваліфікації. З них же виплачувались різного роду допомоги, пільги, пенсії, стипендії, чергові відпустки, частково або

повністю оплачувались і санаторно-курортні путівки. За їх же кошт утримувалися дитячі садки та ясла. Не можна не погодитися з тим, що така система формування заробітної плати виглядала дуже привабливою для переважної більшості суспільства і була важливим політичним козирем влади. Безсумнівно, слід визнати, що команді М.С. Хрущова вдалося досягти в цьому значних успіхів і вона залишила своїм наступникам непоганий спадок. Наприклад, на січень 1965 р. середньомісячна заробітна плата в народному господарстві складала 95,6 рублів, а разом з виплатами з фондів громадського споживання вона сягала 128. Тобто виплати з цих фондів дорівнювали 32,4 рубля, або 25,3% від загальної суми заробітної плати.

Якщо взяти до уваги реальну заробітну плату саме в такому розумінні, то цілком справедливим буде визначити і реальні трудові затрати, на яких ми схильні акцентувати увагу в цій статті. Тих затрат фізичної сили, що були приховані у нормах виробітку, які зросли, в середньому, більш ніж на 31%. При цьому необхідним підвищенням продуктивності праці, як ми вже зазначали, забезпечені не були. Для прикладу наведемо завдання з підвищення норм, що містяться в Спільній постанові ЦК Компартії України, Ради Міністрів України та Укрпрофради від 15 грудня 1959 р. Вона передбачала збільшення норм виробітку в деревообробній промисловості та будівництві – на 35%, легкій та м'ясо-молочній – на 34%, текстильній – на 30%. Терміном впровадження був визначений грудень 1960 р. [11]. Тобто, на реалізацію їх впровадження давався один рік. Продуктивність праці за цей час,

згідно з вище наведеними статистичними даними, могла зрости максимум на 5%, тоді як норми виробітку в середньому повинні були зрости на 31%.

Тому виконання тієї частини завдань, що не покривались зростанням продуктивності праці, а в нашому випадку це 26% обсягу запропонованих норм, можна було виконати лише за рахунок підвищення її інтенсивності. Тобто, за рахунок зростання тих же норм виробітку, що й мало місце в нашому випадку. Але в такому разі, збільшення норм означало і зростання фізичних затрат робітників, що повинно було викликати й адекватне зростання зарплати. Якщо дотримуватися логіки прихильників «реальної» заробітної плати, яка включає вартість всієї суми отриманих послуг, то цілком правомірно визнати й реальні трудові затрати, про які влада воліла не говорити. Повне врахування цих додаткових трудових затрат у заробітній платі й повинно було стати їх офіційним визнанням. Тобто, ступінь їх врахування означатиме ступінь реальності заробітної плати. Замовчуючи цей нюанс, влада приховувала додаткові затрати фізичної сили і, замість грошової компенсації, зводила все до обтічного поняття «урегулювання» заробітної плати, яка по суті звелася лише до часткової оплати праці. Саме ця обставина й дає нам підставу для того, щоб в подальшому це поняття брати в лапки.

Якщо враховувати сказане, то автоматично виникає питання про механізм маскування реальних трудових витрат робітників. Завдяки багатосторонності організаційно-масової роботи, ретельно структурованій в радянську модель профспілок, останні, на нашу думку, відігравали в цьому процесі провідну роль. Тому абсолютно закономірним виглядає той факт, що серед виступів делегатів ХХ з'їзду КПРС у цій частині найбільш змістовною, з точки зору вираження інтересів держави, була доповідь Голови ВЦРПС М.М. Шверніка, а не аналогічна частина доповіді Голови Ради Міністрів СРСР М.О. Булганіна. Для нас доповідь профспілкового лідера цікава не лише рівнем ґрунтовності бачення проблеми врегулювання заробітної плати, а й тим, що в ній була офіційно сформульована позиція громадської організації, яка, згідно зі Статутом (редакція 1955 р.), позиціонувалась як така, що має право офіційно виступати «від імені робітників і службовців перед державою і громадськими організаціями з питань праці, побуту і культури» [12, с.6]. Останнє має для нас принципове значення, тому що власником засобів виробництва виступала держава. Саме перед нею профспілки і мали обстоювати умови та розмір заробітної плати робітників та службовців.

Спробуємо тепер поглянути очима Голови ВЦРПС на перспективу «впорядкування» заробітної плати. До його основних складових ним віднесено: введення нової тарифної сітки, яку можна було б використовувати незалежно від відомчої підпорядкованості працівників, підвищення значущості тарифної ставки в реальному заробітку робітників і службовців, перегляд чинних тарифних кваліфікаційних довідників, встановлення єд-

ності у тарифікації наскрізних професій та усунення їх дроблення, створення ефективної системи преміювання з ліквідацією тих показників, що не викликаються економічною доцільністю [13, с.160].

Зрозуміло, що всі ці заходи більшою чи меншою мірою залежали від величини норм. Слід відразу зазначити, що в процесі їх підвищення не все йшло так гладко, як того хотілося б владі. Про це, зокрема, свідчить Звернення до радянського народу ЦК КПРС, Ради Міністрів СРСР та ВЦРПС, прийняте 11 липня 1956 р. В ньому, зокрема, йшлося не скільки про «впорядкування» заробітної плати, як про фактичне блокування норм виробітку у бік їх зниження та про необхідність підвищення продуктивності праці. Але все ж таки головним було інше – конкретизація завдань наймасовішої організації трудящих у спробах держави підвищити продуктивність праці. Умовно ці завдання можна розділити на дві частини. Перша – це участь спілок у «вдосконаленні» норм виробітку та систем оплати праці. Друга – це їх вплив на усунення причин, що гальмують підвищення продуктивності: внутрішньозмінні простої, неритмічність виробництва, низький рівень забезпечення робочих місць матеріалами та інструментами, низька трудова і виробнича дисципліна, випуск продукції низької якості тощо [14].

Звичайно, вага участі профспілкових структур у цих питаннях була різною. Тут видається можливим виділити дві форми впливу на ситуацію: узгоджувальну і контролюючу. Особливо важливе значення узгоджувальна функція мала при прийнятті документів вищими виконавчими органами. Вищі щаблі профспілок, такі як ВЦРПС на Всесоюзному рівні та Укрпрофрада на загальноукраїнському рівні, узгоджували постанови Ради Міністрів СРСР та УРСР, згідно з якими і відбувався поступовий перехід виробничих галузей на семигодинний робочий день та здійснювався весь перелік необхідних заходів, що їм передували. Підтверджує вагомість вищого профспілкового органу й те, що він мав також суттєвий вплив на Комітет Ради Міністрів СРСР з питань праці та заробітної плати, створений у серпні 1955 р. Навіть цей «монстр», що до максимуму перебрав на себе управління трудовими відносинами в країні і мав найширші повноваження, не міг, наприклад, затверджувати нові тарифно-кваліфікаційні довідники, що подавалися міністерствами без їхнього попереднього узгодження з ВЦРПС [15].

Контролююча функція однаковою мірою стосувалася як центральних профспілкових структур, так і їх регіональних підрозділів. Права останніх у цьому відношенні були закріплені у «Положенні про республіканські, крайові і обласні ради профспілок». Регіональні структури в особі Української республіканської ради та обласних рад професійних спілок мали право самостійно (без адміністрації) здійснювати контроль за дотриманням правильного співвідношення в рівнях заробітної плати між галузями республіки та області. Контролюва-

ли вони також і правильність застосування встановлених систем праці [16, с.2].

Якщо розглядати цей процес на низовому рівні, то тут профспілкові комітети діяли на основі Положення про комісію із заробітної плати, яку було прийнято ВЦРПС у 1952 р. та оновлено в 1963 р. Їх текстовий порівняльний аналіз нами робився раніше, тому зараз зазначимо, що в оновленому Положенні функція здійснення постійного громадського контролю за різними аспектами мала 23 компетенції, тоді як в Положенні зразка 1952 р. ми їх налічили лише 7 [17, с.7]. Таке різке зростання повноважень, безперечно, пов'язується нами з їх діяльністю у сфері нормування праці та «врегулювання» заробітної плати.

Значно полегшував реалізацію владою цього масштабного проекту командний характер економіки країни, хоча цю деталь влада теж намагалась максимально завуалювати. Наприклад, на вищому партійному і державному рівнях не переставали повторювати «мантру» про поступовий характер переведення виробництва на семигодинний робочий день, наголошуючи на тому, що він можливий лише в міру готовності підприємств та галузей. Звичайно, такий підхід питань не викликав тоді, не викликає їх він і зараз. Підприємствам з метою підвищення продуктивності праці дійсно потрібний був час для введення в дію нових зразків техніки і нової технології. Однак ті ж самі документи одночасно точно вказували термін переведення галузі на скорочений робочий час. Наприклад, Постанова Ради Міністрів України від 5 березня 1957 р. про переведення на скорочений робочий день працівників вугільної промисловості була прийнята 13 лютого 1957 р. Після заповнень в «поступовості» переведення на семигодинний робочий день пунктом «3-а» в ній вимагалось переведення галузі на скорочений робочий день одночасно з впровадженням нових тарифних ставок, посадових окладів і систем оплати праці без змін норм виробітку в **бік їх зниження** (виділено нами. – В.Д.) впродовж першого півріччя 1957 р. До кінця першого півріччя залишалось неповних чотири місяці.

Чи можна було за цей час хоча б зрушити з місця весь той масив чинників, що перешкоджали зростанню продуктивності праці на шахтах? Питання – скоріше риторичне, адже ще не пройшло й року з того часу, коли ЦК КПРС, Рада Міністрів СРСР, а потім й Пленум ЦК Компартії України (22 – 25 травня 1956 р.) розглянули питання про стан вугільної промисловості в Україні. В результаті – абсолютно розгромні постанови. Чільне місце в них займали питання підвищення продуктивності праці. В Постанові Пленуму, зокрема, наголошувалось на незадовільній роботі з реконструкції шахт та такому ж незадовільному виконанню завдань з механізації ручних робіт, на невідповідності усталеним вимогам продуктивності вугільних комбайнів і породонавантажувальних машин, невиконанні плану переведення очисних вибоїв на металеве кріплення, повільному впровадженні дистанційного управління механізмами та машинами тощо [18, с.607].

Зрозуміло, що настільки занедбаний стан зростання продуктивності праці, який мав місце у вугледобувній промисловості, за один неповний рік виправити було неможливо. Останнє означає, що скорочення робочого дня у цій галузі було проведено без попереднього належного підвищення продуктивності праці. Очевидно, що це, у свою чергу, примусило упорядників Постанови Ради Міністрів 18 лютого 1957 р. фактично заборонити корекцію норм виробітку в бік їх зменшення, що повинно було привести і до зменшення заробітної плати.

Як і вугільна промисловість, інші галузі переводились на скорочений робочий день теж з паралельним «впорядкуванням» заробітної плати на основі окремих ухвал партії та уряду. У 1957 р., крім вугільної промисловості, на скорочений робочий день було переведено підприємства гірничодобувної, металургійної та коксохімічної промисловості Міністерства чорної металургії УРСР. Найбільш напруженим у цьому відношенні був наступний рік. У 1958 р. зменшився на одну годину робочий день у наступних галузях: важкій промисловості, на електростанціях, електричних і теплових підприємствах з ремонту теплових установок електростанцій; виробництва цементу та азбестоцементних виробів; нафтовій і газовій промисловості, а також на підприємствах кольорової металургії. Машинобудівна і металообробна промисловість перейшла на семигодинний робочий день в 1959 р. Останньою була прийнята постанова «Про стан завершення переведення на семи- і шестигодинний робочий день і впорядкування заробітної плати робітників і службовців у всіх галузях народного господарства» від 15 грудня 1959 р. [19]. Повністю завершився цей процес на кінець 1960 р., але «врегулювання» заробітної плати здійснюватиметься майже з дворічною затримкою.

В основу регулювання заробітної плати було покладено збільшення частки тарифу в структурі заробітної плати і зменшення частки премій і доплат. Акцентованість на збільшенні частки тарифу впливає ще з ХХ з'їзду. Тоді Голова ВЦРПС М.М.Шверник, який виявив просто дивовижне знання проблеми, у своєму виступі наводив приклад по комбінату «Каргандавугілля», коли розмір тарифної оплати в заробітній платі одного з передовиків був не більше 25%. Все інше займали різного роду премії та доплати. Причину такого стану ВЦРПС бачив у тому, що у воєнний і відбудовчий періоди ці доплати виправдовували своє існування, а в нинішніх умовах вони себе вичерпали і перетворилися на гальмо підвищення продуктивності праці. Саме ці мотиви були наведені у Постанові Президії ВЦРПС у листопаді 1956 р. [20, с.1].

З метою збільшення ваги тарифу в заробітній платі й відбулося їх підвищення у першу чергу для гірників, зайнятих на підземних роботах та на ремонті шахтарської техніки. Водночас, суттєво було обмежено всілякі премії та доплати. Премія була передбачена, наприклад, для робітників-відрядників, зайнятих на проходженні гірничих

виробок, у розмірі не більше 10% від місячного заробітку за тарифом. За кожний відсоток перевищення плану сплачувався ще один відсоток. Спробуємо здійснити розрахунок заробітної плати, наприклад, прохідника горизонтальних та похилих виробок, що відповідає V розряду з тарифом 51 рубль. Припускаємо, що в нього було відпрацьовано 24 зміни на місяць. Отже, основна заробітна плата складала 1 224 рублі. Цілком можливо, що бригаді нашого прохідника вдалось виконати план, що додало 10% премії. Це ще 122 рублі 40 копійок. Допускаємо також, що лава була гарно підготовлена і наш прохідник перевиконав норму на 10%, що збільшило його зарплату ще 122 рублі 40 копійок. Таким чином, заробітна плата робітника за ідеальних умов (відсутність аварій, наявність необхідної кількості вагонеток для відвантаження породи та вугілля, наявність усіх складових для кріплення, нормальний рівень загазованості тощо) міг отримати 1 468 рублів на місяць (у дореформеному масштабі цін). Частка тарифу в його заробітній платі склала 83,3%.

Дещо нижчою була частка тарифу в машинобудуванні і металообробці. На Харківському тракторному заводі (ХТЗ) вона складала 77,4% в 1963 р. і 77,3 в 1964 р. На заводі «Серп і молот» – 66,0 і 67,6%, на Турбогенераторному – 63,3 і 63,5% відповідно. Збільшення тарифу на названих підприємствах не призвело до зростання середньої заробітної плати, перш за все, через скорочення виплат премій та різного роду доплат. Хоча в цій галузі вона й залишалася досить високою. Якщо в 1964 р. середня зарплата по країні складала всього 100,5 рублів, то станом на першу половину того ж року на ХТЗ вона складала 720 рублів, на заводі «Серп і молот» – 688, на Турбогенераторному заводі – 782 рублі, на заводі «Кондиціонер» – 577 рублів [21].

Однак, навіть з урахуванням того, що в галузях машинобудування вдалось зберегти досить високу, як за радянськими мірками, зарплату, ситуація не була аж настільки райдужною, як може видатися на перший погляд. Очевидно, що свою роль тут відіграло 75% підвищення норм виробітку, запроваджене Постановою ЦК Компартії України і Радою Міністрів України від 16 травня 1958 р. І це в той час, коли, за даними офіційної статистики, продуктивність праці за 2,5 роки зростала лише на 15%. Така пропорція між зростанням норм і зростанням продуктивності праці могла виникнути лише в умовах дії економіки, вибудованій за командним принципом.

Результат не забарився. Почалося відставання зростання заробітної плати від планових завдань. За 12 місяців 1960 р. на промислових підприємствах, що підпорядковувались Раді Міністрів УРСР, середня заробітна плата склала 96,3 рублі, при плановому завданні 98,8. Загалом же по республіці мало місце масове недовикористання фонду заробітної плати. У Дніпропетровському раднаргоспі його було виконано на 97,9%, у Київському – на 97,7%, у Запорізькому – на 97,1%. За 9 місяців 1960 р. плановий фонд заробітної плати в республіці було використано лише на 98,7%. Тобто, не-

довикористано було майже 48 мільйонів рублів, що призначались для виплати заробітної плати [22, с.11-12]. Причини тут були різні, але не останню роль відіграли і підвищені норми виробітку.

Насправді ж ситуація носила значно критичніший характер, про що свідчить нескінченний потік скарг трудівників до керівних органів країни. Цікавим в цьому відношенні виглядає лист Секретаря ВЦРПС В.І. Прохорова до Голови Укрпрофради М.С. Синиці. У ньому столичний функціонер зазначає, що «...господарські та профспілкові організації Сталінської області після проведення заходів із упорядкування заробітної плати послабили увагу до питань покращення нормування праці, в яких мають місце суттєві недоліки» [23, с.3]. В перекладі з бюрократично-канцелярської на українську це означає: норми підвищили, заробітна плата зменшилася – молодці. Але далі ситуацію не втримали, тому й розбирайтесь самі. Для нашого аналізу важливим є те, що в листі встановлювався причинно-наслідковий зв'язок між нормуванням праці, «впорядкуванням» заробітної плати та «недоліками», які виникли внаслідок «послаблення» уваги до цього питання з боку регіональних господарських та профспілкових структур. Неозброєним оком видно, що секретар ВЦРПС намагався перевести стрілки з «центру» безпосередньо на місця.

Думається, що в регіонах дізнались про цю проблему не з вищезгаданого листа. Справа з «упорядкуванням» зайшла настільки далеко, що Сталінська облпрофрада, наприклад, намагаючись залагодити її, змушена була навіть підкорегувати свою організаційну структуру, звернувшись з відповідним клопотанням до Укрпрофради. Для нас цікаві мотиви звернення, які визначались тим, що на окремих підприємствах і будовах робота з упорядкування заробітної плати затягується або неправильно використовується, що «призводить до великої кількості конфліктів між трудящими і адміністрацією підприємств, у результаті трудящі змушені звертатись до різних вищих інстанцій для задоволення своїх потреб» [24]. Ключовими в цій цитаті є три слова – «велика кількість конфліктів». Якщо визнати їх наявність, то тоді не суть важливо, чого більше в цьому листі: намагання залагодити конфлікти через ненав'язливий шантаж вищого органу профспілок УРСР чи спроба вирішити власні організаційні проблеми. Головним для нас залишається те, що одна з провідних і найбільш численних обласних рад профспілок розглядала «наявність великої кількості конфліктів» як наслідок «впорядкування» заробітної плати. Воно не лише її принципово не підвищило, але й не врахувало в ній використану власником засобів виробництва додаткову фізичну силу, що з'явилася внаслідок суттєвого підвищення норм виробітку.

**Висновки та перспективи подальшого дослідження проблеми.** На основі викладеного, слухним буде визначити істинну ціну цієї широко розпропагованої кампанії переходу на скорочений робочий день. Якщо виходити з його політичного характеру, а також враховувати відцентрові сили,



що виникли навколо норм виробітку та «врегулювання» заробітної плати, то неважко помітити, що за зміну класичного сталінізму на ліберальну «відлигу» заплатили самі трудівники зі своєї ж заробітної плати. Піддавшись на обіцянки нової влади, широкі верстви трудящих її підтримали, тим самим забезпечивши її перемогу над прихильниками сталінізму

Роль профспілок у цьому процесі ми визначаємо як угодовську. Підпорядковані безпосередньо партії влади і, водночас, представляючи інтереси трудівників у царині трудових відносин, вони слухняно погоджували всі необхідні державній та партійній владі рішення на вищих щаблях своєї ієрархії. Так само покірно їх низові структури схилились перед керівниками підприємств, які представляли інтереси знову ж таки тієї ж держави, що була власником засобів виробництва. Без професійних спілок, без розширення їх компетенцій реалізувати проект, який нова влада об'єднала тріадою: скорочений робочий день – підвищення норм

виробітку – «врегулювання» заробітної плати, було б неможливо.

І все ж таки у цій статті ми торкнулися лише частки проблеми. Надзвичайно перспективною, з нашої точки зору, виглядає подальша її трансформація у комплексне дослідження, розбудоване на визначенні чинників, що потребували підвищення продуктивності праці. Це скорочений робочий день, підвищення норм виробітку, підвищення заробітної плати. За нашими підрахунками, всі разом вони потребували зростання продуктивності праці на понад 73%. Реально ж за час «відлиги» воно ледь перетнуло позначку в 50%. Чи не ці 23% різниці між ними стали причиною економічного колапсу імперії, що, на тлі глибоких політичних суперечностей, призвело до її краху. Однак відповіді на це та багато інших питань, що впливають із вказаної диспропорції, лежать у площині наукових інтересів представників економічних наук, без вагомого слова яких подальше простеження проблеми в фокусі політичної історії неможливе.

### Список літератури

1. Зубкова Е.Ю. Общество и реформы. 1945 – 1964. / Е.Ю.Зубкова – М.: Россия молодая, 1993. – 198 с.; Пихоя Р.Г. Советский Союз: история власти. 1945 – 1991. / Р.Г.Пихоя. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 2000. – 684 с.; Пыжиков А.В. Хрущевская оттепель. / А.В.Пыжиков. – М.: «ОЛМА-ПРЕСС», 2002. – 511 с.
2. Цвих В.Ф. Профспілки у громадянському суспільстві: теорія, методологія, практика: Монографія / В. Ф. Цвих. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2002. – 376 с.
3. Тупиця О.Л. Профспілки в політичній системі сучасного громадянського суспільства в Україні: виміри функціонування / О. Л. Тупиця. – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2008. – 352 с.
4. Докашенко В.М. Профспілки й встановлення семигодинного робочого дня (середина 50-х – середина 60-х 25р.. XX століття). В.М.Докашенко // Along Clio's ways. Topical problems of the modern historical science. – Krakow, 2016. – №1.; Його ж. – Профспілки й метаморфози норм виробітку (середина 50-х – середина 60-х 25р..) // Грані історії. Збірник наукових праць. Донецький Національний університет, Горлівський інститут іноземних мов ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет». – Випуск 9: зб. наук. праць. - Бахмут: вид-во ГПМ, 2016.
5. Отчетный доклад Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза XX съезду партии. Доклад Первого секретаря ЦК КПСС тов. Н.С.Хрущева // XX съезд Коммунистической партии Советского Союза. 14 – 25 февраля 1956 года. Стенографический отчет. Далі: XX съезд КПСС. Стенографический отчет). – Т.1. – М.: Госполитиздат, 1956. - С. 9 – 130.
6. Директивы XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956 – 1960 годы: Постановление съезда. – Там само. - С. 472 – 497.
7. Контрольные цифры развития народного хозяйства СССР на 1959 – 1960 годы: Постановление съезда // Внеочередной XXI съезд Коммунистической партии Советского Союза. 27 января – 5 февраля 1959 года. Стенографический отчет. – Т.1. – М.: Госполитиздат, 1959. – С. 456 – 549.
8. Отчет Центрального Комитета КПСС XXII съезду Коммунистической партии Советского Союза XXII съезду КПСС. Доклад Первого секретаря ЦК товарища Н.С. Хрущёва // XXII съезд Коммунистической партии Советского союза 17 – 31 октября 1961 года: Стенографический отчет. – Т.1. – С. 15 – 131.
9. СССР в цифрах в 1963 году: Краткий статистический ежегодник / Ответственный за выпуск С.Я.Генин. – М.: Изд-во «Статистика», 1964. - 223 с.; Народное хозяйство СССР в 1965 году: Статистический ежегодник. – М.: Госстатиздат, 1966. – 911 с.
10. Складено за даними: Среднемесячная денежная заработная плата рабочих и служащих по отраслям народного хозяйства /// Народное хозяйство СССР в 1965 году. – С.567.
11. Про строки завершения переводу на семи-і шестигодинний робочий день і впорядкування заробітної плати робітників і службовців у всіх галузях народного господарства. Постанова Центрального Комітету КП України, Ради Міністрів Української РСР і Української республіканської ради професійних спілок. 15 грудня 1959 р. №1904. Додаток №2 Завдання про підвищення норм виробітку по галузях народного господарства Української РСР // Центральний державний архів вищих органів влади і управління України (далі: ЦДАВО України), Ф.2605, оп.8, спр.2064, 25р.25. 1- 36.
12. Устав профессиональных союзов СССР. Утвержден XI съездом профсоюзов СССР 15 июня 1954 г. – М.: Профиздат, 1955. – 31 с.

13. Шверник Н.М. Речь на XX съезде КПСС / Н.М.Шверник // XX съезд КПСС. Стенографический отчет. – Т.2. . – С.150 – 168.
14. Обращение ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «По вопросу устранения недостатков в организации нормирования труда и заработной платы // Директивы советского правительства по хозяйственным вопросам. Сборник документов. – М.: Госполитиздат, 1958. – С. 630 – 641.
15. Положение о Государственном комитете Совета Министров СССР по вопросам заработной платы. Утверждено Постановлением Совета Министров СССР от 25 августа 1955 г. №1575 // [Электронный доступ]. – Режим доступа: <http://ussrdoc.com>.
16. Положение о республиканском, краевом и областном совете профсоюзов. // Бюллетень Всесоюзного совета профессиональных союзов СССР. (Далі: Бюллетень ВЦСПС). – 1957. - №16. – С.1 – 4.
17. Докашенко В.М. Оплата праці в порівняльному аналізі положень про комісію профспілок із заробітної плати (50-ті – середина 60-х 26р.. XX століття) / В.М.Докашенко // Грані історії: Збірник наукових праць. Донецький Національний університет. Горлівський інститут іноземних мов. – Випуск 2. - Горлівка: вид-во ГДППМ, 2009 – С.3 – 15.
18. О ходе выполнения Директив XX съезда КПСС о развитии угольной промышленности в Украинской ССР. Постановление Пленума ЦК Компартии Украины. 22 – 25 мая 1956 г. // Коммунистическая партия Украины в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. Том второй. 1941 – 1976 / Редакторы Н.В.Светюха, С.К.Харченко. – К.: Политиздат Украины, 1977. – С.606 – 615.
19. Про строки завершення переводу на семи і шести годинний день і впорядкування заробітної плати робітників і службовців у всіх галузях народного господарства. Постанова ЦК КП України і Ради Міністрів Української РСР №1904 від 15 грудня 1959 р. // Там само. - №1. - 15 грудня 1959 р. – 30 січня 1960 р. – К., 1960.
20. О работе профсоюзных организаций рабочих угольной промышленности в связи с постановлениями Совета Министров СССР и Центрального Комитета КПСС о неотложных мерах по развитию угольной промышленности и по преодолению отставания шахтного строительства в Украинской ССР. Постановление Президиума Всесоюзного Центрального Совета профессиональных союзов от 2 ноября 1956 года. // Бюллетень ВЦСПС. – 1956. – №22. – С.1 – 6.
21. Расход фонда заработной платы на предприятиях машиностроения г.Харькова // ЦДАВО України, Ф.2605, оп.8, спр. 4117, арк.35 - 37.
22. Справка об использовании фонда заработной платы и среднемесячной заработной плате промышленно-производственного персонала предприятий и организаций Украинской ССР. // Там само, спр.2891, арк.11 – 16.
23. Председателю УРСПС тов. М.С. Синице. Письмо секретаря ВЦСПС В.И. Прохорова. // Там само, спр. 2891, арк.3.
24. Письмо Сталинского областного совета профессиональных союзов Председателю Укрсовпрофа тов. Москалец К.Ф. // Там само, спр. 2009, арк.1.

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Azimov GD, Daburov KN

(Department of Environmental Health TGMUim.Abuali ibn Sina)

Азимов Г.Д., Дабуров К.Н.

(Кафедра гигиены окружающей среды ТГМУим.Абуали ибни Сино)

### SANITARY FEATURE UNDERGROUND WATER SOURCES TAJKISTAN САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДЗЕМНЫХ ВОДОИСТОЧНИКОВ ТАДЖИКИСТАНА

**Abstract.** Research has established that the groundwater in the country are used as water sources for household maintenance, often contaminated filter effluent water from irrigated lands, as well as municipal, industrial and livestock waste. As a result, the quality of groundwater is reduced, increasing their salinity, hardness, salt content, organic matter and microorganisms. Contribute to the deterioration of the quality of underground water reservoirs, including the vastness and variety of pollution of surface waters.

**Keywords.** Underground water reservoirs, water quality, pollution problems, water pollution protection.

**Реферат.** Исследованиями установлено, что подземные воды в республике используемые в качестве водоисточников для хозяйственно-бытового обеспечения, зачастую загрязняются фильтрующими сбросовыми водами с орошаемых земель, а также коммунальными, промышленными и животноводческими стоками. Вследствие чего, качество подземных вод снижается, повышается их минерализация, жесткость, содержание солей, органических веществ и микроорганизмов. Способствуют ухудшению качества воды подземных водоемов, в том числе обширность и разнообразие загрязнений поверхностных водоемов.

**Ключевые слова.** Подземные водоемы, качество воды, загрязнение, проблемы, охрана водоемов.

**Актуальность.** К настоящему времени специалисты в области общественного здоровья первостепенную значимость по праву отдают питьевой воде [1, 2, 3]. В связи с этим оздоровление и охрана подземных водоисточников питьевого водоснабжения является одним из важнейших направлений социальной политики, определяющей качество жизни настоящего и будущего поколений людей, в том числе и в Республике Таджикистан.

**Материалы и методы исследований.** Проведены обследования и лабораторно-инструментальные исследования проб воды 346 централизованных водопроводных сооружений из подземных водоисточников РТ за период 2005-2010гг. Всего было исследовано 3700 проб воды и содержание в ней макро- и микроэлементов в пересчете на 1000 мл. База данных включала результаты исследования проб по 23 химическим и микробиологическим показателям за 2005-2010гг.

**Результаты и их обсуждение.** Подземные водоемы Таджикистана расположены в двух гидродинамических зонах: верхняя, характеризующаяся активным водообменном с поверхностными водоемами и нижняя – наличием горизонтов артезианских бассейнов. Почти повсеместно они имеют чрезвычайно разнообразие по своему химическому составу и вкусовым качествам. Глубина их залегания находится в пределах от нескольких метров до 150 метров.

В горных районах Центрального Таджикистана и Памира повсеместно распространены пресные воды – гидрокарбонатно-кальциевого состава с минерализацией до 1 г/л. Глубина залегания ко-

леблется в пределах до 150 м. Родники в этих районах многоводны и отличаются постоянством дебитного режима, достигающем до 15 л/сек.

В Северном Таджикистане преобладают пресные гидрокарбонатные воды. Имеются линзы соленых вод сульфатного и хлоридного состава с минерализацией 5-10 г/л. Пресные воды встречаются вдоль русел рек, ирригационных каналов и водохранилищ. Глубина залегания подземных вод составляет 1-10 м. На большой глубине под слоями водонепроницаемых пород залегают напорные воды хорошего качества. Дебиты скважин, используемых в качестве источников хозяйственно-бытового водоснабжения населенных пунктов, составляют 70 л/сек.

Подземные воды Гиссарской долины характеризуются преобладанием пресных вод гидрокарбонатно-кальциевого состава с минерализацией до 1 г/л, находятся они на глубине 5-40 м. В южной и западной части долины узкой полосой залегают соленоватые, сульфатные воды с минерализацией 1-6 г/л.

В Вахшской долине подземные воды имеют различный химический состав и степень минерализации. В северной ее части развиты пресные воды хорошего качества, которые постепенно в южном направлении становятся соленоватыми и солеными, сульфатного и хлоридного состава, с минерализацией от 5 до 50 г/л. Пресные воды встречаются здесь узкими полосами вдоль каналов ирригационных сети.

Используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения подземные воды приурочены, пре-

имущественно, к долинам крупных рек (Сырдарья, Вахш, Пяндж, Варзоб, Кафирниган, Кызылсу, Яхсу, Зеравшан). Они зачастую загрязняются фильтрующими сбросовыми водами с орошаемых земель, а также коммунальными, промышленными и животноводческими стоками. Вследствие этого, качество подземных вод снижается, повышается их минерализация, жесткость, содержание органических веществ. Исследование проб воды из подземных источников показывает ухудшение показателей её качества по коли-индексу, аммиаку, нитритам и нитратам в пределах 21-30%.

Химический состав грунтовых вод очень разнообразен. Вблизи рек и каналов грунтовые воды

гидрокарбонатно-кальциевого состава с минерализацией в пределах 0,8-2,4г/л. Вблизи горного обрамления развиты соленоватые и соленые воды сульфатно-магниевого и хлоридно-натриевого состава. Значительное влияние на формирование химического состава грунтовых вод оказывают процессы испарения поверхностных водоемов (табл.1).

Как видно из табл. 1 подземные воды, являющиеся источниками централизованного и нецентрализованного водообеспечения населения, имели повышенную жесткость и минерализацию в г. Душанбе, ЗРПП, СО и ХО. Хорошего качества подземные воды были в ГБАО и ВРПП.

**Таблица 1.**

**Санитарно-химическая характеристика подземных вод в регионах Республики Таджикистан**

Показатель мг\л	Регионы РТ					
	Душанбе	ХО	СО	ВРПП	ГБАО	ЗРПП
Количество проб	132	164	114	75	44	68
Общая жесткость мг. экв\л	8,4±0,6	9,2±1,4	8,3±1,9	2,3±0,6	2,0±0,8	9,4±2,2
Минерализация	1295,3±127,2	2728,1±265,5	4622,1±389,5	698,4±41,2	490,1±50,6	4990,2±24,2*
БПК	1,4±0,04*	2,2±0,02	1,4±0,08	1,2±0,07	1,2±0,06	1,8±0,02*
ХПК	5,6±0,05*	6,4±0,05	5,4±0,05	3,8±0,08	2,8±0,02	5,2±0,08*
Хлориды	123,9±23,6	134,2±24,4	184,8±32,5	95,2±10,8	85,2±12,8	170,0±22,8*
Сульфаты	268,0±34,8*	440,2±42,9	486,2±49,6	118,2±15,4	116,7±12,8	458,3±49,7*
Нитраты	4,1±0,01*	5,3±0,002	6,3±0,002	Не обн.	Не обн.	10,5±2,3*
Йод	0,08±0,01*	0,04±0,002	0,04±0,002	0,02±0,001	0,02±0,001	0,06±0,004
Хлорорганические пестициды (линдан)	Не обн.	0,002±0,001	0,002±0,001	Не обн.	Не обн.	0,024± 0,004*
Коли-индекс	0,6x10 <sup>2</sup> - 1,5x10 <sup>2</sup> *	0,1x10 <sup>2</sup> - 2x10 <sup>2</sup>	0,7x10 <sup>2</sup> - 3x10 <sup>2</sup>	0,6x10 <sup>2</sup> - 1x10 <sup>2</sup>	0,8x10 <sup>2</sup> - 1,8x10 <sup>2</sup> *	0,3x10 <sup>2</sup> - 1x10 <sup>2</sup>

\*Различие по сравнению с данными других регионов статистически достоверно - P<0,05; P<0,01.

**Заключение.** Таким образом, можно отметить, что, несмотря на то, что подземные воды в республике используются в качестве водоисточников для хозяйственно-бытового обеспечения, они зачастую загрязняются фильтрующими сбросовыми водами с орошаемых земель, а также коммунальными, промышленными и животноводческими стоками. Вследствие чего, качество подземных вод снижается, повышается их минерализация, жесткость, содержание солей, органических веществ и микроорганизмов. Способствуют ухудшению качества воды подземных водоемов, в том числе обширность и разнообразие загрязнений поверхностных водоемов. В соответствии с ГОС-Том 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения» подземные

воды, используемые в качестве водоисточников, относятся ко 2-му классу по микробиологическим показателям.

Для решения задач по охране водных объектов и их рационального использования необходима организация мониторинга водных объектов. Мониторинг качества подземных и, непосредственно с ними связанных, поверхностных вод позволит уменьшить негативное влияние антропогенной и техногенной деятельности на качественные и количественные характеристики водных объектов. Целесообразно объединение имеющихся в разных организациях и учреждениях баз данных по водным объектам, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, в единую информационную систему.

**Литература.**

1. Лисицын Ю.П. Общественное здравоохранение. -М., 2002.-686с.
2. Онищенко Г.Г. Гигиеническая оценка обеспечения питьевой водой населения Российской Федерации и меры по ее улучшению // Гигиена и санитария. -2009.-№ 2.-С. 4-13.
3. Тульчинский Т.Г., Варавикова Е.А. Новое общественное здравоохранение: введение в современную науку. – Иерусалим, 1999.- 1028с.

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Батиг Вера Алексеевна (Batig Vera)**

Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ), Санкт-Петербург, Россия (Saint Petersburg State University (SPSU), St. Petersburg, Russia)

### ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ СОКРАЩЕНИЯ В СФЕРЕ КИНОИНДУСТРИИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

#### *Терминологические сокращения в сфере киноиндустрии в английском и русском языках*

Если анализировать состояние современной терминологии в целом, то с одной стороны, она характеризуется увеличивающимся количеством многословных терминов, а с другой, наоборот, наблюдается тенденция к экономии языковых усилий, а, следовательно, имеют место сокращенные или усеченные формы терминов. Более того, вторая тенденция начинает занимать доминирующее положение. Несмотря на тот факт, что раньше некоторые исследователи считали, что эллиптические конструкции неприемлемы в языке науки (Митрофанова, 1973), в настоящее время распространено мнение, что научный язык должен стремиться к краткости. Этой точки зрения придерживается ряд исследователей, таких как А.В. Суперанская, К.Я. Авербух, В.М. Лейчик. Последний считает, что положительными качествами сокращенных терминов является произносимость и запоминаемость. Распространено мнение, что при произношении аббревиатура по времени звучания примерно в пять раз короче соответствующего ей понятия, а при написании экономия еще более впечатляюща – Whodunit (Who has done it – разновидность детектива, когда зрители на протяжении всей сюжетной линии пытаются выяснить, кто убийца).

Терминология киноиндустрии лишней раз доказывает актуальность современной тенденции к краткости и сжатости в области использования терминологии. В каждой семантической группе терминов этой сферы присутствует большое количество примеров, демонстрирующих те или иные структурные типы сокращений (B movie, docu, actioner, MCU, PG, SAG, U-5 и др).

Еще более интересным представляется тот факт, что в русском языке встречается достаточное количество заимствованной кинолексики, которая представлена в сокращенной форме – космоопера, байопик, ситком, худанит, постап. Изучение материала дает основания полагать, что некоторые из наименований уже пришли в сокращенном варианте, а некоторые сокращались потом.

Анализ исследуемого материала показал, что аббревиация как способ образования терминологии киноиндустрии достаточно распространен, так как словосочетания занимают большую часть тематической киноиндустрии. Среди них встречаются акронимы, инициальные аббревиатуры, полусокращения, графические аббревиатуры и т.д. Если говорить о способах перевода сокращенных вариантов кинолексики, то наряду с описательным переводом также встречаются сокращения словоформ и словосочетаний при переводе на русский язык.

Both an increasing number of multi-word terms, on the one hand, and an effort to make one term collocation shorter, on the other hand, is a characteristic of modern terminology. As a result, abbreviated or blended term forms take the advantage. Some linguists such as A.V. Superanskaya, V.M. Leichik, K.Y. Averbukh share the opinion that abbreviated term forms are easier to pronounce and remember. Abbreviation is undoubtedly five times shorter than a correspondent collocation in terms of pronunciation. When a written form of the language is taken into account, one can be taken aback by the effect of so called "shortening" – Whodunnit (Who has done it – it is a plot-driven variety of a detective story in which the audience is given the opportunity to be engaged in the process of guessing who the murderer is).

Cinema terminology proves those positive effects of terms being short. There are various structural types of shortened term forms (B movie, docu, actioner, MCU, PG, SAG, U-5 etc).

The most interesting fact is that the Russian language is abundant of foreign or adopted cinema words which are presented in shortened forms. Our research proves that some of them came as an abbreviation others became abbreviated later.

Abbreviation is a widespread means of word shortening. Among these means are: acronyms, semi-abbreviations, blends, etc.

To translate such terms into Russian descriptive translation is a prevailed form, but shortening of terms in the process of translation is used as well.

Ключевые слова: акронимы, аббревиация, киноиндустрия, терминология, заимствования

Key words: acronyms, abbreviation, cinema, terminology, foreign words

**Терминологические сокращения в сфере киноиндустрии в английском и русском языках**  
[Cinema shortened term forms in English and Russian]

**Терминология киноиндустрии – основные тенденции**

Состояние современной терминологии в целом характеризуется, с одной стороны, увеличи-

вающимся количеством многословных терминов, а с другой – наблюдается тенденция к экономии языковых усилий. Следовательно, имеют место сокращенные или усеченные формы терминов.

В лингвистике существует две точки зрения на эту тенденцию. Одни исследователи считают неприемлемым использование эллиптических конструкций в языке науки (Митрофанова, 1973), другие же, например А.В. Суперанская, В.М. Лейчик, К.Я. Авербух, разделяют мнение, что научный язык должен стремиться к краткости. В.М. Лейчик считает, что положительными качествами сокращенных терминов является их произносимость и запоминаемость.

Цель настоящего исследования - попытаться на примере терминологии киноиндустрии показать актуальность и продуктивность такого словообразовательного приема как сокращение слов или аббревиация. Сфера киноиндустрии была выбрана не случайно. Роль кино в жизни современного общества носит первостепенный характер и является мощным средством воздействия на сознание человека, отражает последние тенденции развития общества, как в своей стране, так и в мире в целом.

### Особенности терминологических сокращений

Хотелось бы обратить внимание на тот факт, что сам термин *аббревиация* трактуется по-разному. Например, К.Я. Авербух несколько иначе по сравнению с традиционным подходом рассматривает природу аббревиатур и акронимов: аббревиатура – это продукт эллипсиса морфем терминологических элементов, например, *sitcom (situation comedy)*; акроним – это сокращенное графическое представление словосочетания посредством начальных букв – *ppv (pay-per-view)* Мы будем придерживаться следующего определения аббревиации – это способ словообразования, объединяющий все типы сложносокращенных и сокращенных образований.

Что такое *именно терминологические сокращения*? Считается, что это общеупотребительные синонимические краткие варианты стандартных терминов (Скороходько, 1960). Распространено мнение, что при произнесении аббревиатура примерно в пять раз короче исходной полной формы термина. При написании экономия еще более впечатляюща – *Whodunit (Who has done it – разновидность детектива, когда зрители на протяжении всей сюжетной линии пытаются выяснить, кто убийца)*.

Исследуемый материал представляется целесообразным разделить на следующие структурные типы сокращений: *собственно аббревиатуры* (алфавитное произнесение первых букв слов, входящих в словосочетание); *акронимы*, когда сокращение читается как полнозначное слово. Кстати, сам термин *акроним* впервые появился в американской научно-технической литературе в начале 40х годов прошлого века в значении “сокращение, похожее на обычное слово”; *полусокращения* (комбинация сокращенного одного слова в сочетании со вторым

полным словом), *усеченные термины* (когда отбрасываются звуковые отрезки из состава полного слова), *сложносокращенные термины* (образуются из терминов, входящих в словосочетание, путем сложения сокращенных основ), *бленды* – словообразовательной единицей здесь является произвольный фрагмент основы терминов, входящих в словосочетание. Следовательно, у этого способа терминообразования нет единой модели.

В ходе исследования было найдено немало примеров, демонстрирующих вышеперечисленные способы сокращения терминов как словообразовательного приема в сфере киноиндустрии.

1) **Собственно аббревиатуры:** - ASC – American Society of Cinematographers (Американское общество кинооператоров)

- DVE – digital video effects (цифровая аппаратура для видеоэффектов)

ELS – extreme long shot (самый общий план)

LS – long shot (дальний план)

MCU – medium close-up (среднекрупный план)

SE – sound effect

TA – total audience (общая аудитория)

2) **Акронимы:** - SAG – Screen Actors Guild (Гильдия актеров кино)

MOS – Motion only shot (Съемка только изображения, без звука)

AFTRA – American Federation of Television and Radio Actors

(Американская федерация артистов радио и телевидения)

AMPAS – Academy of Motion Picture Arts and Sciences

(Академия кинематографических искусств и наук)

BAFTA – British Academy of Film and Television Art

(Британская Академия кино и телевидения)

NETPAC – Network for the Promotion of Asian Cinema

3) **Полусокращения:** x-sheet – exposure sheet (монтажный лист)

T-stop – transmission stop (значение эффективной светосилы объектива)

V movie – недорогой фильм, в котором не участвуют

Знаменитости (фильм категории B)

3D film – three dimensional film

4) **Усеченные термины:** docu – documentary

Ext – exterior (натурные съемки, проводимые вне студии)

props – properties (бутафория, реквизит)

non-sync – non-synchronized (refers to a scene shot without synchronized sound - and sounds must be added later during the editing stage)

pan – panoramic shot (Также можно спутать с pan – глагол, выражающий негативное отношение к фильму, особенно среди критиков)

5) **Сложносокращенные слова:** sitcom – situation comedy

Sci-fi - science fiction

Docudrama - a film that depicts real people and actual events in their lives (полудокументальный фильм)

6) **Бленды:** Biopic – biographic film

boffo – box office (успешный, прибыльный фильм)

Movies – moving pictures

Whodunit – who did it

Mockumentary – mock and documentary (фильм или шоу, где вымышленные события выдаются за настоящие)

Большой интерес представляют акронимы, которые являются омонимами нетерминов. Их также называют *омоакронимами*.

CINEMA-

Catho-  
lic Initiative for Enlightened Movie Appreciation,

Columbia Internet Extensible Multimedia Architecture и cinema – кинотеатр, кино

PAL (Phase Alternating Line) – система аналогового цветного телевидения и pal – друг, приятель.

Pan – panoramic shot и pan - кастрюля

Встречаются случаи омонимии внутри сокращенных терминов, когда при сокращении термина используется одинаковое написание и звучание сокращенной формы для разных терминологических наименований, как в сфере киноиндустрии, так и в смежных областях.

OS – offscreen (за кадром) и OS – over-the shoulder shot (“восьмерка” – план, снятый через плечо собеседника).

AFI – American Film Institute и AFI – American Forest Institute

FF – Film festival и FF – Fast food

P&G – Proctor & Gamble – актер с внешностью стопроцентного американца.

ACE – American Cinema Editors, Advanced Computing Environment, Airport Capacity Enhancement, Achieving Competitive Excellence (Достижение конкурентного совершенства) и т.д.

Наряду с приведенными выше примерами есть случаи, когда для одного явления существует несколько сокращенных форм терминов. Например, **F/X, SFX, SPFX or EFX – special effects**. В этом случае мы можем говорить о синонимии сокращенных форм терминов.

#### Способы перевода сокращенных терминов

Как следствие, возникает проблема перевода таких сокращений с английского языка на русский. Факт узнаваемости и распространенности сокращения может повлиять на способ его перевода с английского языка на русский, но здесь необ-

ходимо учитывать наличие или отсутствие самого явления в языке перевода. Таким образом, если само понятие заимствуется в культуру языка перевода, то мы будем иметь дело либо с заимствованием с помощью транскрипции или транслитерации: biopic- байопик или биопик, sitcom – ситком, HBO (Home Box Office) – Эйч-Би-Оу (Кабельная сеть, которая специализируется на показе фильмов, спортивных соревнований и т.д.), либо будет применяться описательный перевод: PG (parental guidance) – категория фильмов, требующая контроля со стороны взрослых. Также, описательный перевод применяется в случае наличия самого явления в языке перевода, но при отсутствии адекватного сокращенного варианта в языке перевода: DVE – цифровой видеоэффект, LS – дальний план.

Среди способов перевода сокращений встречается и такой, как создание адекватной аббревиатуры из соответствующих терминов в русском языке (DBS – direct broadcast satellite – СНТВ – спутник непосредственного телевизионного вещания, HDTV – High definition television – ТВЧ – телевидение высокой четкости). Также, необходимо понимать, что не всегда аббревиатура в языке перевода, представленная транслитерацией, может служить эквивалентом исходной аббревиатуры: ADR – additional dialogue replacement (вставка дополнительного диалога за кадром) и АДР – американская депозитарная расписка, где представлен эквивалент совершенно другой англоязычной аббревиатуры ADR – American depositary receipt.

Если говорить об узнаваемости приведенных выше сокращений, то очевидно, что какие-то термины-сокращения легко узнаваемы (movies, sitcom, docu), а какие-то нуждаются в комментариях. Анализ терминов-сокращений показал, что наиболее узнаваемые из них – это популярные наименования киножанров. Неспециалист в области терминологии кино узнает, для какого полного наименования существует то или иное сокращение. Причина – в широте распространения и длительности существования сокращенного варианта. Остальные сокращения имеют более узкую специфику и нуждаются в расшифровке. Также, полное понимание сокращенных лексических единиц возможно при наличии глубоких знаний о предмете. Тем не менее, ознакомление с основными закономерностями аббревиации и принципами образования сокращений значительно облегчает задачу понимания перевода сокращений.

Может исчезнуть полное наименование, если имеет место регулярная воспроизводимость в процессе коммуникации, которая, по словам А.И. Смирницкого является “необходимым условием существования и функционирования языка как средства общения” (Например, SECAM – система цветного телевидения CEKAM).

#### Выводы

Среди способов сокращений кинотерминов наиболее продуктивными являются собственно аббревиатуры для терминов-словосочетаний. Для слов-терминов – усечения.

Сокращение терминов как словообразовательный прием является достаточно распространенным и широкоупотребительным. Более того, есть мнение, что сокращенные термины, являясь

синонимами, омонимами, а также обладая возможностью служить основой для дальнейшего словообразования, имеют право стать полнозначными словами.

#### Литература:

- 1) Авербух К.Я. Общая теория термина: комплексно-вариологический подход. Диссертация доктора филол. наук. 2005 (324с)
- 2) Бакулев Г.П. Англо-русский и русско-английский кинематографический словарь. М., 2009 (248с)
- 3) Бархударов Л.С. Контекстное значение слова и перевод. М., 2004. (383с)
- 4) Даниленко В.П. Лексико-семантические и грамматические особенности слов-терминов// Исследование русской терминологии. М., 1977. (246с)
- 5) Лейчик В.М. Терминоведение: Предмет, методы, структуры. М., 2006 (256с)
- 6) Митрофанова О.Д. Язык научно-технической литературы. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1973. (149с)
- 7) Скороходько Э.Ф. Вопросы перевода английской технической литературы. Киев, 1960, (84с)

**Kremova L.A.**

senior lecturer in publishing, editing and ukrainian philology,  
Classic Private University

**Кремповая Лариса Александровна**

старший преподаватель кафедры издательского дела, редактирования и украинской филологии,  
Классический частный университет

## USER'S GUIDE AS A MANDATORY ELEMENT MACROSTRUCTURE LINGUISTIC DICTIONARIES РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ МАКРОСТРУКТУРЫ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО СЛОВАРЯ

**Summary:** We consider the complex structural organization of language dictionary. Defines the place and role in it of such a structural element, as the user manual. Revealed some of the trends and innovations in the structure and content of the manuals. Describes typical elements of technical manuals. Studied the development and normalization of the vocabulary of tradition.

**Key words:** user manual, linguistic dictionary macrostructure linguistic dictionary, the user, editing linguistic dictionary.

**Аннотация:** Рассмотрена сложная структурная организация лингвистического словаря. Определено место и роль в ней такого структурного элемента, как руководство пользователя. Выявлены некоторые тенденции и инновационные решения в структуре и содержании руководств пользователя. Описаны типичные технические элементы руководства пользователя. Исследовано развитие и нормализация словарной традиции.

**Ключевые слова:** руководство пользователя, лингвистический словарь, макроструктура лингвистического словаря, пользователь, редактирование лингвистического словаря.

Лингвистические словари имеют сложную многослойную структуру и содержат различные типы информации с дифференциацией содержания и функций. Целью руководства пользователя является ознакомление пользователя с содержанием и строением словарного издания, обеспечивая тем самым необходимую информацию о его использовании. Благодаря этим информативным функциям, руководство пользователя рассматривается многими исследователями как один из важнейших компонентов внешней структуры словарей, т.е. макроструктуры, среди них: Х. Веганд [12], И. Ландау [8], Б. Свенсен [11], Ф. Хаусман [5]. Чтобы лучше определить позицию руководства пользователя в структуре словаря, целесообразным представляется краткое рассмотрение мультиструктурной организации словаря, соотношение его микро- и макроструктур.

Проблемы строения словарей поднимали теоретики общей лексикографии, в частности: В.П. Берков, В. Гак, АС. Герд, С.В. Гринев, А.Н. Демская, В.В. Дубичинский, Ю.Н. Караулов, И.С. Кудашев, В.М. Лейчик, Ю.Н. Марчук, В.В. Морковкин, В.Д. Табанакова, А.А. Тараненко Л.В. Щерба, И. Малкиел, Р. Хартман и др. Однако в теории редактирования этот аспект не исследовался. Только обобщенно в рамках изучения проблем типологии книги, выделения видов изданий касательно изучения особенностей словарных изданий отмечалось в отдельных трудах Е.С. Лихтенштейна, Н.М. Сикорского, Н.М. Урнова, С.Г. Антоновой, а также на страницах книговедческой печати, например сборника «Книга: Исследования и материалы».

Многие европейские исследователи различают в словаре макро- и микротекст [13]. Под макро-



текстом понимается весь словарь, который рассматривается как единое целое, а под микротекстом – отдельная словарная статья (в британской и американской терминологии лексикографии – *entry*). Соответственно выделяются макро- и микроструктура словаря. Под макроструктурой имеется в виду общая структура словаря и характер представления в нем лексических единиц. Под микроструктурой понимается формат словарной статьи и характер его заполнения [14, с. 31]. Некоторые исследователи выделяют также и медиоструктуру, особенно в связи с построением идеографических словарей.

Закономерным является включение в понятие макроструктуры всех композиционных частей словаря, начиная с предисловия и заканчивая приложениями, поскольку их объем и содержание также определяют характер словаря [9]. Введение в большинстве случаев содержит правила пользования словарем, которые необходимы, так как без них невозможно эффективное использование словаря. В словарях данные правила вынесены в отдельный подраздел введения и далее в исследовании именуется нами как руководство пользователя.

С одной стороны, руководство пользователя является важным источником информации для использования словаря. С другой, пользователь неохотно обращается к информации, представленной в передней части словаря. Б. Киркпатрик, например, заметил, что в Великобритании «широко распространено мнение о том, что один словарь похож на другой», и маловероятно, что словари могут отличаться друг от друга настолько радикально, чтобы требовать объяснения во вступительной статье» [7, с. 754]. Ученый также отмечает, что нежелание проводить ознакомление с руководством пользователя может привести к ситуации, когда читатели «остаются в неведении о разнообразии способов, которыми словари представляют свою информацию» [7, с. 754]. Этим, а также неразработанностью проблемы в современной науке обусловлена актуальность исследования.

Ведущие позиции в типологии лингвистических словарей по особенностям информации, а также, исходя из популярности у пользователей, занимают толковые лингвистические словари. Поэтому основное внимание в статье уделяется анализу руководств пользователя толковых словарей украинского языка, изданных с 1991 по 2016 год, которые формируют лексикографическую традицию, лежащую в основе кодификации норм редактирования лингвистических словарей.

Целью исследования является: 1) описание типичных технических элементов руководств пользователя и их содержание; 2) исследование развития и нормализации словарной традиции.

Согласно тройного деления словарного состава руководство пользователя относится к макроструктурному уровню словаря, который охватывает весь словарь. Руководство пользователя, как правило, находится в начале словаря рядом с неко-

торыми другими компонентами макроструктуры [11, с. 380], например, с предисловием или вступлением.

Некоторые ученые при изучении языка руководства пользователя, считают, что для того, чтобы облегчить использование словаря, руководство пользователя должно быть представлено на понятном языке (избегая технического жаргона), поскольку большинство словарей и не рассчитаны исключительно на лингвистов-лексикографов [11, с. 382-383].

Х. Бергенгольтс и С. Тарп отмечают, что пояснительный текст всегда должен сочетаться с примерами. С одной стороны, данная традиция ведет к увеличению объема вступительной части, часто приводит к игнорированию читателями данного структурного элемента, а с другой – «примеры гораздо более поучительны, чем абстрактные словесные иллюстрации» [1, с. 171]. Таким образом, при составлении и тем более при редактировании вступительных статей необходимо учитывать круг читателей, которым адресовано издание.

В связи с этим привлекает внимание визуальное представление информации руководства пользователя. Анализ руководств пользователя различных видов современных зарубежных словарей показывает, что информация может быть представлена как в виде обычного текста, так и визуальным более активным способом, а именно, с использованием цветных пояснительных диаграмм, содержащих словарные статьи или их частей с пояснительными примечаниями. И. Ландау [7, с. 149] описывает этот подход как «надлежащее использование графики, чтобы просто и в доступной форме предоставить читателю информацию в руководстве». Руководства пользователя последних зарубежных изданий толковых словарей (например, Longman Dictionary of Contemporary English, Oxford Advanced Learner's Dictionary) является хорошим примерами такого подхода.

Некоторые исследователи поднимают вопрос о типах информации, которые должны быть помещены в руководстве и его целевое назначение. И. Ландау, например, считает, что цель руководства пользователя заключается в том, чтобы дать ответы на такие вопросы, как: «Что в нем?», «Что это значит?» и «Как я могу это найти?». Ландау также отмечает, что в руководствах пользователя обычно пытаются описать различные элементы словарной статьи, и предлагает следующий перечень: «реестровое слово, произношение, формы слова, различные виды ремарок, перекрестные ссылки, варианты, этимологию, синонимы и примечания об использовании» [7, с. 149].

Цитируемые Х. Бергенгольтс и С. Тарп считают, что информация, представленная в руководстве, должна быть разделена на три основные категории, а именно: 1) типы информации, которые можно найти в различных словарных компонентах; 2) макро- и микроструктурные особенности словаря (например, алфавитный принцип, упорядочения элементов словарной статьи внутри записи); 3) сведения о взаимосвязи компонентов сло-

варя (чаще всего это указание на систему перекрестных ссылок) [1, с. 171].

Б. Свенсен акцентирует внимание на детальном описании содержания руководства пользователя [11, с. 381]. В частности, в нем должна быть информация о макроструктуре и микроструктуре словаря, способы представления различных типов информации (грамматической фразеологической и др.), Перекрестные ссылки, внешние компоненты словаря функционально связанные с реестром слов, список сокращений, используемых в словаре, произношение (если словарь дает произношение) и синтаксические конструкции (если они используются в словаре).

Таким образом, руководство пользователя является составной частью вступительной части словаря наряду с такими метафункциональными внешними компонентами, а как список сокращений (ремарок), алфавит и, возможно, некоторые другие информативные компоненты.

Словарный материал, выбранный для данного исследования, содержит печатные лингвистические словари украинского языка, изданные с 1991 по 2016 г. (около 30 словарей) различных размеров и сложности.

Словари будут сгруппированы в соответствии с тем, чтобы выявить некоторые типичные тенденции и инновационные решения в структуре и содержании руководств пользователя. Целью описательного анализа является выявление типичного содержания технических элементов, а также способ представления их в словарях и руководствах пользователя. Перечень критериев, выбранных для этого анализа, был основан на обзоре литературы, в котором все же недостаточно полно представлены все элементы характерные для украинского словарной традиции, лежащей в основе составления норм редактирования лингвистических словарей.

Руководства пользователя могут содержать следующую информацию:

- макроструктура словаря;
- микроструктура словаря;
- технические требования / оформление:
  - 1) печатные (например, размеры шрифтов типа, варианты шрифта (курсив, жирный, прописные) и т.д.); 2), непечатные (цифры, буквы, скобки, знаки пунктуации, символы и т. д.);
  - средства текстовой конденсации (например, символ повторения - тильда «~»), первая буква слова и т. д.), Которые используются для того, чтобы избежать повторения заголовков слово;
  - произношение (транслитерация);
  - список сокращений и ремарок.

Анализ позволяет исследовать фактическое содержание руководств пользователя, а не только названия его компонентов, а также будет определяться типичный способ представления руководств пользователя, встречающихся в словарях.

В начале 1990-х гг. не все словари содержали такие компоненты макроструктуры лингвистического словаря, как предисловие и руководство пользователя. Кроме того анализ показал, что более ранние словари не имеют четкого различия между предисловием и руководством пользователя.

В дальнейшем встречаем лишь единичные случаи отсутствия рассматриваемого элемента. Так, ярким примером того, как отсутствие руководства пользователя может повлиять на видовое различие является издание «Латинская фразеология» П.И. Осипова (К.: Академвидав, 2009). В макете аннотированной каталожной карточки к изданию указано: «словарь-справочник», однако на титульном листе в подзаголовочных данных содержится информация про оба вида издания: «словарь-справочник» и «учебное пособие», в надвыпускных данных заключительной страницы определен тип издания, как «учебное издание», а не справочное (рис. 1).

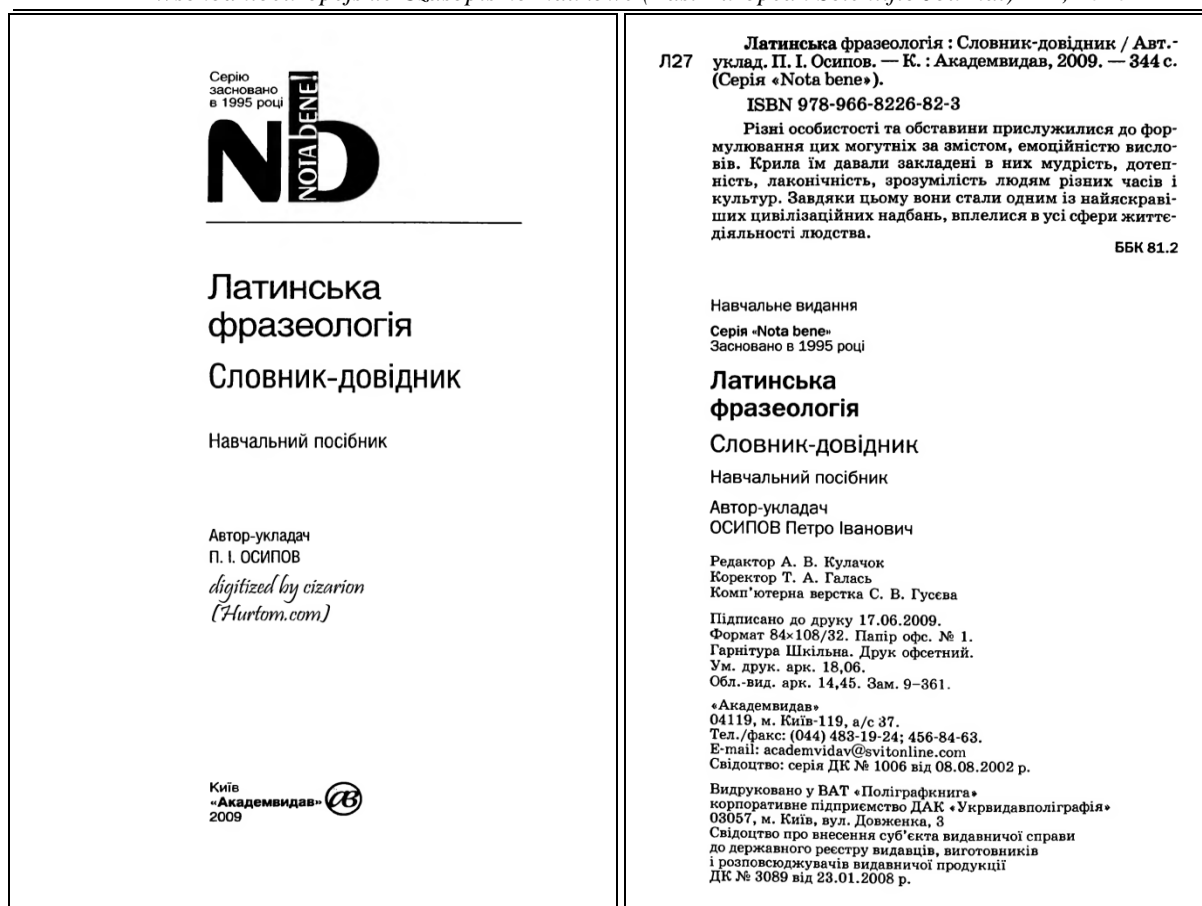


Рис. 1. Пример несоответствия видового различия издания

При анализе выяснилось, что микроструктура словаря, отвечает всем требованиям к составлению справочных изданий этого типа (алфавитный принцип; соблюдена структура словарной статьи: перевод, толкование; введена систему ремаркирования; выдержано одинаковое техническое оформление). Однако анализ макроструктуры показал отсутствие во вступительной части важнейшего элемента строения лингвистических словарей вступительной части с руководством пользователя. Этот недостаток вызывает путаницу в видовом различии издания, а также уменьшает пользу от использования возможностей этого словаря, умаляя вклад авторов в разработку словаря, и как следствие, снижает качество издания целом.

Расположение анализируемого структурного элемента лингвистического словаря может варьироваться от словаря к словарю, но в большинстве случаев оно помещено в начале словаря. Нестойким является и название самого раздела: «Как пользоваться словарем», «Руководство пользователя», «Руководство к словарю», «User's Manual», «Guide to the Dictionary», «User's guide». Это связано, в первую очередь, с тем, что как лингвистическая, так и издательская традиция не выработали единого названия.

Например, вступительная часть словаря-справочника Л.Г. Скрипник и Н.П. Дзяткивской состоит из трех структурных элементов: 1) В мире имен людей (содержит эпиграф и изображение); 2) Введение (научная статья Л.Г. Скрипник); 3) Структура словаря-справочника. Последний эле-

**Латинська фразеологія : Словник-довідник / Авт.-уклад. П. І. Осипов. — К. : Академвидав, 2009. — 344 с. (Серія «Nota bene»).**

ISBN 978-966-8226-82-3

Різні особистості та обставини прислужилися до формування цих могутніх за змістом, емоційністю висловів. Крила їм давали закладені в них мудрість, догепність, лаконічність, зрозумілість людям різних часів і культур. Завдяки цьому вони стали одним із найяскравіших цивілізаційних надбань, вписалися в усі сфери життєдіяльності людства.

ББК 81.2

Навчальне видання

Серія «Nota bene»  
Засновано в 1995 році

**Латинська  
фразеологія**

**Словник-довідник**

Навчальний посібник

Автор-укладач  
ОСИПОВ Петро Іванович

Редактор А. В. Кулачок  
Коректор Т. А. Галась  
Комп'ютерна верстка С. В. Гусева

Підписано до друку 17.06.2009.  
Формат 84×108/32. Папір офс. № 1.  
Гарнітура Шкільна. Друк офсетний.  
Ум. друк. арк. 18,06.  
Обл.-вид. арк. 14,45. Зам. 9–361.

«Академвидав»  
04119, м. Київ-119, а/с 37.  
Тел./факс: (044) 483-19-24; 456-84-63.  
E-mail: academvidav@svitonline.com  
Свідчення: серія ДК № 1006 від 08.08.2002 р.

Видруковано у ВАТ «Поліграффіна»  
корпоративне підприємство ДАК «Укрвидавполіграфія»  
03057, м. Київ, вул. Довженка, 3  
Свідчення про внесення суб'єкта видавничої справи  
до державного реєстру видавців, виготовників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 3089 від 23.01.2008 р.

мент вступительной части, собственно, и представляет собой руководство пользователя.

Рассмотрим в качестве обязательного элемента руководства пользователя техническое оформление толковых лингвистических словарей украинского языка. Анализ словарных изданий позволяет сделать распределение этой категории по нескольким показателям:

1. Написание.
2. Условные обозначения.
3. Цифровые / буквенные обозначения.
4. Знаки препинания.

1. Написание.  
1.1. Полу жирным прописным шрифтом выделено:

– реестровые слова.

1.2. Полу жирным шрифтом выделены:

– усеченная часть реестрового слова и все наращивания;

– устойчивые обороты речи.

1.3. Курсивом выделены:

– примеры;

– слова с противоположным значением (антонимы);

– ссылки на слова, в которых есть отдельная словарная статья (отдельное толкование);

– условные сокращения (ремарки), кроме тех, которые указывают на источник происхождения слова (франц., япон.), например: *бот.*, *гидр.*, *лингв.*;

– ударение в общей части гнездовых слов;

– падежные вопросительные слова, указывающие на способность слова к управлению или сочетаемости с другими словами;

– союз и, который разделяет:

а) нормативные фонетические и морфологические варианты того же слова;

б) равнозначные падежные окончания.

2. Условные обозначения.

2.1. «<» – Происхождение слова, означающего «происходит от» или «образовано от».

2.2. «||» – в реестровом слове отделяет общую для всех слов гнезда часть.

2.3. «\*» – сложные единицы терминологической лексики.

2.4. «\*\*» – слово может быть употреблено в сравнениях или образных фразеологических единицах.

3. Цифровые обозначения.

3.1. Арабскими цифрами с точкой – отдельное значение полисемичного слова.

3.2. Арабскими цифрами с круглой скобкой – значение полисемичного фразеологизма.

3.3. Римскими цифрами с точкой выделяются омонимы.

4. Знаки препинания.

В словарных статьях использованы знаки препинания (точка, запятая, точка с запятой, круглые и квадратные скобки) в случаях, когда они нужны по правилам синтаксиса. Учитывая это пунктуационные знаки анализу не подлежали.

4.1. Точка стоит:

– после ремарок к реестровому слову – непосредственно перед толкованием;

– в устойчивом выражении после начальной буквы реестрового слова, если оно полностью совпадает с начальной формой слова;

– при условных сокращениях, например: *англ., жарг., строит.*;

– в конце толкований значений полисемичного слова, а также в конце всего гнезда.

4.2. Запятая ставится при перечислении в ремарках (ремарками являются, например, падежные окончания существительного, род, число; сфера употребления слова; стилистическая окраска и т. д.).

4.3. Двоеточие стоит после слова, употребляется только в составе устойчивого выражения.

4.4. Точка с запятой отделяет:

– толкование каждого слова того же гнезда;

– формы глагола совершенного и несовершенного вида;

– оттенки значения слова;

– толкование слова и синоним к нему.

4.5. В квадратных скобках представлено преимущественно происхождение слова.

4.6. В круглых скобках зафиксированы:

– слова с противоположным значением;

– ссылки на многозначное слово с указанием конкретного значения этого слова;

– дополнительное объяснение значения слова;

– варианты устойчивого выражения.

Таким образом, написание фиксирует такие наиболее распространенные типы выделений: 1) полужирный прописной шрифт; 2) полужирный шрифт; 3) курсив. Наиболее распространенные условные обозначения: «<», «||», «\*»; «\*\*». Цифровые обозначения: 1) арабские цифры с точкой; 2) арабские цифры с круглой скобкой; 3) римские цифры с точкой. Знаки препинания: 1) точка; 2) запятая 3) двоеточие; 4) точка с запятой; 5) квадратные скобки; 6) круглые скобки. Перечисленные элементы являются обязательными при составлении норм редактирования лингвистических словарей касательно технического оформления словарных статей.

### Литература

1. Bergenholtz, H. Manual of Specialized Lexicography: The Preparation of Specialized Dictionaries / H. Bergenholtz, S. Tarp. – Amsterdam, Philadelphia : Benjamins, 1995 – 779 p.
2. Cop, M. Linguistic and Encyclopedic Information Not Included in the Dictionary Articles / M. Cop // Wörterbücher. Dictionaries. Dictionnaires. International Encyclopedia of Lexicography / F. Hausmann, O. Reichmann, H. Wiegand, L. Zgusta (eds.). – Vol. 3 (pp.). – Berlin ; New York : Walter de Gruyter, 1989. – P. 761-767.
3. Hartmann, R.R.K. Teaching and Researching Lexicography / R.R.K. Hartmann. – Essex : Pearson Education Limited. – 2001. – 214 p.
4. Hartmann, R.R.K. Dictionary of Lexicography / R.R.K. Hartmann, G. James. – London : Routledge. – 2001. – 184 p.
5. Hausmann, F.J. Component Parts and Structures of General Monolingual Dictionaries / F.J. Hausmann, H.E. Wiegand. – Berlin, 2003. – Vol. 1. – P. 328-360.
6. Kapinska, L. User's guides in general english-latvian dictionaries / Laura Kapinska // Baltic journal of english language, literature and culture. – Vol. 4, 2014. – P. 56–68.
7. Kirkpatrick, B. User's Guides in Dictionaries / B. Kirkpatrick. – London : Pergamon – 780 p.
8. Landau, I.S. (2001) Dictionaries: The Art and Craft of Lexicography/ I.S. Landau – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 496 p.
9. Lexicography. Critical Concepts. Lexicography, Metalexigraphy and Reference Science. – London, New York: Routledge, Vol. 3. – P. 207-254.
10. Marelllo, C. The Bilingual Dictionary: Definition, History, Bidirectionality / C. Marelllo // R. R. K. Hartmann (ed.) Lexicography. Critical Concepts. London, New York : Routledge. – 2003. – Vol. 2. – P. 325-342.

11. Svensén, B. A Handbook of Lexicography: The Theory and Practice of Dictionary-Making / B. Svensén. – Cambridge : Cambridge University Press, 2009. – P. 380-383.
12. Wiegand, H.E. Wörterbücher. Dictionaries. Dictionnaires. International Encyclopedia of Lexicography / H.E. Wiegand, L. Zgusta (eds.). – Berlin, New York : Mouton de Gruyter. – 2001. – Vol. 1. – P. 754-761.
13. Żmigrodzki, P. Wprowadzenie do leksykografii polskiej / P. Żmigrodzki. – Katowice : Wywo Uniwersytetu Śląskiego, 2005. – 284 s.
14. Моисеев, М.В. Лексикография английского языка [Текст] : учебно-метод. пособ. для студентов языков. специальностей / М.В. Моисеев. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2006. – 92 с.
15. Скрипник, Л.Г. Власні імена людей : словник-довідник / Л.Г. Скрипник, Н.П. Дзятківська ; за ред. В.М. Русанівського. – 3-тє вид., виправл. – К. : Наукова думка, 2005. – 334 с.

**Mitrofanova I.I**

*Candidate of sociological sciences, associate professor,  
Peoples Friendship University of Russia, Moscow*

**Митрофанова И.И.**

*Кандидат социологических наук, доцент,  
Российский университет дружбы народов, Москва*

## DIFFICULTIES IN UNDERSTANDING EDUCATIONAL MATERIAL IN A FOREIGN AUDIENCE ТРУДНОСТИ ПОНИМАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА В ИНОСТРАННОЙ АУДИТОРИИ

**Summary** *The article discusses the importance of understanding the text and the difficulties of his memory in a foreign audience in terms of psycholinguistic approach. For students – foreigners you must learn how to read, understand and translate its proposed text for playback, the ability to put a mnemonic problem, thus use different types of memory.*

**Key words:** *mnemonic task, productivity of memorization, meaningful memorization, rote learning, play, understanding.*

**Аннотация:** *В статье рассматривается вопрос о важности понимания текстового материала и трудностях его запоминания в иностранной аудитории с точки зрения психолингвистического подхода. Для студентов – иностранцев необходимо научиться прочитать, перевести и понять предлагаемый им текст, для дальнейшего воспроизведения, умения ставить мнемические задачи, при этом задействовать различные виды памяти.*

**Ключевые слова:** *мнемическая задача, продуктивность запоминания, осмысленное заучивание, механическое заучивание, воспроизведение, понимание.*

Все мы знаем, как важно понимать тот материал, который нам нужно запомнить. Трудность запомнить то, что недостаточно понято, известна. Так А. А. Смирнов, проводя эксперименты, где заучивались тексты разной доступности для понимания, вызывали значительные затруднения у студентов-иностранцев в запоминании. Приведем некоторые примеры: «страшно трудно было запомнить то, что было непонятно по не ясности изложения»; «трудно было запомнить, потому что не понимала смысл всего, что читала»; «не запоминал, так как не мог понять как следует смысл текста» [5]. Эта реакция вполне естественна, поэтому потребность каждого, приступая к запоминанию, понять содержание того, что читается, осмыслить его, разобраться в нем. Именно с этого начинается процесс заучивания. «Пока не пойму, не могу начать запоминать», — так характеризуется место понимания в запоминании. Субъективная трудность запомнить, не опираясь на понимание, выражается и в объективно резком различии между продуктивностью этого запоминания и воспроизведения, основанного на понимании. Осмысленное заучивание значительно

продуктивнее механического. Это хорошо известно из жизненной практики. То же самое подтверждается и многочисленными экспериментально-психологическими исследованиями.

В одних из них роль понимания вскрывалась сравнением заучивания разных учебных материалов: то более, то менее осмысленного. Сравнялась, в частности, и скорость заучивания. Так, известный немецкий психолог-экспериментатор Герман Эббингауз [1850], на самом себе установил, что для заучивания 36 лишённых смысла слогов ему в среднем требовалось 55 повторений, в то время как 36 -40 независимых друг от друга слов (т. е. за вычетом слов, не имеющих самостоятельного значения, - предлогов, союзов и т. п.) взятых из перевода «Энеиды» Ф. Шиллера, он запоминал уже, после 6-7 повторений. Другие исследователи получили примерно сходные результаты. По данным Лайона [1914 г.], например 200 бессмысленных слов запоминались в среднем через 93 минуты, 200 слов из прозаических текстов – через 24 минуты и 200 слов из стихотворений – через 10 минут. И здесь отношение скорости запоминания осмысленного текстового материала, взятого из

поэтических произведений, к заучиванию слогов равнялось, (хотя абсолютизировать это отношение нельзя). В некоторых работах преимущество осмысленного запоминания вскрылась не на разном, а на одном и том же материале, но с применением разных способов запоминания. В одних случаях требовалось запоминать осмысленно, в других – по возможности механически, не вникая в смысл. Материалом обычно служили осмысленные слова. В одних экспериментах они запоминались без установления каких-либо отношений между ними, в других, параллельных, требовалось связывать, хотя бы и косвенно, каждую пару следующих друг за другом слов. Такой метод был использован Н. А. Рыбниковым [1923г.].

В итоге большое количество работ, разнообразных по материалу и по методике исследования, запоминания, основанного на понимании, выявлено с полной четкостью. При этом оно с большой определенностью обнаруживается на всех сторонах запоминания: на полноте, скорости, точности. О том, насколько велико значение этого момента, можно судить по следующим примерам. А. Бине и В. Анри [1895 г; 1895г], сопоставляя запоминание фраз и отдельных осмысленных слов, пришли к выводу, что продуктивность запоминания в первом случае в 25 раз больше, чем во втором. Они обосновывают это тем, что такое соотношение между количеством забывают в том и другом слу-

чае. Почти такой же коэффициент указывается и в исследовании запоминания слов, проведенном Н. А. Рыбниковым.

Ясно, однако, что об успешности запоминания текстового материала можно судить не только по количеству *забытого*, но и по количеству *воспроизведенного*, т. е. того, что сохранилось в памяти [2]. Проанализировав исследования, можно прийти к выводу, что, исходя из количества *воспроизведенного материала*, запоминание фраз превышает запоминание слов не в 25 раз, как указывают французские психологи А. Бине и В. Анри, а всего лишь в полтора раза. Это объясняется тем, что показатели воспроизведенного были значительно больше показателей забытого.

Таким образом, для эффективности запоминания учебного материала студентам необходимо научиться ставить перед собой мнемические задачи, которые помогут им самостоятельно управлять процессами памяти. Научат их с помощью повторения осмысленно запомнить и воспроизвести различные тексты. При работе с любым текстовым материалом рекомендуется провести такие операции, как: максимальное развертывание, сокращение, свертывание и выделение важной информации. Следует помнить, что, запоминание, основанное на понимании, во всех случаях, безусловно, продуктивнее, чем запоминание, без понимания.

#### Список литературы

- 1.Аткинсон Р. Бауэр, Г., Кротерс Э. Введение в математическую теорию обучения). М. :Мир, 1969. 488с,
2. Жидкова Г.Ф., Митрофанова И.И. Современные психолингвистические проблемы обучения РКИ .Учебное пособие. М.: РУДН, 2008. – 236с.
- 3.Зимняя И.А. Психология обучения неродному языку. - М.: Русский язык,1989.
4. Рыбников Н.А. «Вопросы психологии» №1, 1956
- 5.Смирнов А.А.Проблемы психологии памяти. М, 1966, С. 137-140
- 6.Хорн Г. Память, импринтинг и мозг. Исследование механизмов. – М., 1988.

## ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

*Sahuichenko V.V.*

*PhD, associate professor*

*Kharkiv National Pedagogical University. G.S. Skovorody*

*Сагуйченко Валентина Володимирівна*

*кандидат філософських наук, доцент,*

*докторант кафедри філософії,*

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С.Сковороди*

### THE INTERACTION OF FAMILY AND SCHOOL IN THE REFORMED EDUCATION

### ВЗАЄМОДІЯ РОДИНИ І ШКОЛИ У РЕФОРМОВАНІЙ ОСВІТІ

*Summary: The adoption of new legislative instruments in the field of education related to school reform, the spread of globalization in the education space, the further implementation of the principles of the Bologna process in the system of higher education, encourages changes in relations between the subjects of the educational process.*

*Identify trends and prospects of dialogue families and schools with regard to modern social and cultural contexts through postgraduate education.*

*It is proposed to raise the philosophy of education as a teaching methodology design collaboration of school and family.*

*Анотація: Прийняття нових законодавчих документів в галузі освіти, пов'язаних з реформуванням школи, поширенням процесів глобалізації в освітньому просторі, подальше впровадження принципів Болонського процесу у систему вищої школи, спонукає до зміни стосунків між суб'єктами навчально-виховного процесу.*

*Визначаються тенденції та перспективи розвитку діалогу родини і школи з врахуванням сучасних соціокультурних контекстів через систему післядипломної педагогічної освіти.*

*Пропонується залучати філософію освіти як методологію педагогічного проектування співпраці школи і родини.*

*Ключові слова: філософія освіти, школа, сім'я, партнерство, соціум, культура.*

**Постановка проблеми.** Все частіше, коли йдеться про економічну кризу, згадується криза в освіті, пошук виходу через певні реформи. Міжнародні та Всеукраїнські конференції підіймають питання прав дитини на якісну освіту та їх захисту. Ці питання актуалізуються сьогодні на тлі безробіття, міграції, переселення, збільшення кількості сімей, що знаходяться у складних обставинах, зростання кількості дітей з особливими обставинами, скорочення фінансування соціальної сфери, зменшення кількісного складу соціальних працівників. З'являється загроза появи безпритульних дітей і головне завдання школи, батьків і всіх соціальних інституцій сьогодні: посилити профілактичну роботу і забрати дітей з вулиці, не допустити повторення гіркого досвіду дев'яностих років. До цього додається проблема соціального розшарування, що пов'язана не тільки з бідністю. Але і з нерівністю доступу до якісної освіти. Так, українське дослідження стверджує, що «освіта як соціальний інститут має кілька напрямів розвитку, а саме: освітня система, освітнє середовище та освітній простір. І для кожної сфери можуть бути визначені власні індикатори щодо пом'якшення соціальної нерівності, які, у підсумку, повинні нівелювати вплив соціокультурного, територіального й економічного бар'єрів та коригувати такі основні співвідношення, як доступність - якість та

якість-доступність»[11, с.317].

У наші часи з'являється тема інклюзивної освіти, - освіти дітей з особливими освітніми потребами. Тому «зважаючи на впровадження інклюзивного навчання, що передбачає залучення батьків, як активних учасників навчально-виховного процесу, в теорії та практиці педагогічної науки виникла необхідність активного вивчення сім'ї, яка виховує дитину з особливими потребами. Фахівців цікавлять питання не лише формування у дітей нових умінь та навичок, вони розглядають сім'ю як основний стабілізуючий фактор адаптації дитини» [ 7, с.76]. Актуальність робіт з питань співпраці з батьками зростає, адже важливо досягти корінних змін у практиці співробітництва [12]. Але більшість з них зводиться до зміни технології, методики. Тому є необхідність розглянути співпрацю школи і батьків у площині філософських аспектів.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Дослідження Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) свідчить: є нагальна потреба в забезпеченні комплексної державної політики з формування здорового способу життя молоді та впровадження програм психологічної підтримки дітей та підлітків в Україні. Дослідники доводять, що важлива роль належить батькам, вчителям та засобам масової інформації і актуальною задачею є виховання усвідомленого

батьківства з використанням потенціалу навчальних закладів, громадських і батьківських організацій. Статистичні дані свідчать: майже половина учнів шкіл безконтрольно з боку батьків витрачають свої кишенькові гроші. Третина матерів учнів не знає, чим займаються їх діти у вільний час, у 50 відсотків учнів шкіл батьки не знають, де вони бувають після навчання. Майже кожен четвертий підліток ніколи не грає вдома у спільні ігри з батьками. Спільне обговорення проблем та новин у щоденному спілкуванні в сім'ї зменшується з віком [21]. Ці та інші проблеми, що потребують системного вирішення, означені в Концепції сімейного виховання в системі освіти України «Щаслива родина» на 2012-2021 роки. У документі підкреслено, що сім'я не виконує повною мірою виховні функції у зв'язку з відсутністю цілеспрямованої, поетапної, організованої системи підготовки майбутніх батьків до виконання соціальних ролей чоловіка і дружини, батька і матері; відсутністю умов для підвищення свого загальнокультурного і педагогічного рівня. При цьому у державному документі акцентовано, що «можливості реалізації українською сім'єю виховної функції вкрай обмежені й через зниження загального культурно-освітнього рівня більшості населення. Сучасні батьки мало уваги надають підвищенню своєї педагогічної культури» [8, с.4]. Тому державою головним завданням у спільній роботі школи і родини «визначається пріоритетність сімейного виховання, гуманізація взаємин педагогів і батьків» [8, с.6]. В той же час дослідники у галузі виховання вважають цінність сім'ї найважливішою, де кожна сім'я самодостатня і самоцінна, де кожна дитина самостійна цінність. На цих підходах сформовано концептуальні засади реформування середньої освіти за Проектом МОН «Нова українська школа», яка передбачає ідеологію змін. Мета цього документу – залучити якомога ширші кола до навчального процесу та досягти підтримки з боку батьків освітніх змін. Цей законодавчий документ акцентує увагу на докорінній реформі, спроможній зупинити негативні тенденції, і які перетворюють українську школу на важіль соціальної рівності та згуртованості. Важливо, що документ запропоновано для широкої дискусії, для обговорення, адже запорукою успіху нової школи є тісна співпраця з батьками, громадами і підтримка з їхнього боку. Партнерство передбачає спілкування, взаємодію, співпрацю між школою і батьками, що і є актуальним для нашого дослідження [10, с.8,15].

**Мета:** з'ясувати тенденції та перспективи взаємодії родини і школи у сучасних соціокультурних контекстах.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідники відмічають, що більшість принципів виховання продиктовані потребою суспільства у знаходженні певного балансу між потребами колективу і індивідуальними планами його членів. Успіх вибрання методики у багатьох випадках пояснюється підтримкою широких мас. «Виховувати дітей набагато легше, коли суспільство має бажання поділитися з вами відповідальністю» [9, с.10]. Окрім батьків і

педагогів, важливо залучати до взаємодії і дітей. Невипадково, міжнародні тренінги, за участю Всеукраїнського фонду «Крок за кроком» використовують методологію поширення інклюзії у загальноосвітньому навчальному закладі, що забезпечує залучення до колективу кожної дитини [15]. Особлива увага приділяється тим, хто стикається з особистою кризою за певними обставинами чи має проблемну поведінку (Міжнародний навчально-практичний тренінг «Коло друзів», 10-12 грудня 2015 року, м. Ірпінь, Україна). Важливо підкреслити, що ці тренінги ґрунтуються на філософії Д.Дьюї з її передумовами для громадсько-активної школи [20]. Невипадково, що Міжнародні стандарти оцінювання діяльності громадсько-активних шкіл, базуються на принципах лідерства, партнерства, соціальної інклюзії, послугах, волонтерства, навчання впродовж усього життя, розвиток громади, залучення батьків, нової шкільної культури. Ефективна громадсько-активна школа спрямовує свою діяльність на розвиток партнерських стосунків з установами, що є на території громади. Такі стосунки забезпечують гармонізацію роботи різних установ з дітьми, їхніми сім'ями та місцевими громадами, забезпечують тісну співпрацю та взаємну підтримку [13]. Така робота громадсько-активної школи є актуальною і для роботи нових територіальних управлінь освітою, подальшого реформування органів місцевого самоврядування, що потребує системного вирішення проблем соціальної сфери. Необхідно проаналізувати свої проблеми, знайти системні помилки та знайти шляхи подолання, на чому акцентує українське дослідження Георгія Касьянова. У ньому підкреслено, що «спроби змін не мали системного характеру й переважно обмежувалися деклараціями або секторними експериментами, результати яких не стали предметом експертного аналізу. Найпопулярнішу ідею, яка мала безпосередньо вплинути на систему в контексті децентралізації та дерегуляції – створення освітніх округів – не було реалізовано» [2, с.14]. До речі буде дослідження Р.Шияна, який вивчав практичний досвід системних змін у Польщі, її досвід у сфері освітніх реформ, зокрема, і досвід роботи з громадами [14]. Необхідно звернутися і до теоретичних досліджень польських науковців у сфері освітньої політики, які акцентували увагу на важливість процесів децентралізації в освіті [18].

Важливо звернути увагу на досвід країн, які забезпечили високу якість освіти і мають здобутки у площині взаємодії школи і батьків. Так, на сайті фінських шкіл розміщено методичні рекомендації навіть для батьків-іммігрантів, де підкреслено: за благополуччя дітей у першу чергу відповідають батьки (за необхідністю опікуни). Основа співпраці – щоденне спілкування між школою і батьками за різними формами (особисте спілкування з різними фахівцями закладу або через щоденник, в тому числі електронний, консультації, співбесіди, участь у нарадах, роз'яснення специфіки роботи і вимог до дітей окремих класів і категорій [19]. У країнах ЄС велика увага приділяється роботі бать-



ків з учнями на рідній мові, адже мова виконує не тільки функцію обміну інформацією, але, що набагато важніше, транслює певні соціальні і культурні цінності. Французька дослідниця Барбара Кассен у роботі «Більше однієї мови» підкреслює цінність і самодостатність опису світу кожною мовою, але підкреслює: цей же опис іншими мовами, іншими словами, це вже буде не зовсім теж саме [1]. Дослідження центру «Heven» в Шотландії свідчить, що комунікація між дітьми та батьками складає найважливішу частину процесу соціалізації та вводу дитини до соціального середовища. Найбільший вплив має той з батьків, що характеризується високим рівнем адаптованості у соціумі. Обов'язок школи у Нідерландах – вести горизонтальну відповідальність, тобто перед учнями і їх батьками, а не перед Міністерством. Тому і батьки розуміють, що вони несуть кінцеву відповідальність за виховання і освіту їх дитини. «Частина батьків мають спільні зі школою погляди на навчання та виховання своїх дітей. Результатом залучення батьків як партнерів є взаємне інвестування, прагнення до взаємного пізнання, яку ще називають «симпатією» за феноменологією симпатій М. Шелера, що передбачає контакт, діалог, комунікацію, готовність до взаємопізнання та налагодження стосунків. І якщо події розгортаються належним чином, довіра між партнерами зростає. Як наслідок, у вираші – дитина» [6, с.72]. Головним у цьому дослідженні є не технології, методики, хоча і про це йдеться, а – комунікація, адже сьогодні комунікація віддзеркалює взаємозалежність нас у суспільстві.

Так ми переходимо у площину філософії. Це підтверджує український підручник для студентів: «комунікативна філософія прагне довести обґрунтування моральних норм. І це розглядається не тільки як завдання філософської науки, а як завдання всього суспільства» [4, с.11]. Тим більше, що батьки як суб'єкти навчально-виховного процесу освітнього закладу і члени суспільства мають всі права для вибору і нових форм навчання, в тому числі і альтернативних форм, що привносить сьогодні і певні ризики. Поняття ризику не випадково вводиться до теорії неперервної освіти, адже у суспільстві, що трансформується і яке ставить своїм завданням використовувати потенціал всіх його громадян, підвищується вірогідність помилкових дій з несприятливими наслідками. Найчастіше відносно конкретної людини страхувальниками на випадок ризиків стають сім'я, соціальне мікросередовище, держава. Індивідуальна відповідальність за ризики означає моральну, правову, адміністративну або іншу відповідальність конкретної людини (у даному випадку батьків) за конкретний вчинок або бездіяльність [17]. Ми звикли слухати критику в адрес середньої школи, як одного з освітніх інститутів, за відсутність її певної позиції у відношенні різних систем цінностей – світських або релігійних та інших. Важливо, що при такій критиці школа втрачає свій авторитет не тільки як навчальний заклад, але й виховний – місце масової соціалізації дітей. Є доцільність згадати досліджен-

ня вчених, що критикують обмеженість та зайвий консерватизм будь якої інституціалізованої освітньої діяльності. Всі вони акцентують на схованому навчальному плані, який закріплює відтворення тих систем цінностей, знань, навиків, або компетенцій, що обслуговують заказ певної соціальної групи. Чим різноманітніше суспільство, тим більше різних систем цінностей транслюється з допомогою освіти. А це відкриває можливість безконтрольних маніпуляцій з боку різних політичних сил, тому люди повинні мати інформацію про повний зміст їх освіти та освіти їх дітей.

Сьогодні Проектом Закону України «Про освіту» допускається право батьків на вибір форм та методів навчання. І це дає нагоду розглянути місце і роль домашнього навчання за вибором батьків як альтернативного навчання. Характеризуючи діяльність учителів, частина дослідників стверджує, що вона має суперечливий характер, де є місце непорозумінню та механічному виконанню навчальних планів. Високі вимоги до навчання учнів, мобілізують всі розумові та фізичні сили дитини, не залишивши можливості для формування їх суті. Так, Ясперс акцентує: «...в школі учителі наполягають на індивідуалізації більш ніж потрібно, і все-таки не можуть досягти того, що безглуздо перетворюють у ціль вольового напрямку – формування особистості. Внаслідок того, що дитину смикають у різні сторони, вона виявляє лише обломки традицій, але не світ, у який вона спроможна вступити з довірою» [16, с.356]. Така форма навчання, при якій діти не навчаються у школі, а батьки для них організують цей процес, в останній час є цікавою для багатьох країн світу. Експерти прогнозують це навчання як швидко розвиваючу та перспективну форму сучасного навчання. Але, треба звернути увагу, що критикуючи усталену систему освіти, дослідники не закликають до закриття шкіл, а лише відмовляють їм у праві на монополію, підіймаючи важливі питання взаємних визначень суті людини і природи сучасних соціокультурних інститутів. Суспільна освіта тільки б виграла від позбавлення суспільства від само собі розуміючої обов'язковості шкіл. Іван Ілліч акцентує на вираші, що матимуть за наслідками таких процесів сім'я, політика, безпека, віра та спілкування [5]. Якщо ми дивимося на дітей тільки для того, щоб бачити, що і як вони виконують наші вимоги, то й не помітимо найцікавіші та суттєвіші риси їх характерів. Батьки, що навчають дітей на дому, виконують це завдання краще: у них є час та бажання пізнати своїх дітей, їх інтереси, зреагувати на їх емоції. У дослідженні Д. Холста пропонується переглянути підходи до традиційних завдань педагога: догляду, контролю, арбітражу [3].

**Висновки.** Подальших досліджень за цією темою потребують історичні передумови та соціокультурні контексти взаємодії школи та сім'ї із залученням до співпраці державних та недержавних організацій, фондів щодо соціального захисту дітей, які перебувають у складних життєвих обставинах, дітей з особливими потребами, дітей із малозабезпечених сімей. Потребують удосконалення

форми та методи превентивної роботи із сім'ями, підходи до попередження соціального сирітства, реабілітація та реінтеграція дітей з метою створення безпечного дитинства, удосконалення міжнародної співпраці у галузі освіти, підвищення ефективності міжнародних проектів та програм, що націлені на вирішення цих питань. Різні підходи до домашнього навчання як альтернативної форми освіти в країнах світу, де дозволяється вчити дітей вдома, та в Україні, що сьогодні реформує свою систему освіти і ще не задекларувала законодавчі підходи до цього складного питання, спонукають до подальших досліджень становлення домашньої освіти із залученням фахівців з питань філософії освіти, педагогіки, психології, соціології, економіки, державного управління, юридичних питань.

Інститутам післядипломної педагогічної освіти необхідно акцентувати увагу на формуванні кадрового потенціалу, здатного працювати за новими стандартами з врахуванням соціокультурних контекстів та розширення площини взаємодії сім'ї і школи для розвитку діючого соціального партнерства саме через комунікації у системі післядипломної педагогічної освіти [9], де необхідно навчитися обміну смислами, що складають основу буття людства. Цей кадровий потенціал незалежно від своєї фахової орієнтації повинен опанувати або згадати феноменологію симпатій М. Шелера, трактовку соціального П. Сорокіна, діалогізм М. Бахтіна і М. Бубера, навчитися шукати разом з роботами Н. Лумана і Ю. Хабермаса сенс суспільного життя.

### Список літератури:

1. Барбара Кассен. Більше однієї мови / Кассен Барбара. К.: Дух і літера, 2016. — 64 с.
2. Георгій Касьянов. Освітня система України 1990 – 2014 Аналітичний огляд. / Благодійний фонд «Інститут розвитку освіти» – К.: ТАКСОН, 2015. – 52 с.
3. Джон Холст. Причини детских неудач / Пер. с англ. – СПб: Кристалл, «Дельта», 1996. – 448 с.
4. Ермоленко А.М. Комунікативна практична філософія: підручник / А.М.Ермоленко. – К.:Лібра, 1999. – 488 с.
5. Иван Иллич. Освобождение от школ. Пропорциональность и современный мир. — М.: Просвещение, 2006. — 160 с.
6. К. де Віт. Співпраця між школою і батьками. У інтересах дитини. / К. де Віт // Постметодика. Нідерландська освіта. – 2009. - №5-6 (89-90). – С. 69-76.
7. Колупаєва, А.А. Діти з особливими потребами та організація їх навчання. Науково-метод. Посібник / А.А.Колупаєва, Л.О.Савчук., К.: Видавнича група «АТОПОЛ», 2011. – 274 с. – (Серія «Інклюзивна освіта»).
8. Концепція сімейного виховання в системі освіти України “Щаслива родина”. Схвалено Вченою радою Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (протокол № 9 від 14 листопада 2012 року).
9. Кристина Гросс-Ло. Родители без границ [Текст] : секреты воспитания со всего мира / Кристина Гросс-Ло ; [пер. с англ. Екатерины Колябиной]. - Москва : Синдбад, 2014. - 366 с.
10. МОН України. Проект для обговорення «Нова школа». Київ, 2016. – 40 с.
11. Нерівність в Україні: масштаби та можливості впливу/ за ред. Е.М.Лібанової. – К.: Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, 2012. – 404 с.
12. Сагуйченко В.В. Сім'я і школа: Соціальне партнерство / В.В. Сагуйченко // Aktualne naukowe problemy. Rozpatrzenie, decyzja, praktyka. 29.06.2015 – 30.06.2015, Gdansk, Polska. С. 99-101
13. Стандарти громадсько-активної школи: партнерство: навч.-метод. посібник/Ткаченко Л.М. під загальною редакцією Даниленко Л.І., – К.:ТОВ «Вид. дім «Пліяди», 2014. – 42 с.
14. Шиян, Роман. Децентралізація освіти у Польщі [Текст] : досвід для України / Роман Шиян. - Київ : Юстон, 2016. – 44 с.
15. Як досягти змін: Посібник для батьків і педагогів з обстоювання та захисту прав дітей з особливими освітніми потребами та громадської діяльності. – Всеукраїнський фонд «Крок за кроком» - К.: ФО-П Придатченко П.М., 2006. – 140 с.
16. Ясперс К. Смысл и назначение истории: Пер. с нем.- М.: Политиздат, 1991. – 527 с. (Мыслители XX в.). – С. 287-418.
17. Beck U. Risk Society. Toward a New Modernity / U. Beck. – L.: SAGE, 1992. – 260 p.
18. Herbst M. Decentralizacja oświaty. Warszawa : Wydawnictwo ICM - Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego. Uniwersytet Warszawski, 2012. – 272 s.
19. Information about the Finnish education system. A guide for immigrant parents. City of Vantaa, The Department of Education 2013. – 9.
20. John Dewey. The school and society. New York. Teachers College Press, cop. 2009. – 150 p.
21. Social determinants of health and well-being among young people : health behaviour in school-aged children (HBSC) study : international report from the 2009/2010 survey / World Health Organization, Regional Office for Europe, 2012. – 272 p.

**Solonko L.**  
doctor of philosophy, professor  
Institute of philosophy  
National Academy of sciences of Ukraine  
**Солонько Леонід Анатольевич**  
кандидат философских наук, профессор  
Институт философии НАН Украины

## ALTERED STATES OF CONSCIOUSNESS AND THEIR ROLE IN THE ACHIEVEMENT OF ACCESS TO EXISTENTIAL EXPERIENCE ИЗМЕНЁННЫЕ СОСТОЯНИЯ СОЗНАНИЯ И ИХ РОЛЬ В ОБРЕТЕНИИ ДОСТУПА К БЫТИЙНОМУ ОПЫТУ

**Summary:** *The author analyzes common characteristics of the main scientific approaches to the study of altered states of consciousness. Deep attention is paid to the definition of criteria for differentiation of various states of consciousness involving dynamic and static principles of consciousness activities. Special emphasis is placed on dependence between the evolutions of altered states of consciousness and the changes of cerebral hemispheres activities. The archaic nature of altered states of consciousness is revealed in connection with manifestations of age regression. It has been proved the importance of existential experience, incarnated in altered states of consciousness, for the further development of European civilization.*

**Key words:** *altered state of consciousness, existential experience, existential consciousness, dynamic principle, static principle, subjectivity, age regression.*

**Аннотация:** *Проанализированы общие характеристики ведущих научных подходов к изучению изменённых состояний сознания. Предложены критерии разграничения различных состояний сознания на основе динамического и статического принципов функционирования сознания. Акцентируется зависимость между развитием изменённых состояний сознания и изменениями в функционировании полушарий головного мозга. Раскрыта архаическая природа изменённых состояний сознания в тесной взаимосвязи с проявлениями возрастной регрессии. Обоснована значимость бытийного опыта, воплощённого в изменённых состояниях сознания, для дальнейшего развития европейской цивилизации.*

**Ключевые слова:** *изменённое состояние сознания, бытийный опыт, бытийное сознание, динамический принцип, статический принцип, субъективность, возрастная регрессия.*

**Постановка проблемы.** В условиях кризиса традиционных идеологий переживание единства человека с бытием выступает энергетическим и мотивационным ресурсом всех идеологических систем. Изучение образов и интуиций, возникающих во время погружения в изменённое состояние сознания, позволяет выявить общую интуитивно-образную основу, как у верующих, так и у светских субъектов бытийного опыта. Поиск наиболее эффективных путей доступа к базовому переживанию опыта бытия составляет основной нерв современных исследований в этой области.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Изменённые состояния сознания вот уже несколько десятилетий являются объектом пристального внимания психологов, психиатров, философов. На сегодняшний день собрано огромное количество сведений, посвященных исключительно проблеме изменённого состояния сознания. Среди наиболее известных теорий фигурируют теория непрерывных состояний сознания К.Мартиндейла, теория смежных состояний сознания А.Диттриха, концепции представителей трансперсонального направления – шкалы Ч.Тарта, «картография сознания» С.Грофа, «спектр сознания» К.Уилбера и многие другие. Особый интерес представляет подход Дж.Гибсона, чьи эксперименты в области зрительного восприятия человека стали настоящим прорывом в изучении природы сознания. На результаты этих экспе-

риментов мы в значительной степени ориентируемся в нашем исследовании.

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** Несмотря на существование обширного клинического и экспериментального материала, касающегося мечтаний и грёз, сна и дремоты, гипноза и гипнотических состояний, сенсорной депривации, истерических состояний диссоциации и деперсонализации, фармакологически индуцированных психических расстройств, сделано мало попыток организовать и систематизировать эту разрозненную информацию в согласованную теоретическую систему.

**Цель статьи.** Цель настоящей статьи состоит в интеграции и обсуждении современных концепций о различных изменённых состояниях сознания в попытке определить условия, необходимые для их появления, факторы, влияющие на их внешние проявления, общие и/или отличительные особенности, адаптивные или дезадаптивные функции, которые они предоставляют человеку.

**Изложение основного материала.** Интерес к изменённым состояниям сознания, возникший на фоне дефицита бытийного опыта, привёл к возникновению нового научного направления, представители которого пытались разработать методологию изучения изменённых состояний сознания и создать модели, позволявшие их классифицировать. Учёные исходили из того, что все состояния сознания, отличные от повседневного бодрствования

ния, могут рассматриваться как изменённые. За тонкой поверхностью сознания человека лежит относительно неизведанная область психической деятельности, природа и функции которой никогда не были ни систематически исследованы, ни адекватно изучены.

С нашей точки зрения, изменённым состоянием сознания уместно считать любое психическое состояние, индуцированное различными физиологическими, психологическими или фармакологическими приёмами или средствами. Такое состояние субъективно распознаётся самим человеком (или его объективным наблюдателем) как достаточно выраженное отклонение субъективного опыта или психического функционирования от его общего нормального состояния, когда он бодрствует и пребывает в бдительном сознании. Подобные отклонения могут быть представлены большей, чем обычно, озабоченностью внутренними ощущениями или мысленными процессами, изменением формальных характеристик мышления и ослаблением способности проверки реальности различной степени. Хотя в таком обобщённом определении существуют некоторые концептуальные тупики, они компенсируются многочисленными клиническими феноменами, которые теперь рассматриваются и изучаются как предположительно родственные.

Изменённые состояния сознания принято разделять на спонтанные – то есть самопроизвольно возникшие – и вызванные. Доказано, что изменённое состояние сознания вызывается различными техниками, часть из которых направлена на редукцию экстероцептивной стимуляции и/или моторной активности. Подобная редукция может возникать как за счёт полной изоляции человека от сенсорных данных, так и за счёт изменения характера поступления сенсорных сигналов, их большей монотонности по сравнению с «нормальной» ситуацией и т.д. Кроме того, изменённые состояния сознания могут быть вызваны за счёт повышенной экстероцептивной стимуляции и/или моторной активности и/или эмоций.

Пребывание человека в состоянии повышенной вовлечённости также способствует развитию изменённых состояний сознания. То же самое касается изменений в физиологических процессах за счёт приёма различных средств. Несмотря на разнообразие подходов к индуцированию изменённых состояний сознания, их объединяет то обстоятельство, что все они препятствуют нормальному притоку сенсорных или проприоцептивных стимулов, нормальному выходу моторных импульсов, нормальному «эмоциональному настроению» или нормальному течению и организации. Исследователи выделяют следующие признаки изменённых состояний сознания:

Изменения в характере протекания мышления. Ведущей становится архаичная манера мышления (простое процессуальное мышление) и в той или иной степени нарушается способность к проверке реальности. Стираются различия между причиной и следствием, сильно выражена амбива-

лентность, а также возможность сосуществования противоположных и противоречивых импульсов в отношении одного и того же объекта при отсутствии явного (психо)логического конфликта.

Нарушения чувства времени, сопровождающиеся потерей ориентации во времени и возникновением чувства «безвременья».

Чувство утраты контроля над ситуацией.

Меняются эмоциональные проявления человека. Происходят внезапные, неожиданные вспышки более примитивных и интенсивных, чем в нормальном состоянии, эмоций. Возникают крайние эмоциональные состояния – от экстаза и состояния, близкого к оргазму, до глубокого страха и депрессии. Могут также возникать ситуации эмоциональной отстранённости.

Изменение образа тела. В изменённом состоянии сознания происходят многообразные искажения образа тела. Весьма распространённой является склонность индивидов испытывать глубокое чувство деперсонализации, разделения тела и души, потери самоосознания или размывания границ между собой и другими, миром или вселенной.

Искажения восприятия. Общим для большинства изменённых состояний сознания является наличие перцептивных аберраций, включая галлюцинации, псевдогаллюцинации, преувеличенную визуальную образность, гиперобострённость восприятия и самые причудливые иллюзии.

Изменение смысла и значения переживаний в изменённом состоянии сознания. Субъект изменённого состояния сознания часто переживает ощущение особой значимости и глубины открывающихся ему образов и интуиций. Уильям Джеймс описывает свои личные переживания, связанные с другими случаями изменения сознания. «Одно из очарований опьянения, – пишет он, – бесспорно, заключается в глубинном чувстве реальности и истине, которая достигается через него. В каком бы свете ни представали перед нами вещи, они видятся безоговорочными, «совершенно совершенными», чем когда мы трезвые» [5, с.284]. В своей книге «Многообразие религиозного опыта» он добавляет: «Закись азота и эфир, особенно закись азота, достаточно разведённая воздухом, стимулирует мистическое сознание экстраординарной степени. Кажется, что глубина всей земной истины обнаруживается в ингаляторе. Однако когда человек приходит в себя, истина растворяется или ускользает, и если остаются слова, в которых она, казалось, была воплощена, то они оказываются совершеннейшей бессмыслицей. Тем не менее, чувство глубокого смысла остаётся. Я лично знаю людей, которые убеждены, что в трансе, вызванном закись азота, возможны настоящие метафизические откровения» [5, с.378].

Чувство вербальной невыразимости пережитого опыта. Является одним из наиболее часто встречающихся мотивов в описании изменённых состояний сознания.

Чувство возрождения. Субъекты изменённого состояния сознания, выйдя из некоторых состояний глубокого изменения сознания (например,

после психоделического опыта, абреактивных состояний, вторично возникающих при применении закиси углерода, метамфетамина (метедрина), эфира или амитала, гипноза, религиозных обращений, трансцендентальных и мистических состояний, терапии инсулиновой комы, приступов спиритической одержимости, примитивных обрядов инициации и даже после некоторых случаев глубокого сна), заявляют о переживании нового чувства надежды, возрождения или перерождения.

Повышенная внушаемость.

По своему характеру изменённые состояния сознания делятся на дезадаптивные и адаптивные. Дезадаптивные изменённые состояния сознания, как правило, связаны с неконструктивным разрешением тех либо иных ситуаций, с которыми сталкивается индивид. Это могут быть попытки разрешения эмоционального конфликта путём ухода от реальности, попытки бегства, амнезии, деперсонализации, запредельное торможение, отыгрывание запрещённых эмоций и т.д.

Адаптивные возможности изменённых состояний сознания проявляются в их исцеляющем воздействии. Изменённые состояния сознания, обогащающие человека новым опытом и раскрывающие аспекты реальности, недоступные в обычном состоянии сознания, имеют огромное смысловое значение. Апелляция к этому типу опыта пронизывает все мировоззренческие системы и возможность его реального переживания, открывающаяся перед индивидом, находящимся в изменённом состоянии сознания, играет важнейшую роль для его жизнечувствования. Нельзя не упомянуть о социально организующей функции изменённого состояния сознания. Переживание сходных изменённых состояний сознания во время участия в ритуалах сближает членов, позволяет отыгрывать те либо иные конфликты и т.д.

Бросается в глаза некая искусственность принципов, положенных в основу классификации различных психических состояний. Интерес к изменённым состояниям сознания возник не в силу того, что они отличны от обычного состояния сознания, а в силу того, что погружение в эти состояния сопровождалось драматическим изменением человеческого мироощущения. Открывающиеся перед человеком горизонты реальности, переживание своей непосредственной связи с бытием и, как следствие, изменение его отношения к так называемым экзистенциальным проблемам – вот основной мотив такого интереса к изменённым состояниям сознания, с которым мы сталкиваемся в настоящее время.

Вышеупомянутые подходы к исследованию изменённых состояний сознания, сосредоточенные на чисто внешних (феноменальных) проявлениях изменённых состояний сознания, оставляют в стороне фундаментальные критерии, с помощью которых можно описывать принципиально различные состояния сознания. На наш взгляд, главным критерием разграничения состояний сознания

должно быть различие на основе принципов функционирования.

Как известно, в основе человеческого сознания лежат два принципа: динамический, синкретический принцип, предполагающий непосредственную включённость человека в процесс жизнедеятельности (наиболее близкой метафорой этого принципа выступает представление о потоке), и статический принцип, ответственный за создание статической, отстранённой, «объективной» картинки реальности. Становление человеческого сознания осуществлялось путем использования динамического, потокового механизма. Именно на нем базируется так называемое бытийное сознание, и лишь позже, по мере развития человеческой деятельности со свойственной ей рефлексивной установкой, на сцену выходит сознание, строящееся на основе статического принципа. Мы полагаем, что по указанным критериям и следует различать состояния сознания.

Исходя из такой точки зрения, целесообразно говорить о существовании континуума синкретически ориентированного сознания и, соответственно, континуума сознания «дискретного». Современные исследователи изменённых состояний сознания сталкиваются именно с этим фундаментальным различием состояний сознания. Установлено, что в ходе человеческой эволюции произошло разделение головного мозга на два специализированных полушария: левое, функционирующее на основе дискретного принципа, и правое, использующее синкретический, потоковый принцип. В результате эмпирических исследований изменённых состояний сознания доказана связь тех либо иных состояний сознания с активацией соответственно левого или правого полушарий.

Зависимость между развитием изменённых состояний сознания и изменениями в функционировании полушарий головного мозга анализируется в исследованиях М.Е.Сандомирского и Л.С.Белгородского. Электрофизиологические феномены, сопровождающие динамическую перестройку ФАП (функциональная асимметрия полушарий по данным ЭЭГ), многократно описывались при изменённых состояниях сознания различного генеза: инверсия ФАП – в виде ЭЭГ-активации субдоминантного полушария, нивелирование ФАП – в виде синхронизации и выравнивания уровня биоэлектрической активности полушарий, нередко сопровождающейся сдвигом частотного спектра в сторону медленной активности.

Подобные изменения биоэлектрической активности мозга у взрослых как бы приближают состояние мозга к функциональному состоянию, характерному для мозга ребёнка. Аналогичные модификации в изменённых состояниях сознания, согласно П.В.Симонову, проявляются в активности ряда подкорковых структур – в частности, активизация гиппокампа, связанная с обработкой информации о маловероятных событиях и соответственно консолидацией энграмм.

Начальная стадия развития изменённых состояний, наилучшим образом подпадающая под определение транса, предложенное М.Эриксоном («внимание, направленное внутрь») протекает в пределах сложившегося уровня качественной асимметрии полушарий. Перестройка привычного паттерна функционирования здесь возможна в виде перехода от обыденной стратегии к смежным ментальным стратегиям (то есть без смены полушарной «принадлежности» её составных частей). На второй – уравнительной – стадии изменённое состояние сознания происходит за счёт активации субдоминантного полушария и сглаживания функциональной асимметрии полушарий, когда активность обоих полушарий выравнивается. При этом возможно возникновение равномошных очагов активности разной полушарной принадлежности, конкурирующих за ресурсы, – так называемый «бинарный аффект», в терминологии Е.А.Брюна.

На третьей стадии этот процесс может прогрессировать в связи с инверсией функциональной асимметрии полушарий, когда ранее субдоминантное полушарие начинает преобладать по суммарной активности. Наконец, если изменённое состояние сознания доходит до четвёртой стадии развития, когда возможно нивелирование функциональной асимметрии полушарий за счёт распространённой синхронизации активности полушарий, не исключена интеграция ранее противопоставленных друг другу нейрональных ансамблей в единую систему. С последним можно связывать достижение стойкого клинического эффекта психотерапевтической помощи.

Развитие изменённого состояния сознания сопровождается проявлением возрастной регрессии, поскольку это состояние базируется на архаических, то есть исторически исходных формах сознания. Эмпирические исследования изменённых состояний сознания фактически подталкивают исследователей к выводу, что качественная особенность состояний сознания основывается на использовании ими различных принципов функционирования. В этом смысле различие обычного «нормального» состояния сознания от изменённого на основе степени сознательности последнего значительно менее конструктивно, чем различие на основе используемых механизмов сознательности.

Первое различие имплицитно проистекает от представления об одномерности сознания, развивающегося в рамках одного качества от состояния слабой осознанности к состоянию полной осознанности. Естественно, что такое представление о сознании неизбежно приводит к парадоксу гомункулуса и ставит исследователя перед целым рядом неразрешимых проблем.

Второй подход предполагает рассмотрение сознания в контексте человеческой активности в мире и, соответственно, его функций по обеспечению человеческого существования. Как выясняется, исторически исходные формы сознания весьма далеки от простого незаинтересованного отраже-

ния реальности и всегда вписаны в экологию человеческого существования.

Принятие подхода, основывающегося на различении состояний сознания через их соотнесение с дискретным либо синкретическим принципами функционирования, даёт в руки исследователей надёжный критерий для классификации и изучения состояний сознания, открывает реальные возможности для понимания сущностных особенностей состояний сознания и объяснения особенностей их феноменологии и механизмов воздействия на человека. Тот факт, что углубление изменённого состояния сознания связано с обращением к наиболее древним формам сознания, которые на уровне индивида ассоциированы с наиболее ранними периодами его жизни, хорошо согласуется с открытием, что значительная часть образности, сопровождающей изменённое состояние сознания, носит пренатальный и перенатальный характер.

Такая образность указывает на архаическую, древнюю как по содержанию, так и по используемым механизмам, природу изменённого состояния сознания. Естественно, возникает вопрос об адекватности опыта, достигаемого в изменённом состоянии сознания, его пригодности для современного человека. Многие из того, что даётся человеку в результате переживания изменённого состояния сознания, противоречит опыту повседневной жизни и порождает конфликт между функционированием человека в качестве агента социального организма и его самочувствием и мотивацией в качестве субъекта изменённого состояния сознания. Это неизбежно порождает соблазн цензурирования упомянутого опыта, приводит к возникновению механизмов социального контроля над доступом к нему и к его представлению в качестве если не патологического, то компенсаторного суррогата реальности.

Современный человек с его ориентацией на самосознание как на ядро собственной субъективности, с которым (самосознанием) он себя и отождествляет, весьма подозрителен ко всем явлениям, сопутствующим изменённому состоянию сознания. Ему важно разобраться в том, что стоит за этим опытом и какова та цена, которую он должен будет заплатить за приобщение к нему. Такова мировоззренческая составляющая исследовательской мотивации человека в области изменённых состояний сознания.

Особого внимания заслуживает сугубо эпистемологическая составляющая этой проблемы: как уже отмечалось, современная наука, в частности физика, столкнулась с тем, что картина мира, вырабатываемая в рамках современных научных теорий, напоминает те представления, которые мы связываем с архаическим сознанием и с которыми имеет дело человек, переживающий изменённое состояние сознания. В этом плане вполне естественным выглядит желание детальнее разобраться с познавательными потенциями изменённого состояния сознания.

На путях изучения наиболее древних слоёв сознания мы сможем приблизиться к пониманию опыта и сути переживаний в изменённом состоянии сознания. Древние формы сознания доступны для изучения через обращение к дошедшим до нас мифологическим традициям, через обращение к этнографическому материалу, полученному в процессе исследования племён, ведущих традиционный образ жизни, и, наконец, через обращение к той психической продукции, которая становится доступной человеку при переживании изменённых состояний сознания.

Знание того, как устроено древнее сознание, какие принципы положены в основу его функционирования, каким образом происходит проверка на истинность его представлений о мире, что стоит за теми либо иными интуициями, сопровождающими работу сознания, и как на его основе возникает сознание современного типа, позволит нам объяснить конструктивный потенциал бытийного опыта и соотнести последний с миром современного человека.

Говоря о древнем сознании, мы делаем акцент не столько на его древности, сколько на его изначальности, его базальности по отношению к тому сознанию, с которым имеет дело человек большую часть своей жизни. Будучи древним по происхождению, то сознание, на рассмотрении которого мы концентрируемся, никуда не уходит и продолжает функционировать в субъективности современного

человека, определяя основные черты того, как человеку открывается окружающий его мир. Другое дело, что увидеть, как оно функционирует, и получить доступ к нему современному человеку весьма не просто, поэтому иногда значительно удобнее обратиться к артефактам, которые могут свидетельствовать об ушедших эпохах жизни человеческого духа, чтобы на их материале изучать устройство базальных уровней сознания.

**Выводы и предложения.** Поиск путей ответа на стоящие перед современным человеком вызовы предполагает нахождение конструктивной альтернативы тем способам отношения к действительности, которые мы связываем с европейской цивилизацией и в использовании которых справедливо усматриваем причины постигших современное человечество бед. В этом плане бытийный опыт, воплощённый в изменённых состояниях сознания, может рассматриваться в качестве конструктивной альтернативы доминирующим формам субъективности, и его вписывание в контекст современной жизни выглядит более чем актуальной задачей нашего времени. Исследование уровней сознания, лежащих в основе изменённых состояний сознания, необычайно важно для решения вопроса о том, почему переживание изменённого состояния сознания столь благотворно действует на человека и какова природа того опыта, который даётся человеку в этом состоянии.

#### Список литературы:

1. Белгородский Л.С. Возрастная регрессия и формирование искусственных сензитивных периодов с точки зрения функциональной асимметрии полушарий / Л.С. Белгородский, М.Е. Сандомирский // Современные направления психотерапии и их клиническое применение: Всеросс. конф.: материалы конф. – М.: Ин-т психотерапии, 1996. – С.126–127.
2. Брюн Е.А. Введение в антропологическую наркологию / Е.А. Брюн // Вопросы наркологии. – 1993. – № 1. – С.72–78.
3. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию / Гибсон Дж. – М.: Прогресс, 1988. – 461 с.
4. Гроф С. Надличностное видение: Целительные возможности необычных состояний сознания / Гроф С. – М.: АСТ, 2004. – 239 с.
5. Джеймс У. Многообразие религиозного опыта / Джеймс У. – М.: Наука, 1993. – 432 с.
6. Сандомирский М.Е. Защита от стресса. Работа с подсознанием / Сандомирский М.Е. – СПб.: Питер, 2009. – 304 с.
7. Симонов П.В. Эмоциональный мозг / Симонов П.В. – М.: Наука, 1991. – 216 с.
8. Тарт Ч. Изменённые состояния сознания / Ч. Тарт // Магический кристалл. – М.: Республика, 1992. – С.180–248.
9. Уилбер К. Проект Атман: Трансперсональный взгляд на человеческое развитие / Уилбер К. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 314 с.
10. Эриксон М. Стратегия психотерапии / Эриксон М.: Ювента, 2000. – 512 с.
11. Dietrich A. Introduction to Consciousness / Dietrich A. – London: Macmillan, 2007. – 328 p.
12. Martindale C. Cognition and consciousness / Martindale C. – Homewood: Dorsey Press, 1981. – P.311-338.

Valeriy V. Ivanov,

Sc.D, Associate Professor

South-Russian state polytechnic university n.a. Platov MI (NPI),

Head of Laboratory of the virtual hyper-spatial geometries,

J-SC «SDTU «ORION», Novocherkassk, Russia

## SOME HOMOLOGICAL CORRELATIONS OF THE MODULAR HYPER-CELLS AND TOPOLOGIC TRANSFORMATIONS OF THE SHELLS CONFIGURATIONS FOR SOME MODIFIED 4D POLYTOPES INTO 3D SPACE

**Annotation** – Some peculiarities of the homological correlations and topological transformations of the possible modular hyper-cells, the crystal chemical characteristics hyper-polyhedrons and their symbolic representations were discussed. The ways to define the image of the some 4D polytopes into 3D space and define of its basic topology were considered.

**Keywords:** modular structure, hyper-spatial formalism method, hyper-cell, topology of cell, symmetric sections, polytopes of 4D space.

### Introduction

The principle of modular building of nanostructures has been formulated [1]. The problems of the choice of the module for modular design and the algorithm of combinatorial modeling both have been described [2]. The symbolic description of nanostructures by using of information structural codes has been moved [3]. The possible 1D one-periodic and 2D two-periodic nanostructures from polygons with identical topologies and the corresponding plane and volume cyclic and spiral nanostructures by combinatorial modeling method have been designed. The multitudes of the 1D and the 2D base totalities of atoms have been fixed. The brief revue of research papers about crystal chemical peculiarities of the inorganic substances building, the structures of which are includes the designed nanostructures as the structural fragments has been presented [3]. The results of combinatorial modular design of the polygonal nanostructures may be used for modeling of new structural types of 3D crystals, the structures of which are includes polygon-like structural fragments from atoms, 1D and 2D polyhedral modules and modular blocks [3, 4].

A  $\{n\}$ -polygons are the minimal structural elements (2D-cells) of 2D structures (nets), and the various polygons chains are the different nanostructures of 2D space. By analogy, the all polyhedrons are the structural elements (3D-cells) of the possible 3D structures, and the various polyhedrons chains and layers are the different nanostructures of 3D space [3, 5-9]. Then the various hyper-polyhedron's chains, layers and some layer's packing are the different nanostructures of 4D space.

The problem decision of determining the probable relationship of the geometric properties of certain 3D structures with similar geometric properties of 4D structures, as well as the possible quantitative and qualitative impact of the kind of structural additions hyper-space 3D structures on some physical-chemical properties of their representatives, may be based on the solution of the task by hyper-spatial formalism method [10 - 17].

Consider the following ways to define image 4D structure in 3D space and define of its basic topological characteristics. There are:

1) the image recovery of the hyper-cell 4D structure enough its projective space images in smaller spatial dimensions, or symmetric flattening its 3D "surface" into 3D space,

2) getting the integrated image of hyper-cell 4D structure to end its series of symmetric sections, or sections of its sweep.

To implement these methods shall follow the following assumptions.

Assumption 1. If there is an image of the hyper-cell of 4D structure into 2D space, then it matches at least one of its high symmetric projections to the 3D space and one high symmetric scan its 3D "surface" in 3D space. In connection with this assumption onto high symmetric projective image and symmetric derived from sweep of the hyper-cell of 4D structure into 3D space can be obtained from one and only one 4D structure with the corresponding topological characteristics.

Assumption 2. For any hyper-cell of 4D structure is exist the  $(5-i)$  different kinds of symmetric  $(4-i)(D)$  sections and  $(4-i)$  different kinds of symmetric  $(3-i)(D)$  sections sweep its 3D "surface", where  $i < 3$ . In this case, images  $(4-i)(D)$  sections sweep "surface" of the 4D structure can be uniquely identified the prototype – the symmetrical scan "surface" in 3D space, and by images  $(5-i)$  different kinds of symmetric cross-sections can be restored the corresponding prototype – the image of the 4D structure.

The possibilities of the presentation of the various variants of nano-structural fragments of the 4D hyperspace into 3D space were analyzed in this communication.

### Homological correlations and topologic transformations of the 2D nanostructures into 3D space

It is known the some pairs of the polygonal nanostructures are connected with each other by homological transformations [5-7]:



4444({4}) → 488; 333333({6}) → 666; 666({3}) → 3.12.12; 3636({4}) → 612.

Polygons which used for receiving of corresponding homolog are distinguished. The topologic expansion of these polygons {n} is determines the concrete chain of polygonal nets:

4444({4}) → 488 → 4444 → 488 → 4444,  
 333333({6}) → 666 → 3636 → 3.12.12 → 666,  
 666({3}) → 312.12 → 3636 → 666 → 333333,  
 3636({4}) → 4612 → 3464 → 666.

By analogy to polygons the homological correlations for some polyhedrons (1) and polyhedral nanostructures (2) are the following:

1)  $4\{444\}(\{444\}) \rightarrow (\{444\}+2\{844\}), 6\{344\}(\{644\}) \rightarrow 3\{644\},$   
 $3\{644\}(\{344\}) \rightarrow (\{344\}+2\{12.44\}),$   
 $(2\{344\}+2\{644\})(\{444\}) \rightarrow (\{444\}+\{644\}+\{12.44\}),$  and  
 2)  $4\{444\}(\{444\}) \rightarrow (\{444\}+2\{844\}) \rightarrow 4\{444\}^d \rightarrow (\{444\}+2\{844\}) \rightarrow \{444\},$   
 $6\{344\}(\{644\}) \rightarrow 3\{644\} \rightarrow (2\{344\}+2\{644\}) \rightarrow (\{344\}+2\{12.44\}) \rightarrow \{644\},$   
 $3\{644\}(\{344\}) \rightarrow (\{344\} + 2\{12.44\}) \rightarrow (2\{344\}+2\{644\}) \rightarrow 3\{644\} \rightarrow \{344\},$   
 $(2\{344\}+2\{644\})(\{444\}) \rightarrow (\{444\}+\{644\}+\{12.44\}) \rightarrow (\{344\}+\{644\}+2\{444\}) \rightarrow 3\{644\}.$

For receiving of this topological transformations were used the next known correlations between simple polyhedrons [5]: {444} → {388} → {3434} → {466} → {3333}, and {333} → n {366} → {3333} → {366} → {333}.

**Symbolic presentations of the some nanostructures**

*Presentations of some polyhedrons into 3D space.* Symbolic presentation of the each nanostructural fragment-polyhedron is includes the verbal notation (name) – quantity of vertexes <1, quantity of edges, and faces>, which are intersection in this vertex. The last symbol must be more accurate defined {the all types of faces}. For example, the symbols of some polyhedrons are following [5-7]:

- tetrahedron {333}, T – 4<1,3,3>;
- cub {444}, C – 8<1,3,3>;
- octahedron {3333}, O – 6<1,4,4>;
- trigonal prism {344}, Tp – 6<1,3,3>;
- hexagonal prism {644}, Hp – 12<1,3,3>;
- octagonal prism {844}, Op – 16<1,3,3>;
- dodecagonal prism {12.44}, Dp – 24<1,3,3>;
- hexagonal anti-prism {644}, Hap – 12<1,4,4>;
- octagonal anti-prism {844}, Oap – 16<1,4,4>;
- dodecagonal anti-prism {12.44}, Dap – 24<1,4,4>;
- Laves’s tetrahedron {366} LT – 12<1,3,3> .

Then, the chain of topologic transformations from the tetrahedron to dual tetrahedron is the follows:

{333} T – 4<1,3,3> → {366} LT – 12<1,3,3> → {3333} O – 6<1,4,4> → LT<sup>d</sup> – 12<1,3,3> {366} → {333} T<sup>d</sup> – 4<1,3,3>.

*Presentations of some hyper-polyhedrons into 3D space.* Symbolic presentation of the each nanostructural fragment - hyper-polyhedron is includes the verbal notation (name) – quantity of vertexes <1, quantity of edges, faces, and polyhedrons>, which are intersection in this vertex. The last symbol must be more accurate defined {the all types of polyhedrons}. For example, the symbols of some hyper-polyhedrons are following [8]:

- hyper-tetrahedron {T Tp Tp Tp}, HT – 8<1,4,6,4>;
- hyper-cub {C C C C}, HC – 16<1,4,6,4>;

- hyper-octahedron {O Tp Tp Tp Tp}, HO – 12<1,5,8,5>;
- trigonal hyper-prism {Tp Tp C C}, HTp – 12<1,4,6,4>;
- hexagonal hyper-prism {Hp Hp C C}, HHp – 24<1,4,6,4>;
- octagonal hyper-prism {Op Tp C C}, HOp – 32<1,4,6,4>;
- dodecagonal hyper-prism {Dp Tp C C}, HDp – 48<1,4,6,4>;
- hexagonal hyper-anti-prism {Hap Tp Tp Tp Tp}, HHap – 24<1,5,8,5>;
- octagonal hyper-anti-prism {Oap Tp Tp Tp Tp}, HOap – 32<1,5,8,5>;
- dodecagonal hyper-anti-prism {Dap Tp Tp Tp Tp}, HDap – 48<1,5,8,5>;
- Laves’s hyper-tetrahedron {LT Tp Hp Hp}, HLT – 24<1,4,6,4>.

And the analogous chain of topologic transformations from the hyper-tetrahedron to dual hyper-tetrahedron is the next:

{T Tp Tp Tp}, HT – 8<1,4,6,4> → {LT Tp Hp Hp}, HLT – 24<1,4,6,4> → {O Tp Tp Tp Tp}, HO – 12<1,5,8,5> → {LT Tp Hp Hp}, HLT<sup>d</sup> – 24<1,4,6,4> → {T Tp Tp Tp}, HT<sup>d</sup> – 8<1,4,6,4>.

*Presentations of the some hyper-polyhedron’s layers into 3D space.* Symbolic presentation of the each nanostructural hyper-layer – hyper-polyhedron’s complex is includes the verbal notation (name) – quantity and topology of all equally vertexes <1, quantity and topology of edges, faces, and polyhedrons>, which are intersection in this vertex. The last symbol must be more accurate defined {the all types of polyhedrons}. For example, the symbols of some layers from hyper-polyhedrons are following [8]:

- hyper-tetrahedron’s layer with tetragon-pyramidal pores  
 $4\{T^4 Tp^4 Tp^4 Tp^4\}-4\{T Tp Tp Tp\}, HT^4L - 4<1,12,24,16>-4<1,4,6,4>;$
- hyper-cub’s layer  
 $4\{C^4 C^4 C^4 C^4\}-4\{C C C C\}, HC^4L - 4<1,9,20,16>-4<1,4,6,4>;$
- the layer from trigonal hyper-prisms

$6\{Tp^6 Tp^6 C^6 C^6\}-6\{Tp Tp C C\}$ ,  $HTp^6L - 6<1,13,30,24>-6<1,4,6,4>$ ;

- the layer from hexagonal hyper-prisms

$3\{Hp^3 Hp^3 C^3 C^3\}-3\{Hp Hp C C\}$ ,  $HHp^3L - 3<1,7,15,12>-3<1,4,6,4>$ ;

- the corrugated layer from Laves's hyper-tetrahedron with trigon-pyramidal pores

$3\{LT^3 Tp^3 Hp^3 Hp^3\}-3\{LT Tp Hp Hp\}$ ,  $HLT^3L - 3<1,7,15,12>-3<1,4,6,4>$ .

*Presentations of the layer's packing from some hyper-polyhedrons into 3D space.* Symbolic presentation of the each nano-structural hyper-layer into 3D space may be used for symbolic presentation of some nano-structural layer's packing of hyper-polyhedrons. The symbols of 3D hyper-polyhedron's complex is includes the verbal notation (name) – quantity and topology of all equally vertexes  $<1$ , quantity and topology of edges, faces, and polyhedrons $>$ , which are intersection in this vertex. The last symbol must be more accurate defined, too {the all types of hyper-polyhedrons}. For example, the symbols of some layers packing are following [8]:

- a packing of the hyper-tetrahedron's layers with hyper-octahedron's pores -  $8 HT^8LP$ :

$8\{T^8 Tp^8 Tp^8 Tp^8\}-8\{T Tp Tp Tp\}$ ,  $HT^8LP - 8<1,24,48,32>-8<1,4,6,4>$ ;

- a packing of the hyper-cub's layers -  $8 HC^8LP$ :

$8\{C^8 C^8 C^8 C^8\}-8\{C C C C\}$ ,  $HC^8LP - 8<1,18,40,32>-8<1,4,6,4>$ ;

- a packing of the layers of trigonal hyper-prisms -  $12 HTp^{12}LP$ :

$12\{Tp^{12} Tp^{12} C^{12} C^{12}\}-12\{Tp Tp C C\}$ ,  $HTp^{12}LP - 12<1,26,60,48>-12<1,4,6,4>$ ;

- a packing of the layers of hexagonal hyper-prisms -  $6 HHp^6LP$ :

$6\{Hp^6 Hp^6 C^6 C^6\}-6\{Hp Hp C C\}$ ,  $HHp^6LP - 24<1,14,30,24>-24<1,4,6,4>$ ;

- a packing of the corrugated layers of Laves's hyper-tetrahedrons with bitrigonal-pyramidal pores -  $6 HLT^6LP$ :

$6\{LT^6 Tp^6 Hp^6 Hp^6\}-6\{LT Tp Hp Hp\}$ ,  $HLT^6LP - 6<1,14,30,24>-6<1,4,6,4>$ .

### Homological correlations and topologic transformations of the 2D nanostructures

*2D nanostructures from polyhedrons and hyper-polyhedrons.* Several examples of homological correlations and topologic transformations of the 2D nanostructures from polyhedrons and hyper-polyhedrons are the next [5-8, 17]:

1) topologic transformation from layers of hyper-cubs to its dual analog by splitting edge of cubs (a) or hyper-cubs (b):

(a)  $4\{444\}(\{444\}) \rightarrow (\{444\}+2\{844\}) \rightarrow 4\{444\}^d \rightarrow (\{444\}+2\{844\}) \rightarrow 4\{444\}$ ,

(b)  $4 HC^4L \rightarrow (HC^4L + 2 HHp^4L) \rightarrow 4 HC^4L^d \rightarrow (HC^4L + 2 HHp^4L) \rightarrow 4 HC^4L$ ;

2) topologic transformation between layers of trigonal and hexagonal hyper-prisms by splitting edge of trigonal prisms (a) or hyper-prisms (b):

(a)  $6\{344\}(\{644\}) \rightarrow 3\{644\} \rightarrow (2\{344\}+2\{644\}) \rightarrow (\{344\}+2\{12.44\}) \rightarrow 3\{644\}^d$

(b)  $6 HTp^6L \rightarrow 3HHp^6L \rightarrow (2 HTp^6L + 2 HHp^6L) \rightarrow (HTp^6L + 2 HDp^6L) \rightarrow 6 HTp^6L^d$

3) topologic transformation between layers of trigonal and hexagonal hyper-prisms by splitting edge of hexagonal prisms (a) or hyper-prisms (b):

(a)  $3\{644\}(\{344\}) \rightarrow (\{344\} + 2\{12.44\}) \rightarrow (2\{344\}+2\{644\}) \rightarrow 3\{644\}^d \rightarrow 6\{344\}$

(b)  $3HHp^6L \rightarrow (HTp^6L + 2 HDp^6L) \rightarrow (2 HTp^6L + 2 HHp^6L) \rightarrow 3 HHp^6L^d \rightarrow 6 HTp^6L$

4) topologic transformation between layers of complex from trigonal and hexagonal hyper-prisms to layers of hexagonal hyper-prisms by splitting edge of prisms (a) or hyper-prisms (b):

(a)  $(2\{344\}+2\{644\})(\{444\}) \rightarrow (\{444\}+\{644\}+\{12.44\}) \rightarrow \{344\}+\{644\}+2\{444\} \rightarrow 3\{644\}$

(b)  $(2 HTp^6L+2 HHp^6L) \rightarrow (HTp^6L+HHp^6L + 2 HDp^6L) \rightarrow 3 HHp^6L$

*3D structures from polyhedrons and hyper-polyhedrons.* Several examples of homological correlations and topologic transformations of the 3D structures from polyhedrons and 3D nanostructures from hyper-polyhedrons are the next [6-8, 17]:

1) topologic transformation from layer's packing of hyper-cubs to its dual analog by splitting edge of cubs (a) or hyper-cubs (b):

(a)  $8\{444\}(\{444\}) \rightarrow (2\{444\}+4\{844\}) \rightarrow 8\{444\}^d \rightarrow (2\{444\}+4\{844\}) \rightarrow 8\{444\}$ ,

(b)  $8 HC^8LP (HC) \rightarrow (2 HC^8LP+4 HHp^8LP) \rightarrow 8 HC^8LP^d \rightarrow (2 HC^8LP+4 HHp^8LP) \rightarrow 4 HC^8LP$ ;

2) topologic transformation between layer's packing of trigonal and hexagonal hyper-prisms by splitting edge of trigonal prisms (a) or hyper-prisms (b):

(a)  $12\{344\}(\{644\}) \rightarrow 6\{644\} \rightarrow (4\{344\}+4\{644\}) \rightarrow (2\{344\}+4\{12.44\}) \rightarrow 6\{644\}^d$ ,

(b)  $12 HTp^6LP (HHp) \rightarrow 6HHp^6LP \rightarrow (4 HTp^6LP + 4 HHp^6LP) \rightarrow (2 HTp^6LP + 4 HDp^6LP) \rightarrow 12 HTp^6LP^d$ ;

3) topologic transformation between layer's packing of trigonal and hexagonal hyper-prisms by splitting edge of hexagonal prisms (a) or hyper-prisms (b):

(a)  $6\{644\}(\{344\}) \rightarrow (2\{344\} + 4\{12.44\}) \rightarrow (4\{344\}+4\{644\}) \rightarrow 6\{644\}^d \rightarrow 12\{344\}$ ,

(b)  $6 HHp^6LP (HTp) \rightarrow (2 HTp^6LP + 4 HDp^6LP) \rightarrow (4 HTp^6LP + 4 HHp^6LP) \rightarrow 6 HHp^6LP^d \rightarrow 12 HTp^6LP$

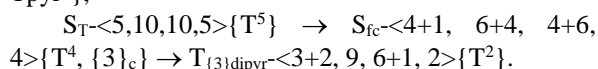
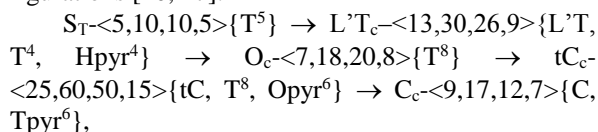
4) topologic transformation between layer's packing of complex from trigonal and hexagonal hyper-prisms to layer's packing of hexagonal hyper-prisms by splitting edge of prisms (a) or hyper-prisms (b):

(a)  $4\{344\}+4\{644\}(\{444\}) \rightarrow (2\{444\}+2\{644\}+2\{12.44\}) \rightarrow (2\{344\}+2\{644\}+4\{444\}) \rightarrow 6\{644\}$ ,

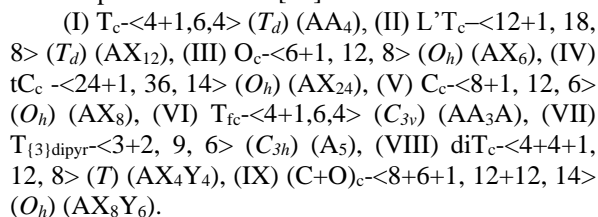
(b)  $(4 HTp^6LP + 4 HHp^6LP) (HC) \rightarrow (2 HTp^6LP + 2 HHp^6LP + 2 HDp^6LP) \rightarrow (2 HTp^6LP + 2 HHp^6LP + 4 HC^6LP) \rightarrow 6 HHp^6LP$ .

### Shell's configurations of the some polytopes of 4D space after topologic transformations

1. *Tetrahedral simplex*. As a result of the possible topologic transformations of the tetrahedral simplex you can get the following chains of the centered configurations [10, 17]:



Appropriate geometrical images of the shell of cells-modules, which can be obtained from simplex of the 4D space, the symmetry and the modular composition are presented below [10]:



Obtained from  $S_T$  the five options of the cells-modules (I, III, V, VII and IX) contains the equivalent to tops the central element. Some of these cells-modules (I-III, IX) are non-isolated coordination polyhedrons, characterizing the middle order in the crystalline structures of diamond, silicon, germanium, tin (gray), some silicon sub-lattices into structures of alpha- and beta-quartz, beta-tridimite, beta-cristobalite, the oxygen sub-lattice into structure of dense ice-II, inter-metallic and alloys with structural disordering of atoms [4-6].

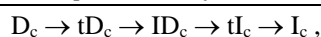
Cell-module IX is, in particular, the geometric configuration that characterizes the middle order with coordination number 14 in BCC structures of metals and disordered solid solutions on their basis [4, 5]. Shells of III-V, VIII configurations are often used as insulated and non-isolated polyhedra when describing the features of the crystal chemical building of some complex compounds [6].

2. *Semi-right polytopes of 4D space*. The corresponding topological transformations of the symmetric geometric 3D images of the some semi-right polytopes of 4D space are as follows [11, 17]:

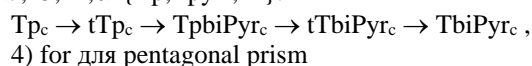
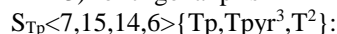
1) for cube  $S_C <9, 20, 18, 7> \{C, Tpyr^6\}$  and octahedron  $S_O <7, 18, 20, 9> \{O, T^8\}$ :



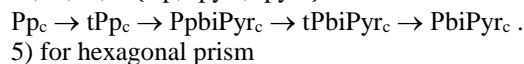
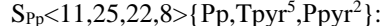
2) for dodecahedron  $S_D <21, 50, 42, 13> \{D, Ppyr^{12}\}$  and icosahedrons  $S_I <13, 42, 50, 21> \{I, T^{20}\}$ :



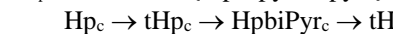
3) for trigonal prism



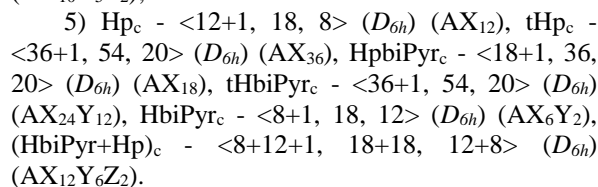
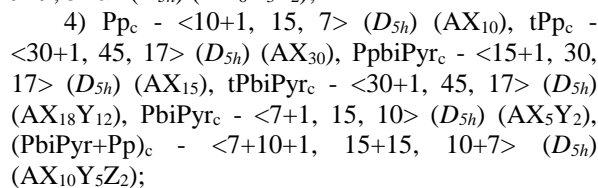
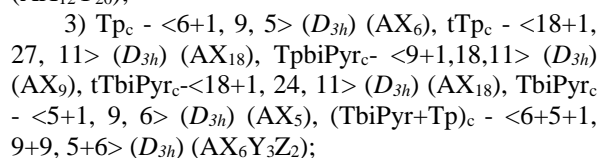
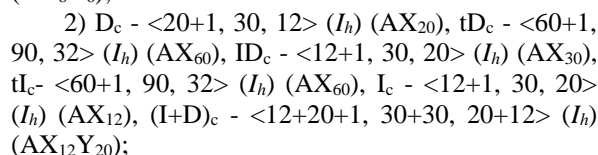
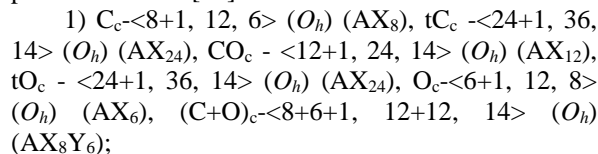
4) for pentagonal prism



5) for hexagonal prism



Appropriate geometrical images of shells of cells-modules, which can be obtained from these semi-right polytopes of 4D hyperspace, the corresponding symmetry and the modular composition are presented below [11]:



It should be noted that all these atomic configurations are known in crystal chemistry of inorganic crystals [5-7]. Among cells-modules are the delta-hedral cells (table 1). They are mainly  $\{n\}$ -gon-bi-pyramidal polyhedrons (where  $n = 3-6$ ). The shells of delta-hedrons can be skeletons of molecules and molecular complexes of some organic and metal-organic compounds [8, 9].

Table 1.

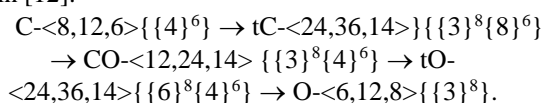
Delta-hedral cell-modules obtained from some cell complexes of 4D space			
The number of delta-hedron vertices	The composition of delta-hedron and its symbolic notation	Hyper-complexes initiating the delta-hedron	Possible coordination number of the frame carbon atom, (1+k)
4	$AX_4 (T_c), AX_3Y (T_{fc})$	$S_T$	4, 5
5	$A_0X_5 (T_{biPyr}), AX_5 (T_{biPyr}_c)$	$S_T, S_{Tp}$	5
6	$AX_6 (O_c)$	$S_T, S_C, S_O$	5
7	$AX_5Y_2 (P_{biPyr}_c)$	$S_{pp}$	5, 6
8	$AX_6Y_2 (T_{apbc}), AX_4Y_4 (diT_c)$	$S_T, S_{Hp}$	5, 6
12	$AX_{12} (I_c)$	$S_D, S_I$	5, 6
14	$AX_8Y_6 (C+O)_c$	$S_T, S_C, S_O$	5, 7

The formal possibility of simultaneous implementation of the two different hyper-co-ordinations of carbon, in particular, for delta-hedral complex (C+O)<sub>c</sub> was showed. Qualitatively is a result not inconsistent with known experimental dates, in particular for clozo-carboran 1,6-C<sub>2</sub>B<sub>8</sub>H<sub>10</sub> and metal-carboran C<sub>2</sub>B<sub>7</sub>H<sub>9</sub>CoCp (by (1 + k) = 5 and 6) [1, 2, 7-9, 13].

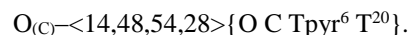
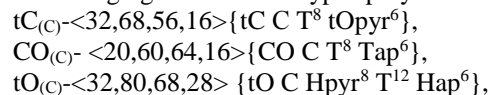
Some centered polyhedrons can also contain the hyper-co-ordinate carbon atom, which occupies a central position. In particular, it is in the carbide-carbonyl metal clusters: Ru<sub>6</sub>(CO)<sub>17</sub>C, Fe<sub>5</sub>M(CO)<sub>16</sub>C (were M – Ni, Pd, Pt) and Fe<sub>4</sub>M<sub>2</sub>(CO)<sub>14</sub>C (were M – Mo, Ni) as a centered octahedron O<sub>c</sub>, [M<sub>6</sub>(CO)<sub>15</sub>C]<sup>2-</sup> (were M – Co, Rh) [5].

Note that centered polyhedrons there are also in the sandwich of metal complexes of cyclic systems C<sub>n</sub>H<sub>n</sub>, but in this case the central position of the non-delta-polyhedron was occupied by a metal atom. Examples include the following complexes: (η<sup>5</sup>-C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>Fe as a Pap<sub>c</sub>, (η<sup>6</sup>-C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)<sub>2</sub>Cr as a Hap<sub>c</sub> and (η<sup>8</sup>-C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>)<sub>2</sub>U as a Oap<sub>c</sub> [5].

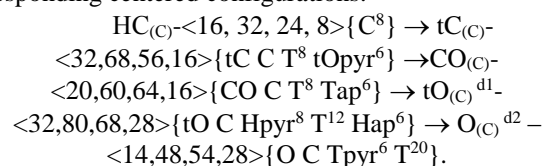
3. *Cubic simplex*. Consider a topological transformation of a hypercube with the expectation that each cell, adjacent to the shell obeys the geometrical rules of topological transformations into 3D space. Known topological transformations of cube into a legend used here can be represented as the following chain [12]:



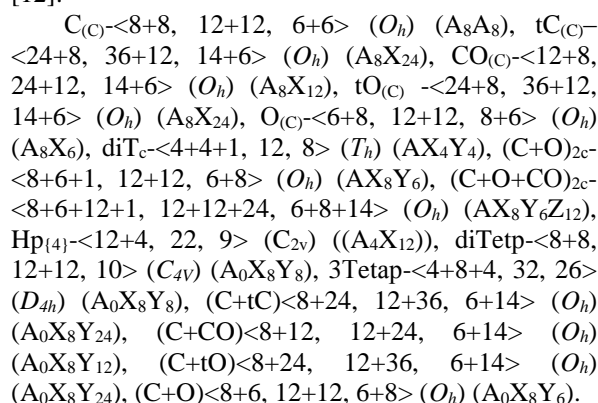
By analogy, you can enter the following designations for changing shells of the hyper-polyhedron:



Then you can get the following chain of the corresponding centered configurations:



Describe the forms of shells of the all probable symmetric forms of cells-modules derived from symmetrical projection of the hypercube are listed below [12]:



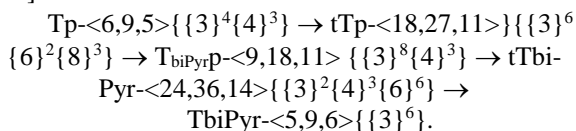
All these atomic configurations are known in crystal chemistry of inorganic crystals [4-9]. Among the cells-modules are the available and delta-hedral cells. They are mainly the n-gon-bi-pyramidal polyhedrons (where n = 3-6, table 2). Delta-hedral shells are can be the skeletons of molecules and molecular complexes of some organic and metal-organic compounds [5-7, 9]. Therefore, from the positioning of the frame carbon atom in the group CH is strongly influenced onto his coordination.

Table 2.

Delta-hedral cell-modules obtained from hypercube 4D space			
The number of delta-hedron vertices	The composition of delta-hedron and its symbolic notation	Hyper-complexes initiating the delta-hedron	Possible coordination number of the frame carbon atom, (1+k)
6	$AX_6 (O_c)$	$S_T, S_C, S_O, HC$	5
8	$AX_6Y_2 (T_{apbc}), AX_4Y_4 (diT_c)$ $AX_8 (H_{biPyr}_c), AX_6Y_2 (H_{biPyr}_c)$	$S_T, S_{Hp}, HO,$ $HC, HT$	5, 6 6, 8
14	$A_0X_8Y_6 (C+O),$ $AX_8Y_6 (C+O)_c$	$HC, HO,$ $S_T, S_C, S_O, HC, HO$	5, 7 6, 8

The formal possibility of simultaneous implementation of two carbon with different coordination  $(1 + k) = 6$  and  $8$  for delta-hedron  $(\text{HbiPyr})_c$  and for delta-hedral complex  $(\text{C}+\text{O})_c$ ,  $(1+k) = 5$  and  $7$  for delta-hedral complex  $(\text{C}+\text{O})$  was showed. Qualitatively this result is known for  $1,6\text{-C}_2\text{B}_8\text{H}_{10}$  and  $\text{C}_2\text{B}_7\text{H}_9\text{CoCp}$  [5, 7, 9, 13]. Some centered polyhedrons can also contain hyper-co-ordinate carbon atom, which occupies a central position. In particular, it is into metal-contained clusters:  $\text{Ru}_6(\text{CO})_{17}\text{C}$ ,  $\text{Fe}_5\text{M}(\text{CO})_{16}\text{C}$  (where  $\text{M} = \text{Ni}$ ,  $\text{Pd}$ ,  $\text{Pt}$ ) and  $\text{Fe}_4\text{M}_2(\text{CO})_{14}\text{C}$  (where  $\text{M} = \text{Mo}$ ,  $\text{Ni}$ ) as a  $\text{O}_c$ ,  $[\text{M}_6(\text{CO})_{15}\text{C}]^{2-}$  (where  $\text{M} = \text{Co}$ ,  $\text{Rh}$ ), and  $[\text{Co}_2\text{Rh}_4(\text{CO})_{15}\text{C}]^{2-}$  as a  $\text{Tp}_c$ ,  $[\text{Ni}_8(\text{CO})_{16}\text{C}]^{2-}$  as a  $\text{Tetap}_c$  [5].

4. *Trigonal hyper-prism*. Let's consider a topological transformation of trigonal hyper-prism assuming that each cell, adjacent to the shell obeys to geometric rules of topological transformations in 3D space. Known topological transformation of trigonal prisms [5] can be represented as the following chain [17]:

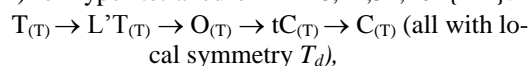


Describe of the forms of shells all probable cells-modules derived from the symmetric trigonal hyper-prism projection  $\text{HTp} \langle 12,24,16,7 \rangle \{ \text{Tp}^4 \text{C}^3 \}$ , as well as their designations, symmetry and the qualitative composition are listed below [13]:

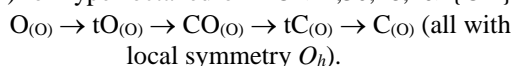
$\text{Tp}_{(\text{Tp})} \langle 6+6, 9+9, 5+5 \rangle (D_{3h}) (A_6A_6)$ ,  $\text{tTp}_{(\text{Tp})} \langle 18+6, 27+9, 11+5 \rangle (D_{3h}) (A_6X_{18})$ ,  $\text{Trbi} \text{pyrTp}_{(\text{Tp})} \langle 9+6, 12+9, 11+5 \rangle (D_{3h}) (A_6X_9)$ ,  $\text{tTrbi} \text{Pyr}_{(\text{Tp})} \langle 18+6, 33+9, 11+5 \rangle (D_{3h}) (A_6X_{18})$ ,  $\text{TrbiPyr}_{(\text{Tp})} \langle 5+6, 9+9, 6+5 \rangle (D_{3h}) (A_6X_5)$ ,  $\text{TrbiPyr}_c \langle 5+1, 9, 6 \rangle (D_{3h}) (AX_5)$ ,  $(\text{TrbiPyr}+\text{Tp})_c \langle 5+6+1, 9+9, 6+5 \rangle (D_{3h}) (AX_2Y_3Z_6)$ ,  $(2\text{Tp})_c \langle 3+2+1, 9, 6 \rangle (D_{3h}) (AX_2Y_3)$ ,  $\text{Hp} \langle 12, 18, 8 \rangle (D_{6h}) (A_0X_{12})$ ,  $3 \text{O} \langle 6+6, 30, 22 \rangle (D_{3h}) (A_0X_6Y_6)$ ,  $(\text{Tp}+\text{tTp}) \langle 6+18, 9+27, 5+11 \rangle (D_{3h}) (A_0X_6Y_{18})$ ,  $(\text{Tp}+\text{TrbiPyr}) \langle 6+9, 9+12, 5+11 \rangle (D_{3h}) (A_0X_6Y_9)$ ,  $(\text{Tp}+\text{tTrbiPyr}) \langle 6+12+6, 9+33, 5+11 \rangle (D_{3h}) (A_0X_6Y_{12}Z_6)$ ,  $(\text{Tp}+\text{TrbiPyr}) \langle 6+3+2, 9+9, 5+6 \rangle (D_{3h}) (A_0X_6Y_3Z_2)$ .

5. *Hyper-tetrahedron and hyper-octahedron*. Hyper-tetrahedron HT and hyper-octahedron HO are the correct polytopes of the 4D space. The corresponding topological transformations of the symmetric geometric images of these polytopes are as follows [17]:

1) for hyper-tetrahedron  $\text{HT} \langle 8,24,32,16 \rangle \{ \text{T}^{16} \}$ :



2) for hyper-octahedron  $\text{HO} \langle 12,30,28,10 \rangle \{ \text{O}^{10} \}$ :



Describe the forms of shells of the all probable cells-modules derived from the symmetric projections of hyper-tetrahedron HT and hyper-octahedron HO, and their corresponding symmetry and composition are as follows [13-15]:

1)  $\text{T}_{(\text{T})} \langle 4+4, 6+6, 4+4 \rangle (T_d) (A_4A_4)$ ,  $\text{L}'\text{T}_{(\text{T})} \langle 12+4, 18+6, 8+4 \rangle (T_d) (A_4X_{12})$ ,  $\text{O}_{(\text{T})} \langle 6+4, 12+6, 8+4 \rangle (T_d) (A_4X_6)$ ,  $\text{tC}_{(\text{T})} \langle 24+4, 36+6, 14+4 \rangle (T_d) (A_4X_{24})$ ,  $\text{C}_{(\text{T})} \langle 8+4, 12+6, 6+4 \rangle (T_d) (A_4X_8)$ ,  $\text{L}'\text{T}_{(\text{T})}^d \langle 12+4, 18+6, 8+4 \rangle (T_d) (A_4X_{12})$ ,  $\text{T}_{(\text{T})}^d \langle 4+4, 6+6, 4+4 \rangle (T_d) (A_4X_4)$ ,  $(\text{diT}+\text{O})_c \langle 8+6+1, 6+6+8, 4+4+6 \rangle (T_d) (AA_8A_6)$ ,  $(2\text{T}+\text{O})_c \langle 4+4+6+1, 6+6+8, 4+4+6 \rangle (T_d) (AX_4Y_4Z_6)$ ,  $(2\text{T})_c \langle 4+4+1, 6+6, 4+4 \rangle (T_d) (AX_4Y_4)$ ,  $\text{T}_c \langle 4+1, 6, 4 \rangle (T_d) (AX_4)$ ,  $\text{diT} \langle 4+4, 6+6, 4+4 \rangle (T_d) (A_0X_4Y_4)$ ,  $\text{Tap}_{bc} \langle 6+2, 12+6, 6+6 \rangle (D_{3h}) (A_0X_6Y_2)$ ,  $\text{C} \langle 8, 12, 6 \rangle (O_h) (A_0X_8)$ ,  $\text{Tp}_{bc} \langle 6+2, 9+6, 6+3 \rangle (D_{3h}) (A_0X_2Y_6)$ ,  $(\text{L}'\text{T}+\text{T}) \langle 12+4, 24+6, 12+4 \rangle (T_d) (A_0X_4Y_{12})$ ,  $(\text{T}+\text{O}) \langle 6+4, 12+6, 8+4 \rangle (T_d) (A_0X_4Y_6)$ ;

2)  $\text{O}_{(\text{O})} \langle 6+6, 12+12, 8+8 \rangle (O_h) (A_6A_6)$ ,  $\text{tO}_{(\text{O})} \langle 24+6, 36+12, 14+8 \rangle (O_h) (A_6X_{24})$ ,  $\text{CO}_{(\text{O})} \langle 12+6, 24+12, 14+8 \rangle (O_h) (A_6X_{12})$ ,  $\text{tC}_{(\text{O})} \langle 24+6, 36+12, 14+8 \rangle (O_h) (A_6X_{24})$ ,  $\text{C}_{(\text{O})} \langle 8+6, 12+12, 6+8 \rangle (O_h) (A_6X_8)$ ,  $\text{C}_c \langle 8+1, 12, 6 \rangle (O_h) (AX_8)$ ,  $(\text{O}+\text{C})_c \langle 6+8+1, 12+12, 8+6 \rangle (O_h) (AX_6Y_8)$ ,  $(2\text{T}+\text{O}) \langle 6+6, 18+6, 8+8 \rangle (T_d) (A_0X_6Y_6)$ ,  $(\text{O}+\text{tO}) \langle 6+24, 12+36, 8+14 \rangle (O_h) (A_0X_6Y_{24})$ ,  $(\text{O}+\text{CO}) \langle 6+12, 12+24, 8+14 \rangle (O_h) (A_0X_6Y_{12})$ ,  $(\text{O}+\text{tC}) \langle 6+24, 12+36, 8+14 \rangle (O_h) (A_0X_6Y_{24})$ ,  $(\text{O}+\text{C}) \langle 6+8, 12+12, 8+6 \rangle (O_h) (A_0X_6Y_8)$ .

It should be noted that all these atomic configurations are known in crystal chemistry of inorganic crystals [5-8]. Two configurations  $(\text{Hp}_{14})$  и  $\text{C}_{(\text{T})}$  can be a modules of the relevant non-degenerate modular structures. These configurations are contains the central complex with the groups of symmetry below in order, than the groups of symmetry that describes the cell of the shell-modules. By analogy with spinel-like structures by the method of combinatorial modular design [20, 21] for these modules are may be received the certain sets of one-dimensional and two-dimensional modular structures. The possible low-symmetric modifications of the modular structure, the phase transition in which could be attributed to ordering of the different atoms in the cell-modules nodes or cooperative movements of the atoms from the equilibrium positions for high-symmetric modification are may be obtained on previously developed methods (see, for example, works [22-24]).

Also shows the formal possibility of simultaneous implementation of two different hyper-coordinations for carbon, in particular:  $(1 + k) = 6$  and  $8$  for  $(\text{HbiPyr})_c$  and complex  $(\text{C}+\text{O})_c$ ,  $(1 + k) = 5$  and  $7$  for  $3\text{O}$  and complex  $(\text{C} + \text{O})$ . Qualitatively this result is not inconsistent with known experimental data set, in particular for  $1,6\text{-C}_2\text{B}_8\text{H}_{10}$  and  $\text{C}_2\text{B}_7\text{H}_9\text{CoCp}$  (delta-hedrons in the form of two-cap square anti-prism,  $(1 + k) = 5$  and  $6$ ) [5-7, 13-15].

It should be noted that in accordance with the methodology [20, 22, 24] the modeling of the new modular structure with the necessary properties is carried out in the previously structured (cellular) space [25-27]. Depending on the complexity of the system when defining properties take into account the more different modular states of the materials with crystalline [28], nano-dimensional [29], fractal component [30] or its more complex combinations [31-39]. For this purpose are use also the "hyper-spatial" presentations of the surface or volume of materials [40, 41]. Some characteristics of these modular states were used in the calculation of the tribologic properties of anti-frictional composite coatings [42, 43].

## Conclusion

Note, it's possible, that the various structural anomalous and uniquely peculiarities of crystal chemical building of some organic and inorganic crystals are the result of manifestations in our 3D space of the some structural peculiarities of 4D structures or other hyper-structures with more high dimensions of the topologic space. The receiving data about hyper-polyhedrons and its packing into 3D space are necessary for combinatorial modular design of the new chained and layered crystal structures. In particular, the theoretic investigation of crystals with nonstandard

stereochemistry, crystal chemistry and uniquely hyper-coordination of atoms is important for receiving of new substances with unusual chemic and physic properties.

Thus, as described in work the output algorithm of the shells of cells-modules from some polytopes of 4D space formally allows you to receive not only modules for combinatorial modular design of the likely non-degenerate modular structures, but also specific local structure – the frame configurations of atoms for organic and metal-organic compounds contained a carbon atom with non tetrahedral co-ordination.

## References

1. Ivanov V.V., Talanov V.M. The principle of a modular structure of crystals // Crystallography Reports, 2010. V.55. No.3. pp.362-376.
2. Ivanov V.V., Talanov V.M. Algorithm of the choice of structural module and modular design of crystals // Russian Journal of Inorganic Chemistry, 2010. – T.55 - № 6. – С. 915-924.
3. Ivanov V.V., Talanov V.M. Modular building of the nanostructures: Informational codes and combinatorial design // Nanosystemu: Fizika, Khimiya, Matematika, 2010. T.1. №1. С.72-107.
4. Ivanov V.V., Talanov V.M., Gusarov V.V. Information and structure in nano world: Modular design of two-dimensional nanostructures and fractal lattices // Nanosystemu: Fizika, Khimiya, Matematika, 2011. T.2. № 3. С.121-134.
5. Wells, A. Structural inorganic chemistry, Oxford (UK): Clarendon, 1984. Translated under the title *Strukturnaya neorganicheskaya khimiya*, Moscow: Mir, 1988.
6. Urusov V.S. Theoretical crystal chemistry. - M.: MSU. - 1987. - 276 s.
7. Lord, E.E., Mackey, A.L., Ranganatan, S. Novel geometry for modern materials. Moscow: FIZMATLIT. 2010. - 264 s.
8. Ferraris G., Makovicky E., Merlino S. Crystallography of modular structures. IUC Oxford Science Publications. 2008. 370 p.
9. Ola J., Prakash G.K.S., Williams R.E., Field, L.D., Wade K. Carbon hyper-co-ordination Chemistry. - Moscow: Mir, 1990. - 336 s.
10. Ivanov V.V., Talanov V.M. Obtaining of the probable modular cells of structures crystals of Simplex of the 4D space // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2013. - №.6 – С.61-63.
11. Ivanov V.V., Talanov V.M. Obtaining of the probable modular cells of structures crystals of semi-right polytopes of 4D space with one inside the pinnacle of their symmetrical projective 3D images // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2013. - №.7 – С.78-81.
12. Ivanov V.V., Talanov V.M. Obtaining of the probable modular cells of crystal structures from Hyper-cube of 4D space // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2013 - №.6 – С.64-67.
13. Ivanov V.V., Talanov V.M. Obtaining of the probable modular cells of the crystal structures of polytopes of the 4D space with number of cells not more than sixteen // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2013. - №.6 – С.68-72.
14. Ivanov V.V., Talanov V.M. The identification methods of the image of hyper-cubic P-cell 4D structure and the valid topological transformation of its shells the most symmetrical 3D projections // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2013. - №.12. – С.49-53.
15. Ivanov V.V., Talanov V.M. Probable manifestations mechanisms of the hyper-cubic P-cells into cellular space of lesser dimension // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2013. - №.12. – С.53-56.
16. Ivanov V.V., Talanov V.M. Possible options for the manifestations of structural peculiarities of the 3D P-cells into 2D square net // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2013. - №.12. – С.56-60.
17. Ivanov V.V. Some homological correlations and topologic transformations of the possible modular hyper-cells // Research Journal of International Studies. - 2013. - № 8-1. – С.27-30.
18. Ivanov V.V. Identification of the probable geometric peculiarities of the modular 3D structures by hyperspatial formalism method // Eastern European Scientific Journal. – 2016. - N. 4 - pp.202-205.
19. Ivanov V.V. The choice of the structural cells-modules for receiving of the possible modular and corresponding modulated structures // Eastern European Scientific Journal. – 2016. – N. 4 – pp.205-208.
20. Ivanov V.V. Combinatorial Modeling of the Probable Structures of Inorganic Substances. / V.V. Ivanov - Rostov-on-Don: Northern-Caucasian Science Center of Higher Institute of Learning, 2003. – 204 p
21. Ivanov V.V., Talanov V.M. Combinatorial modular design structures of spinel-like phases // Glass Physics and Chemistry. - 2008. – T.34. - №4. – С.401-435.
22. Ivanov V.V. Methodological basis for predicting the inorganic materials with required properties // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2015. - № 11. – С.35-43.
23. Ivanov V.V., Ulianov A.K., Shabelskaya N.P. Ferrite-chromites of the transition metals: synthesis, structure, properties. – M.: Izdatel'skii dom Akademiya Estestvoznaniya. - 2013. – 94 с.

24. Ivanov V.V., Ivanova I.V. Structural modeling and forecasting of a new cationic conductors by combinatorial method // Eastern European Scientific Journal. – 2016. – N.2. – pp. 193-195.
25. Ivanov V.V., Talanov V.M. Splitting and structured of the space, the description of the modular crystal formation process // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2012. - №8. – C.75-77.
26. Ivanov V.V., Talanov V.M. Splitting of the structured 3D space for modular cell and simulation of non-degenerate modular structures // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2012. - №10. – C.78-80.
27. Ivanov V.V., Talanov V.M. Forming of the structural module for a modular design into 3D space // Uspehi sovrem. estestvoznania, 2012. - №9. – C.74-77.
28. Ivanov V.V. The possible States of a multi-component deterministic modular structures with discrete and continual components of Crystal class (RRR) // Mezhdunar. Zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovaniy. – 2016. - № 5 (4). - C. 551-559.
29. Ivanov V.V. Possible discrete and continual States of multi-component deterministic modular structure of nano-dimension objects of class (NNN) // Mezhdunar. Zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovaniy. – 2016. - № 6 (1). - C.32-39.
30. Ivanov V.V. Continual and dis-continual States of multi-component deterministic modular structure of fractal hybrid class (FFF) // Mezhdunar. Zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovaniy. – 2016. - № 6 (2). - C.235-242.
31. Ivanov V.V. Possible states of the modular structures with nano-dimensional component into compositional coatings with anti-frictional properties // Eastern European Scientific Journal. – 2016. – N.1. - pp. 192-195.
32. Ivanov V.V., Derlugian P.D., Ivanova I.V., Popov S.V., Shishka V.G. Shcherbakov I.N. Ultra-dispersoids as the modifiers for some compositional coatings // Eastern European Scientific Journal. – 2016. – N.2. - pp. 207-210.
33. Ivanov V.V. The possible States of the distribution of the modular structures of crystalline, nano-dimensional and fractal objects into volume of anti-frictional composite materials // Sovrem. naukoemkie tehnologii, 2015. - № 5. – C.16-19.
34. Ivanov V.V. Description of the possible structural states of crystalline and nano-dimensional objects and variants for the nature of their site and size-distributions on the surface of composite material or coating through friction and wear // Sovrem. naukoemkie tehnologii, 2015. - № 7. – C.30-33.
35. Ivanov V.V. The possible States of a modular structures of crystalline, nano-dimensional and fractal objects onto surface of anti-frictional composite coatings // Sovrem. naukoemkie tehnologii, 2015. - № 8. – C.24-27.
36. Ivanov V.V., Ivanova I.V. Structural states of the surface of compositional coatings with nano-dimensional and fractal components // Eastern European Scientific Journal. – 2016. – N.1. - pp. 195-198.
37. Ivanov V.V., Derlugian P.D., Ivanova I.V., Popov S.V., Shishka V.G. Shcherbakov I.N. Fractal structures as a possible abstractions of the site and size-distributions of phases and a possible approximants of the inter-phase borders configurations onto surface of the composites // Eastern European Scientific Journal. – 2016. – N.2. - pp. 203-206.
38. Ivanov V.V. Dis-continual complex States of deterministic modular structure of a crystal-nano-dimension fractal class (RNF) // Mezhdunar. Zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovaniy. – 2016. - № 7 (2). - C.181-189.
39. Ivanov V.V. The likely complex states of continuous deterministic modular structures crystal-nano-fractal class (RNF) // Mezhdunar. Zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovaniy. – 2016. - № 7 (6). - C.948-954.
40. Ivanov V.V. "Hyper-spatial" representation of the structural States of surface composite materials and coatings // Mezhdunar. Zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. - 2016. - № 7 (1). - C.66-71.
41. Ivanov V.V. "Hyper-spatial" representation of voluminous structural States of composite materials // Mezhdunar. Zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. - 2016. - № 7 (1). - C.71-76.
42. Ivanov V.V. "Concentration waves" model for the tribologic system CM1/LL,□/CM2 // Int. journal of experimental education, 2014. - № 4. - Part 2. – C.58-59.
43. Ivanov V.V. "Concentration waves" model for the tribologic system CM1/□/CM2 // Int. journal of experimental education, 2014. - № 4. - Part 2. – C.59-60.

**Toghasharov Ahat Salimovich,**

Ph.D.,

Senior Researcher of the laboratory "Defoliations",  
Institute of General and Inorganic Chemistry  
of the Academy of Sciences of Uzbekistan,

**Askarova Mamura Kamalovna,**

Ph.D.,

Senior Researcher of the laboratory "Defoliations",  
Institute of General and Inorganic Chemistry  
of the Academy of Sciences of Uzbekistan,

**Tukhtaev Saidahral**

, Doctor of Chemical Sciences,

Professor, Academician, Head of the laboratory "Defoliations",  
Institute of General and Inorganic Chemistry  
of the Academy of Sciences of Uzbekistan,

## STUDYING OF THE SOLUBILITY OF COMPONENTS IN THE SYSTEM $Mg(ClO_3)_2-CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH-H_2O$

**Abstract:** The solubility of the system  $Mg(ClO_3)_2-CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH-H_2O$  from the temperature of complete freezing from  $-56.9$  up to  $68.4^\circ C$  is studied. The polythermal diagram of solubility on which fields of crystallization of an ice are delimited,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 16H_2O$ ,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 12H_2O$ ,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$ ,  $CH_3COOH$ ,  $CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH$  and new connections  $Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$ , which are identified by chemical and physical and chemical methods of the analysis is constructed.

**Аннотация:** Изучена растворимость системы  $Mg(ClO_3)_2-CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH-H_2O$  от температуры полного замерзания от  $(-56,9)$  до  $68,4^\circ C$ . Построена политермическая диаграмма растворимости, на которой разграничены поля кристаллизации льда,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 16H_2O$ ,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 12H_2O$ ,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$ ,  $CH_3COOH$ ,  $CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH$  и в качестве новой фазы  $Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$ .

**Keywords:** solubility, system, the diagram, concentration, crystallization, temperature, chlorate of magnesium, an acetic acid, monoethanolamine, physiologically active substances

**Ключевые слова:** растворимость, система, диаграмма, концентрация, кристаллизация, температура, хлорат магния, уксусная кислота, моноэтаноламин, физиологически активные вещества.

For the timely harvesting of raw cotton, it is necessary the removal of cotton leaves. The big problem of cotton growing is absence complex operating domestic defoliant, which meet to all the requirements of an agriculture. The existing containing of chlorate defoliant on the basis of chlorate of magnesium does not meet contemporary requirements to defoliant. It is known, that the defoliant action of chlorate always more or lesser degree accompanied by desiccating effect. Furthermore, they do not possess a polyfunctional effect [1].

As psychologists approve, subsidence of leaves begins when the level of ethylene and antiauxin connected prevails over the auxin. Therefore promising is the use as defoliant compounds which accelerate the formation of ethylene and fermentative processes in the plant organism [2, 3].

It is possible to carry to such compounds monoethanolamine salts of mono-, di- and tricarboxylic acids, such as monoethanolamine acetate. For this purpose synthesis of new of complex, "soft" operating defoliant on the basis of magnesium chlorate, monoethanolamine acetate is one of the actual problems.

For the physicochemical substantiation of the process of reception an efficient defoliant on the basis of magnesium chlorate and acetic monoethanolamine,

solubility of components in system  $Mg(ClO_3)_2-CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH-H_2O$  in a wide temperature and concentration is investigated.

Acetic monoethanolamine was synthesized on the basis of an acetic acid and monoethanolamine, taken at the molar ratio 1:1.

The solubility of components in the system  $CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH-H_2O$  is studied by us in an interval of temperatures from  $-50.4$  to  $78.0^\circ C$ . The polythermal diagram of solubility of this system is characterized by presence of branches of crystallization of an ice,  $CH_3COOH$  and  $CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH$ , which intersect in two double points of coexistence of two solid phases. The first double point represents joint crystallization of an ice and an acetic acid at temperature  $-50.4^\circ C$  and concentration of 55.6%  $CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH$ , and 44.4 %  $H_2O$ . The second double point corresponds to joint crystallization of acetic monoethanolamine and an acetic acid at temperature  $-26.0^\circ C$  and concentration of acetate monoethanolamine 78.0% and 22.0 % of water.

$Mg(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$  synthesized by the method described in work [4]. The binary system chlorate of magnesium - water earlier is studied. The data re-



ceived by us will well be coordinated with the literary [5].

Polyterm of solubility of the system  $Mg(ClO_3)_2 \cdot CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH \cdot H_2O$  is investigated by the visually-polythermal method [6]. For identification of solid phases have been used chemical and physico-chemical methods of the analysis. At the quantitative chemical analysis of liquid and solid phases, the magnesium - determined by volumetric complexometry method [7], the chlorate ion content was found by volumetric permanganometry method [8], the element analysis on carbon, nitrogen, hydrogen performed according to the method [9]. The thermal

analysis study of new phases was carried out on the system derivatograph Paulik - Paulik - Erdey [10]. Radiographs of the test compounds were recorded on a diffractometer DRON 2.0 with filtered copper radiation at a voltage of  $U = 40$  kV,  $I = 20$  mA, the speed of movement of the counter - 2 deg/min [11].

Solubility of components in system  $Mg(ClO_3)_2 \cdot CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH \cdot H_2O$  is studied by means of nine internal sections. On the basis of a polyterm of solubility of binary systems and internal sections the polythermal diagram of this system from  $-56.9$  up to  $68.4^\circ C$  is constructed (Fig. 1).

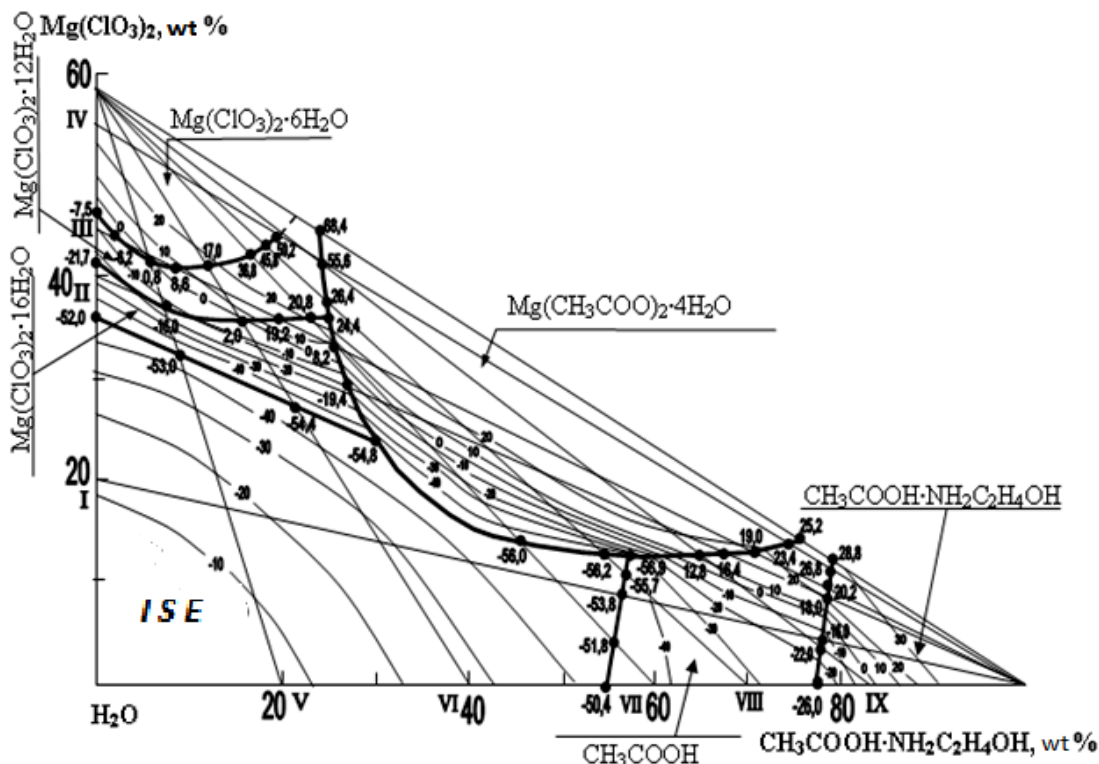


Fig. 1. The diagram of solubility of the system  $Mg(ClO_3)_2 \cdot CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH \cdot H_2O$

On the polythermal diagram of solubility fields of crystallization of an ice,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 16H_2O$ ,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 12H_2O$ ,  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$ ,  $CH_3COOH$ ,  $CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH$  and as new phase  $Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$  are determined. The specified

fields converge in three triple but alternative points of system. Double and triple points of the system  $Mg(ClO_3)_2 \cdot CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH \cdot H_2O$  are resulted in the table 1.

Table 1.

Double and triple points of the system  $Mg(ClO_3)_2 \cdot CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH \cdot H_2O$

Composition of a liquid phase, %			$t_{cr}, ^\circ C$	Solid phase
$Mg(ClO_3)_2$	$CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH$	$H_2O$		
36,9	0	63,1	-52,0	Ice + $Mg(ClO_3)_2 \cdot 16H_2O$
31,8	9,2	59,0	-53,0	Same
25,6	22,5	51,9	-54,4	-//-
23,6	30,4	46	-54,8	Ice + $Mg(ClO_3)_2 \cdot 16H_2O + Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$
13,0	46,4	40,6	-56,0	Ice + $Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$
12,4	54,8	32,8	-56,2	Same
12,2	57,2	30,6	-56,9	Ice + $CH_3COOH + Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$
10,6	57,0	32,4	-55,7	Ice + $CH_3COOH$
8,4	56,6	35,0	-53,8	Same
3,8	56,0	40,2	-51,8	-//-
0	55,6	44,4	-50,4	-//-

12,6	65,7	21,7	12,8	CH <sub>3</sub> COOH+Mg(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O
12,8	67,8	19,4	16,4	Same
13,0	69,6	17,4	19,0	-//-
13,8	74,4	11,8	23,4	-//-
14,0	76,0	10,0	25,2	-//-
11,8	79,6	8,6	28,8	C H <sub>3</sub> COOH+CH <sub>3</sub> COOH·NH <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OH
11,0	79,4	9,6	26,8	Same
8,2	79,2	12,6	20,2	-//-
8,0	79,0	13,0	18,0	-//-
4,2	78,6	17,2	-16,0	-//-
3,6	78,4	18,0	-22,0	-//-
0	78	22	-26,0	-//-
28,6	27,8	43,6	-19,4	Mg(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·16H <sub>2</sub> O+Mg(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O
32,8	25,8	41,4	8,2	Same
36,4	24,8	39,8	24,4	Mg(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·16H <sub>2</sub> O+Mg(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·12H <sub>2</sub> O+ Mg(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O
37,4	24,6	38,0	26,4	Mg(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·12H <sub>2</sub> O+Mg(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O
41,4	24,2	34,4	54,8	Same
41,6	24,0	34,4	55,6	-//-
44,2	24,0	31,8	68,4	-//-
36,0	22,8	41,2	20,8	Mg(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·16H <sub>2</sub> O+Mg(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·12H <sub>2</sub> O
35,6	20,4	44,0	19,2	Same
35,2	16,0	48,8	2,0	-//-
36,0	9,8	54,2	-13,2	-//-
36,6	7,4	56,0	-16,0	-//-
37,8	5,4	67,6	-19,4	-//-
42,0	0	58,0	-21,7	-//-
43,6	20,2	36,2	50,2	Mg(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·12H <sub>2</sub> O+Mg(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O
42,8	18,4	38,8	45,8	Same
41,8	16,6	41,6	36,8	-//-
40,2	12,6	47,2	17,0	-//-
40,3	10,0	49,7	8,6	-//-
41,0	6,0	53,0	0,8	-//-
44,6	1,0	54,4	-6,2	-//-
45,2	0	54,8	-7,5	-//-

From the diagram of solubility it is visible, that in the investigated concentration and temperature limits in the system compound of the composition Mg(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O which is allocated in a crystal kind and is identified chemical and physicochemical methods of the analysis.

The chemical analysis of the solid phases separated from the crystallization regions of the assumed compound Mg(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O gave the following results:

Found, wt %: C, 22.2; H, 6.45; MgO, 18.74.

For Mg(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O,

clcd, wt %: C, 22.39; H, 6.53; MgO, 18.81.

The X<sub>ray</sub> powder diffraction analysis showed that the synthesized compound of the composition Mg(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O are characterized by it own values of the interplanar spacings, which confirms their individuality (Fig. 2).

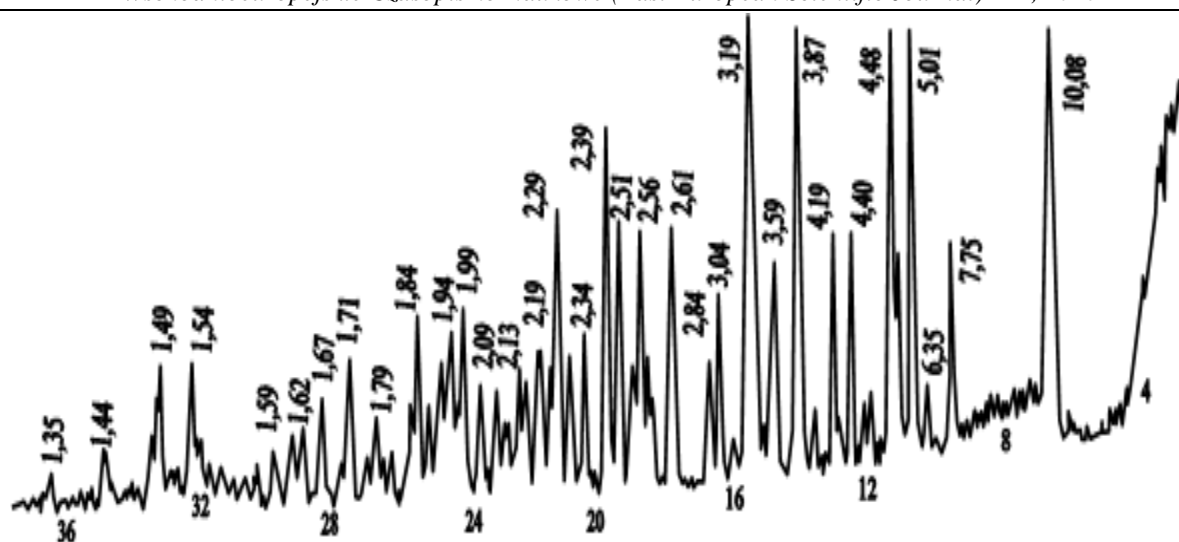


Fig. 2. X-ray diffraction patterns of the compound  $Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$ .

The thermal analysis of the firm phase allocated from prospective area of crystallisation of connection  $Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$  has shown that on a curve of heating in the range of temperatures 20-900 °C a

number endothermic events is observed at 92, 150, 347, 401 °C and two exothermic events at 476 and 738 °C (Fig. 3).

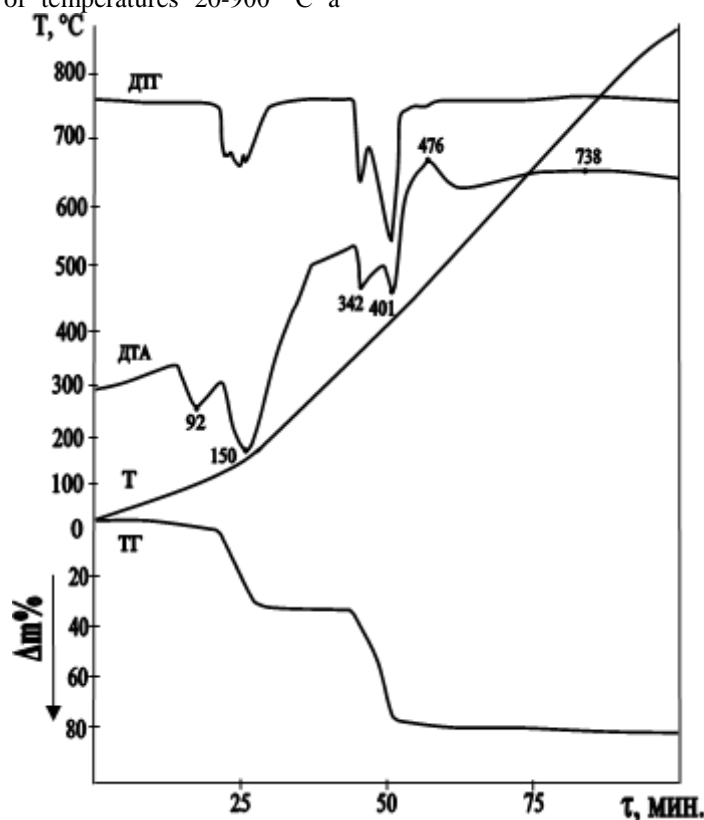


Fig. 3. The derivatogram of the compound  $Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$ .

Fusion of the given connection begins with 80 °C and to it there corresponds effect at 92°C. Thus alongside with fusion there is a partial removal of water. Loss of weight makes ТГ = 1.98%. Following endothermic effects at 150 °C corresponds to the further removal crystallization water, loss of weight makes ТГ = 28.4 %. Endothermic effect at 347 °C there corresponds to removal of the remained water and decomposition  $Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$  thus loss of weight

makes 35.78 %. Effects at 401, 476 and 738 °C corresponds to the further decomposition of connection and products of its disintegration. The general loss in weight at 900 °C 82.0 %.

Thus, the obtained data on the solubility of components in the studied system  $Mg(ClO_3)_2 \cdot CH_3COOH \cdot NH_2C_2H_4OH \cdot H_2O$  are by a scientific basis for reception a liquid defoliant on the basis of chlorate of magnesium and acetic monoethanolamine.

## References

1. Umarov A.A., Kutyanin L.I. New defoliant: search, properties, application. M.: Chemistry. 2000. – 87 pp. (in Russian).
2. Saidov M.T. Application of ethanolamines in agriculture // Uzbek Chemical Journal. 1983. -№ 1. - pp 58 - 64. (in Russian).
3. Narhodzhaev A. Kh., Adilova M.Sh., Isakova D. Tukhtaev S. Scientific bases of synthesis of growth factors of plants from transient waste of primary processing a cotton - a raw // Materials of the International scientific-practical conference on the theme: "Scientific and practical bases of improvement of soil fertility. " - Tashkent, 2007. Part I. – P. 353-355. (in Russian).
4. Martynov J.M., Matveev M.A., Yakimenko L.M, Furman A.A. The technology of production and application of magnesium chlorate defoliant // Chemical Industry. 1958. №7. – P. 420-423. (in Russian).
5. Toghsharov A.S., Tukhtaev S. Study of the solubility of the system  $Mg(ClO_3)_2 \cdot 2NH_2C_2H_4OH \cdot H_3C_6H_5O_7 \cdot H_2O$  // Journal of Inorganic Chemistry. 2013. vol. 5(58). – P. 658-662. (in Russian).
6. Trunin A.S. Petrova D.G. The visually-polythermal method. – Kuibyshev: Kuibyshev Polytechnic Institute. 1977. 94 pp. Dep. VINITI. №584-78. (in Russian).
7. Schwarzenbach G., Flaschka G. Complexometric titration. – M.: Chemistry, 1970. - 360 pp. (in Russian).
8. Tsh. 88.16-34-2010. Liquid magnesium chlorate defoliant. Technical conditions. – T.: Publishing house of standards, 2010. – 5 pp. (in Russian).
9. Klimova V.A. The main micromethods of analysis of organic compounds. - M.: Chemistry, 1975. - 224 pp. (in Russian).
10. Practical Guide to thermography / Berg L.G., Brumistrova N.P., Ozerova M.I., Purinos G.G. – Kazan: Publishing House of the University of Kazan, 1976. – 222 pp. (in Russian).
11. Kovba L.M., Trunov V.K. X-ray analysis. - M.: - Publishing House of the Moscow State University, 1969. – 160 pp. (in Russian).

**Shukurov Zhamshid Sultonovich,**  
candidate of technical science

**Askarova Mamura Kamilovna,**  
candidate of chemical science,

**Tuxtaev Saiydiaxral,**  
doctor of chemical science, academician, Institute of General  
and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of Uzbekistan

**Шукуров Жамшид Султонович,**  
кандидат технических наук

**Аскарова Маъмура Камиловна,**  
кандидат химических наук,

**Тухтаев Сайдиахрал,**  
доктор химических наук, академик,  
Институт общей и неорганической химии АН Республики Узбекистан,

**STUDY OF SOLUBILITY OF COMPONENTS IN THE SYSTEM [98,0 %  
NaClO<sub>3</sub> · CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> + 2,0% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> · CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>] - NH<sub>2</sub>C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>OH - H<sub>2</sub>O  
ИЗУЧЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ КОМПОНЕНТОВ В СИСТЕМЕ [98,0 %  
NaClO<sub>3</sub> · CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> + 2,0% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> · CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>] - NH<sub>2</sub>C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>OH - H<sub>2</sub>O**

**Abstract:** The solubility of the components in the system [98,0 % NaClO<sub>3</sub> · CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> + 2,0% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> · CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>] - NH<sub>2</sub>C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>OH - H<sub>2</sub>O visually - polythermal by a wide temperature range. In the phase diagram delimited field of crystallization: ice, urea, sodium monokarbamidohlorata, double, single and anhydrous monoethanolamine. In the studied system, there is no formation of new chemical compounds on the basis of the initial components. The system refers to a simple eutonic type.

**Keywords:** chart solubility polyterm system, monokarbamidohlorata sodium, urea phosphate, monoethanolamine.

**Аннотация:** Изучена растворимость компонентов в системе [98,0 % NaClO<sub>3</sub> · CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> + 2,0% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> · CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>] - NH<sub>2</sub>C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>OH - H<sub>2</sub>O визуально - политермическим методом в широком интервале температур. На фазовой диаграмме разграничены поля кристаллизации: льда, карбамида, монокарбамидохлората натрия, двух- и одноводного моноэтаноламина. В исследованной системе не происходит

образования новых химических соединений на основе исходных компонентов. Система относится к простому эвтоническому типу.

**Ключевые слова:** диаграмма растворимости, политерма, система, монокарбамидохлорат натрия, фосфат карбамида, моноэтанолламин.

Одним из важных условий успешной и качественной уборки урожая сельскохозяйственных культур в заморозный период является обработка растений малотоксичными химическими препаратами, ускоряющими физиологические процессы и созревание плодов, что позволяет без снижения урожая осуществлять полную уборку урожая в сжатые сроки [1-2].

В сельскохозяйственном производстве наряду с применением агротехнических приемов возделывания картофеля [3] и бобовых культур необходимо воздействие на растения химическими препаратами, вызывающими опадение листьев или высушивание ботвы растений, способствующими ускорению оттока питательных физиологически активных веществ из листьев и веток растений к плодоземлям. Все это приводит к раннему созреванию и повышению урожая и открывает возможность широкому применению механизации при сборе урожая сельхозпродуктов [4-6].

Под влиянием хлоратсодержащих химических препаратов, включающих азотистые и фосфорсодержащие соединения, в листьях хлопчатника усиливаются те физиологические процессы, которые обуславливают ускорение процесса питания растений, созревания плодов, старение и опадение листьев, как и при естественном листопаде [7].

Фосфор - важный элемент питания растений. Фосфор входит в нуклеиновые кислоты и нуклеопротеиды, участвующие в построении цитоплазмы и ядра клеток. Особенно велика роль этого элемента в углеводном обмене, в процессах фотосинтеза, дыхания и брожения.

В связи с этим в настоящее время ведутся научные исследования по разработке физико-химических основ и технологии получения новых эффективных препаратов на основе хлоратов содержащих фосфор, а также этиленпродукты, [8] которые могут быть использованы для дефолиации, десикации и высушивания ботвы картофеля и других овощных культур, а также для ускорения созревания и увеличения урожая.

В данном сообщении для физико-химического обоснования получения нового препарата приводятся результаты исследования растворимости водной системы, состоящей из монокарбамидохлората натрия и фосфат карбамида с моноэтанолламинном в широком температурном и концентрационном интервале.

При исследовании были использованы монокарбамидохлорат натрия, синтезированный путём введения в плав карбамида хлората натрия при мольном соотношении 1:1. После образования гомогенного расплава компонентов охлаждением выделяли кристаллы соединения  $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ .

Фосфат карбамид синтезировали на основе ортофосфорной кислоты и карбамида, взятых при мольном соотношении 1:1 [9]. Изучение бинарной системы [98,0 %  $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + 2,0$  %  $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ] -  $\text{H}_2\text{O}$  показало, что её политермическая диаграмма характеризуется наличием трех ветвей кристаллизации: льда, карбамида и монокарбамидохлората натрия, которые пересекаются в двух двойных точках. Эвтектическая точка системы соответствует температуре  $-30,0$  °C и концентрации 57,8 % карбамида, 42,2 % воды.

Изучение растворимости бинарной системы моноэтанолламин - вода показало, что на её диаграмме разграничиваются четыре ветви кристаллизации; льда, двух-, одно- и безводного моноэтанолламина. Эвтектическая точка системы соответствует 52,4%  $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  и 47,6%  $\text{H}_2\text{O}$  при  $-48,3$  °C. Данные полученные нами хорошо согласуются с литературными [10]. Растворимость системы [98,0 %  $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + 2,0$  %  $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ] -  $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$  -  $\text{H}_2\text{O}$  изучена нами с помощью девяти внутренних разрезов. На основе результатов изучения боковых сторон системы и внутренних разрезов построена полная политермическая диаграмма данной системы в интервале температур от  $-52,0$  до  $19,2$  °C. На фазовой диаграмме разграничены поля кристаллизации: льда, карбамида, монокарбамидохлората натрия, двух- и одноводного моноэтанолламина (рис.1).

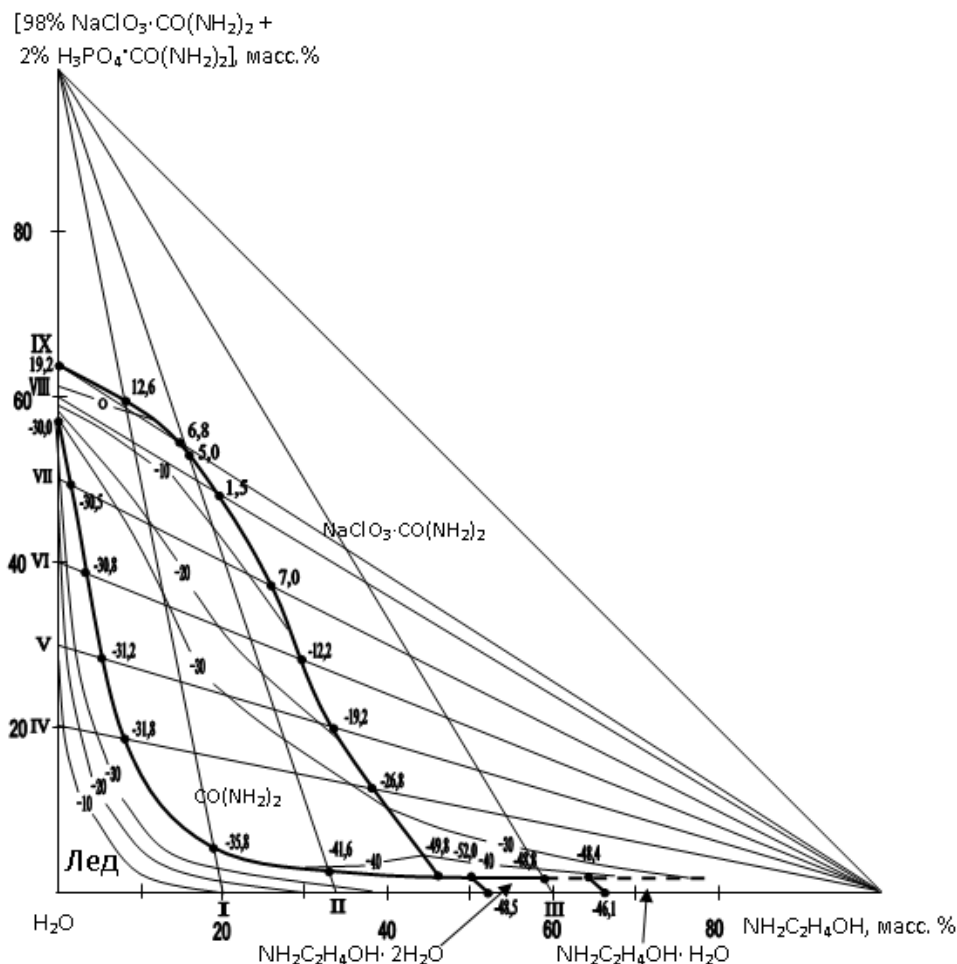


Рис.1. Политермическая диаграмма растворимости системы [98,0 %  $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$  + 2,0%  $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ] -  $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$  -  $\text{H}_2\text{O}$

Указанные поля сходятся в двух тройных узловых точках системы, для которых определены составы равновесного раствора и соответствующие им температуры кристаллизации (табл.1).

На диаграмме состояния системы через каждые  $10^\circ\text{C}$  нанесены изотермы растворимости.

Таблица 1

Узловые точки системы [98,0 %  $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$  + 2,0%  $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ] -  $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$  -  $\text{H}_2\text{O}$

Состав жидкой фазы, %			Температура кристал., $^\circ\text{C}$	Твердая фаза
[98,0 % $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ + 2,0% $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ]	$\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$	$\text{H}_2\text{O}$		
64,0	-	36,0	19,2	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ + $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$
59,6	8,4	32,0	12,6	-/-
12,6	38,4	49,0	-26,8	-/-
2,1	46,8	51,1	-49,8	Лед + $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ + $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$
57,8	-	42,2	-30,0	Лед + $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
2,8	33,2	64,0	-41,6	-/-
2,0	50,0	48,0	-52,0	Лед + $\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ + $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
-	52,0	48,0	-48,5	Лед + $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
1,8	59,4	38,8	-48,8	$\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ + $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \cdot \text{H}_2\text{O}$
1,3	65,2	33,5	-48,4	$\text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ + $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ + $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \cdot \text{H}_2\text{O}$
-	66,5	33,5	-46,1	$\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ + $\text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \cdot \text{H}_2\text{O}$

Из приведенных данных видно, что в исследованной системе не происходит образования новых химических соединений на основе исходных компонентов. Система относится к простому эвтоническому типу.

Монокарбамидохлорат натрия совместно кристаллизуется с карбамидом при температурах  $19,2 \div -49,8^\circ\text{C}$  до 46,8% -го содержания моноэтаноламина. Карбамид совместно кристаллизуется со льдом в интервале температур  $-30,0 \div -49,8^\circ\text{C}$ , а в

интервале температур  $-48,5 \div -52,0^\circ\text{C}$  совместно с двухводным моноэтаноламином.

Анализ диаграммы растворимости изученной системы показывает, что с повышением концентрации моноэтаноламина температура начала образования монокарбамидохлората натрия понижается от  $19,2$  до  $-49,8^\circ\text{C}$ .

Результаты изученной системы могут служить основой при получении нового дефолианта на монокарбамидохлорат натрия, фосфат карбамида и этиленпроцента.

#### Список литературы

1. Илюк Г.Н. Совершенствование технологии производства высококачественных семян подсолнечника: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Краснодар, 2007. 16 с.
2. Немченко В.В., Замятин А.А. Эффективность предуборочного применения гербицида Ураган Форте (десикация) на посевах яровой пшеницы в Курганской области // Аграрный вестник Урала. 2011. № 5. С. 14–15.
3. Кошкин Е. И., Гатаулина Г. Г., Дьяков А. Б. и др. Частная физиология полевых культур / Под ред. Е. И. Кошкина. - М.: КолосС, 2005. - 344 с.
4. Алиев Н.А. Дефолианты и десиканты хлопчатника: Справочник. Ташкент: ФАН, 1990. - 48 с.
5. Зубкова Н.Ф., Грузинская Н.А. Применение и особенности действия дефолиантов и десикантов (Обзор) // Агрохимия. - 1991, № 8. - С. 126 - 143.
6. Зубкова Н.Ф. Дефолианты и десиканты // Защита растений. - 1985. № 8. - С. 52 - 54.
7. С. Я. Попов, Л. А. Дорожкина, В. А. Калинин, Основы химической защиты растений Москва 2003. 190 с.
8. Кулаева О.Н. Этилен в жизни растений // Соросовский образовательный журнал. 1998. № 11. С. 78-84.
9. А.К. Молодкин, Г.В. Эллерт, О.М. Иванова, Г.А. Скотникова // О соединениях карбамида с кислотами // Журнал неорганической химии -Москва, 1967. -Т.ХП. - №4. - С. 947 - 957.
10. Хайдаров Г.Ш., Кучаров Х., Тухтаев С. Политерма растворимости системы хлорат натрия-моноэтаноламин-вода // Узб.хим.журн. -1997. №.1 - С.11-12.

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Gaydu Aleksandr Vasilyevich,*

*postgraduate student of Petro Mohyla Black Sea State University (Nikolaev, Ukraine).*

*Гайду Александр Васильевич,*

*Черноморский государственный университет им. Петра Могилы*

*(г. Николаев),*

*соискатель*

### **PROSPECTS OF DEVELOPMENT MARINE COMPLEX OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF SOCIO-ECONOMIC AND POLITICAL MILITARY REALY. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОРЕХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ВОЕННО- ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕАЛИЙ**

*Аннотация.* Проанализировано существующее положение морехозяйственного комплекса Украины, определена роль государственного управления в развитии морехозяйственного комплекса страны, очерчены перспективы развития морехозяйственного комплекса Украины в контексте социально-экономических и военно-политических реалий.

*Ключевые слова.* Морехозяйственный комплекс, регион, государственное управление, инвестиционные ресурсы, устойчивое развитие.

*Summary.* Analyzed the current situation of marine complex of Ukraine; defines the role of government in the development of marine complex of the country; outlines the prospects of development marine complex of Ukraine in the context of socio-economic and political military reality.

*Keywords.* Maritime complex, region, public administration, investment resources, sustainable development

**Постановка проблемы.** Становление эффективной системы хозяйствования в Украине происходит сложно и противоречиво. Результаты 25 лет функционирования экономики независимой Украины свидетельствуют о том, что реформирование собственности и методов хозяйствования на большинстве отраслях осуществлялось недостаточно продуманно и системно. Резкий, продолжительный спад производства, деформирования в структуре собственности способствовали кризисному нарастанию напряженности в социальной сфере, расслоению общества, «люмпенизации» существенной его части, а также теневизации не только малого бизнеса, но средних и крупных предприятий Украины.

В этой связи важнейшей задачей преобразований хозяйствования в Украине является приведение в соответствие внутреннего структурного содержания предприятий региональным и отраслевым организационным характеристикам более сложных, рыночно ориентированных экономических систем.

Не исключением стал и морехозяйственный комплекс Украины. Все отрасли относящиеся к нему и обслуживающие их системы находятся в состоянии глубокого экономического кризиса. Процесс обновления основных фондов за счет нового их пополнения по существу остановился. Производственные процессы выполняемые такими фондами дают низкие результаты и дополнительные затраты, поскольку снижается скорость, уменьшается эксплуатационный период, увеличивается ремонтное время, расходы на ремонт, топливо, электроэнергию и т.д. Состояние основных фондов безусловно оказывало большое влияние на

снижение объемов производства. Во всех отраслях морехозяйственного комплекса продолжается спад объемов производств, но основной причиной все же является разрыв хозяйственных связей между республиками бывшего Союза внутри страны, произошедший процесс ломки старой системы хозяйствования. Этому также способствовал отход государства от управления хозяйственной деятельностью предприятий и отраслей все еще находящихся в его собственности. Сокращение объемов производства обострило до предела финансовое положение предприятий и тем самым ликвидировало малейшие предпосылки возобновления процесса обновления основных фондов, образовав тем самым замкнутый круг негативных явлений, воспроизводящих сами себя. Большая часть предприятий не имеет даже оборотных средств, чтобы задействовать процессы производства.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Отдельные аспекты развития морехозяйственного комплекса Украины уже рассматривались в научной литературе. В частности, исследования в данной сфере проводили такие отечественные ученые: Кибик А.Н., Подцерковный А.П., Драпайло Ю.З., Зятина Д.В., Котлубай В.А., Редина Е.В., Романенко Е.М., Хайминова Ю.В., Будурова М., Постоленко Ю.П., Широков М.А., Сиушов Д.Ю. Изучение и анализ работ вышеуказанных ученых позволили определить и оценить круг и состояние проблем в государственном управлении развитием морехозяйственного комплекса.

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** Формирование нового технико-



экономического уклада в развитых странах резко актуализировало и вывело на качественно иной уровень многие вопросы, связанные как с концептуальным обоснованием, так и с практикой государственного управления развитием морехозяйственного комплекса Украины. Внедрения в морехозяйственный комплекс элементов постиндустриальной экономики требуют использования принципиально новых подходов к управлению его развитием и усилению его интегрального характера.

**Цель статьи.** Проанализировать существующее положение морехозяйственного комплекса Украины и определить перспективы его развития в контексте социально-экономических и военно-политических реалий.

**Изложение основного материала.** В ситуации самоустранения государственных институций от управления морехозяйственным комплексом страны – что с очевидностью происходило в течение всех двадцати пяти лет новейшей истории Украины – или их минимального участия в этом процессе, рыночная экономика перестает быть достаточно сбалансированным саморегулирующимся механизмом и превращается в поле для развития абсолютно дикого, неуправляемого, хищнического по отношению к природным и человеческим ресурсам, а также основным производственным фондам капитализма.

Развитие государственного управления морехозяйственного комплекса региона является тем балансирующим, который позволяет удерживать субъекты хозяйственной деятельности, входящие в морехозяйственный комплекс региона, от трофейного стяжательского способа предпринимательства, воспитывая и направляя их в цивилизованное русло, приучая к рачительному природопользованию, проведению мероприятий, направленных на воспроизводство ресурсов, модернизацию производства и производственных процессов. Модернизация, в свою очередь, позволяет высвободить средства, необходимые для вложений в развитие, а значит сделать морехозяйственный комплекс региона инвестиционно привлекательным.

Как бы там ни было, перспектива развития морехозяйственного комплекса страны и отдельно взятых региональных морехозяйственных комплексов зависит прежде всего от правильной оценки общего социально-экономического и военно-политического контекста, в котором находится Украина и мир, а с ним и тенденций развития национального экспортно-импортного потенциала и аналогичного потенциала близлежащих стран, так или иначе примыкающих к азово-черноморскому бассейну, включая тех, кто имеет выход к морю через дунайскую транспортную артерию. Отдельного внимания заслуживает внешнеторговая (и военно-морская) деятельность государств, лишенных выхода к морю – а это 44 страны в современном мире, из них 2 государства в Южной Америке, 12 - в Азии, 14 - в Европе и 16 – в Африке. Как уже было сказано, некоторые из них весьма настойчиво развивают собственные

торговые флоты, а Боливия, несмотря на то, что лишилась выхода к морю в результате военного конфликта с Чили еще в позапрошлом столетии, до сих пор поддерживает собственные военно-морские силы. Все это демонстрирует недооцененный потенциал развития морехозяйственного комплекса Украины (того же судостроения, военного и гражданского) и требует своей перспективной оценки и определение вектора развития, а также последовательных усилий украинской дипломатии на межгосударственном уровне и непосредственно субъектов морехозяйственной деятельности, которые выходят с инициативой, включаются в переговорный процесс с органами государственного управления, с различными предприятиями и компаниями в других странах.

Оценивая социально-экономический и военно-политический контекст, в котором сегодня находится Украина и мир, необходимо признать, что мы по воле нашего могущественного соседа, Российской Федерации, вошли в зону серьезной турбулентности. Россия пытается вернуть себе былое геополитическое влияние, а потому использует для этого самые разнообразные методы давления, шантажа, прямой угрозы военного вмешательства, торговые войны и санкции. Подобные планы по переделу мира столкнулись с ответными санкциями, введенными против РФ западными странами, причем введенными ценой потери российского рынка и, соответственно, внушительной части доходов, а с ними и определенной электральной поддержки действующей власти в этих странах. Все это факторы, не учитывать которые, особенно в динамике их развития, на перспективу, было бы слишком недальновидно для украинского морехозяйственного комплекса.

Несмотря на военный конфликт на Донбассе и потерю части предприятий оборонной отрасли на востоке страны и в аннексированном Крыму, Украина в целом за последние пять лет сумела нарастить экспорт вооружений – с 1,9 до 2,6% в общем мировом экспорте этой продукции. При этом по динамике роста Украина заняла второе место после Китая, обогнав даже РФ [6].

Сегодня, как и прежде, Украина входит в десятку мировых экспортеров вооружений. Военно-политическое противостояние с РФ и необходимость в срочном порядке возрождать обороноспособность страны, а с ней и производство вооружений – ввиду крайне низких темпов и недостатка решительности для поставок оружия Западом – подталкивают украинский военно-промышленный комплекс к развитию и в какой-то мере увеличению экспорта. Последнее возможно не только по причине понимания украинскими оружейниками, что средства для реинвестирования в развитие необходимо добывать самим, не рассчитывая на один только госзаказ, но и в силу роста авторитета украинских вооружений в мире – по мере того, как Вооруженные Силы Украины продолжают успешно противостоять превосходящему по оснащенности противнику на востоке страны. При этом экспорт составляют не только отремонтированная и

модернизированная военная техника советского образца, но и новейшие разработки украинских оружейников.

По данным Стокгольмского института изучения проблем мира (SIPRI) [15] крупнейшим покупателем украинской военной продукции был и остается Китай. В период с 2011 по 2015 гг. Китай приобрел два новейших десантных корабля на воздушной подушке, спущенных на воду на феодосийском заводе «Море». Кроме того, Китай покупает харьковские двигатели для танков Al-Khalid (китайско-пакистанский аналог Т-80) и моторы запорожского ГП «Ивченко-Прогресс», которыми оборудует учебно-боевые самолеты Hongdu L-15.

Рекордный за последний четверть века заказ в настоящее время реализует харьковский танковый завод – 49 танков «Оплот» для Таиланда. До начала военной кампании на Донбассе Украина с успехом поставляла новейший БТР-4, разработанный конструкторским бюро Морозова, в такие страны как Индонезия, Ирак, Камерун, Нигерия [10].

Другим фактором увеличения закупки вооружений рядом стран стала их обеспокоенность внешне-политическим курсом России. В результате Польша, Эстония, Латвия стали активно вооружаться. Все это прямо или косвенно сказывается на развитии экспортного потенциала украинского военно-промышленного комплекса. Подтверждением обозначенной тенденции может служить тот факт, что на Международной выставке сухопутных и военно-морских вооружений DefExpo-2016, прошедшей весной в Индии, Украина подписала 15 меморандумов о сотрудничестве. Речь прежде всего о поставке для индийских военно-морских сил газотурбинных установок, которые выпускает Государственное предприятие «Научно-производственный комплекс газотурбостроения «Зоря-Машпроект» (Николаев), а также о совместной с компанией Reliance Defence Limited разработке военно-транспортного самолета АН.

При этом в «Укроборонпроме» отмечают, что в наибольшей степени индийских партнеров заинтересовала совместная реализация проектов в сфере авиастроения, производства радаров и систем морского наблюдения, модернизации морской и бронетехники, систем ПВО, авиации, разработок головок самонаведения, общих разработок ракет класса «воздух-воздух» [4].

Экспортный потенциал украинского военно-промышленного комплекса не единственный потенциал роста, который позволит в будущем загрузить украинские морские порты и обеспечить им неуклонное развитие.

Несмотря на отсталое во многом металлургическое производство и падение в мире спроса на товары сырьевой группы, Украина все еще является достаточно влиятельным игроком на рынке металлопроката. Во всяком случае, 85% произведенной украинскими металлургами продукции отправляется на экспорт. При этом морские порты Мариуполя и Бердянска являются во многом уязвимыми, так как фактически могут быть при жела-

нии блокированы РФ посредством закрытия Керчь-Еникальского канала Керченского пролива. Такое блокирование возможно по формальным признакам, без нарушения международных конвенций, регулирующих торговое судоходство в проливах.

В качестве причины, временно ограничивающей проход судов, может быть названо, например, строительство моста, соединяющего Краснодарский край и Крым. Более того, особенности Керчь-Еникальского канала накладывают существенные ограничения на прохождение по нему судов в темное время суток, а суда осадкой свыше 6 метров должны получать разрешение на проход от капитана порта Керчь [1].

В силу того, что подобное ограничение судоходства может негативным образом сказаться на деятельности российских портов, расположенных на азовском побережье – вероятен сценарий, когда российская сторона в ситуации намеренного препятствования эффективному судоходству введет такой режим прохода судов, который окажется максимально неудобным для украинской стороны, что очевидным образом приведет к вынужденному простоя и соответствующим потерям.

Таким образом, в зависимости от текущей военно-политической ситуации, степени напряженности между двумя странами нельзя исключать сценарий, при котором украинские порты в Азовском море могут на время существенно снизить свою пропускную способность и грузооборот. В результате этого украинские металлургические предприятия уже сегодня должны предусматривать возможность отправки и получения грузов через терминалы черноморских портов Украины. Оценка и учет подобных рисков может существенным образом повлиять на перераспределение нагрузки на морские порты Украины, и этот фактор необходимо закладывать в планы развития, чтобы избежать возможного ущерба.

Возвращаясь к анализу экспорта украинских товаров сырьевой группы, стоит отметить, что в настоящее время доля металлургической продукции снижается, постепенно уступая первенство сельхозпродукции – по итогам первого квартала 2016 года, доля сельскохозяйственной продукции составила рекордные 43% в общем объеме [8].

При этом Украина в четыре раза по сравнению с 2015 г. снизила экспорт лома черных металлов – с 407,474 тыс. тонн в январе-апреле 2015 г. до 94,021 тыс. тонн в январе-апреле 2016 г. [2].

Рост экспорта украинской сельхозпродукции на фоне девальвации гривны свидетельствует о том, что украинские аграрии работают с высокой рентабельностью, при этом доля крупных агрохолдингов в общем объеме экспорта в 2015-2016 маркетинговом году составила пятую часть, сохраняя тенденцию к возрастанию.

Несмотря на то, что в целом для экономики изменение соотношения в экспорте в пользу сельхозпродукции не является позитивным сдвигом – уровень рентабельности в сельском хозяйстве по определению ниже, чем в промышленном произ-

водстве - для грузооборота украинских морских портов это изменение пропорций не является критичным в случае сохранения общего объема экспорта. В 2014 и 2015 гг. он неуклонно падал, в 2016 г. падение существенно замедлилось и возникла надежда, что постепенно ситуация начнет улучшаться. Это значит, что уже сегодня нужно выстраивать планы в соответствии с изменившейся структурой экспорта и компаниями-экспортерами. Так, поставки металлургической продукции, железной руды, кокса во многом были привязаны к юго-востоку страны. Экспорт сельхозпродукции может с успехом осуществляться через черноморское портовое хозяйство, при этом пропускная способность железнодорожных линий в направлении черноморских портов изначально выше, чем в направлении азовских [3, 13].

Что немаловажно, украинское аграрное лобби сегодня становится все более влиятельным, составляя конкуренцию сложившимся промышленно-финансовым группам. Это значит, что их заинтересованность в развитии портовой инфраструктуры и припортовых железнодорожных станций, которые будут гарантировать качественную, без простоев отправку грузов за рубеж, также будет возрастать. При этом такие крупные игроки, как «Нибулон», «Кернел» (зерновые и масличные культуры) или французская Soufflet Group (производство солода), которые уже сегодня строят собственные перегрузочные мощности [5; 16], вскоре могут оказаться не единственными в аграрном бизнесе, кто решается инвестировать в возведение собственных портовых терминалов.

Среди других отраслей экономики сравнительно существенные доли в общем объеме экспорта занимает продукция химической промышленности и машиностроения.

2014-2015 гг. ознаменовались кризисными явлениями в украинской экономике, что отразилось не только на некоторых экспортных статьях, но и на импорте. Но в минус ушла в основном продукция, которая не относится к товарам первой необходимости либо легко закрывается украинским товаропроизводителем (те же продукты питания). Если учесть, что основную долю в украинском импорте занимают минеральные продукты, энергоресурсы и в несколько меньшей степени металлы и изделия из них, главным поставщиком которых в страну была и остается Россия, то можно сделать вывод, что украинское портовое хозяйство пострадало от такого падения в наименьшей степени – так как львиная доля этого импорта поставляется в страну по суше.

Более ощутимо на грузообороте морских портов сказало падение в два и более раза импорта машин и оборудования, продукции химической промышленности и каучука [19].

Из положительных тенденций, влияющих на грузооборот украинских морских портов, стоит отметить импорт угля – что объясняется высокой долей ТЭС в структуре украинской электроэнергетики и невозможностью в полном объеме загружать их донецким углем (из-за военного противо-

стояния на Донбассе), а также вступивший с 1 августа 2016 г. в силу закон о снижении ввозных акцизов на автомобили, произведенные не позже 1 января 2010 года, который непременно подтолкнет спрос на морские перевозки, особенно из Грузии, где рынок подержанных автомобилей довольно развит, а процедуры по оформлению сделок одни из самых быстрых, с минимумом бюрократических проволочек. Более того, так как закон прямо запрещает ввоз автомобилей через территорию России и аннексированного Крыма, транзит через Грузию из других стран, а также доставка из стран Средиземноморского бассейна обеспечит еще более высокую загрузку контейнеровозов.

Не менее пристального анализа и прогнозирования заслуживает экспортно-импортный потенциал стран черноморского бассейна, а также ряда государств, осуществляющих транзит товаров через Украину.

В черноморском бассейне наиболее мощным игроком является Турция. Намечившаяся было перспектива заместить российский экспорт в эту страну украинским – эксперты оценили общий приблизительный годовой объем в 4 млрд долларов США – оказалась снятой с повестки дня после восстановления дружеских отношений между РФ и Турцией. Но более трезвый анализ подсказывает, что эта перспектива скорее просела и говорить о ней можно только с учетом политической составляющей в отношениях обеих стран, а она завязана на сирийский вопрос и позицию по нему Турции, а также США и Европейского Союза. Ситуативное примирение может свестись к более прохладным отношениям, если компромисс по Сирии, а также решение вопроса сирийских беженцев в проекции на Европу не будут достигнуты. Нестабильность в этих вопросах, затягивание их разрешения может привести к тому, что одна из сторон без введения эмбарго начнет применять различные ограничительные санкции на ввоз тех или иных товаров, мотивируя это не соответствием различным санитарно-эпидемиологическим нормам и другими мифическими причинами. На понятном широкой общественности языке такие меры сегодня называются торговыми войнами. Подобное принуждение к сотрудничеству на своих условиях Российская Федерация неоднократно применяла к Украине, и нет причин полагать, что подобная политика не станет реализовываться в отношении Турции – особенно, если в случае запоздалой реакции Запада на примирение России и Турции отношения с последней будут восстановлены до уровня долгосрочных и конструктивных.

Таким образом, полностью исключать перспективу замещения российского экспорта в Турцию украинским – а это 2,4 млрд долларов США агропродукции и 1,6 млрд . долларов США продукции горно-металлургического комплекса - сегодня еще преждевременно. Но даже и без замещения российского экспорта поставки украинской продукции в Турцию имеют внушительные объемы и потенциал [17].

Турции принадлежит первое место в импорте продукции украинских металлургов. За десять месяцев 2015 г. объем поставленной в эту страну продукции горно-металлургического комплекса составил 15% от всего украинского экспорта. Что касается аграрной продукции, то поставки зерна, кукурузы и подсолнечного масла, по оценкам специалистов, могут быть увеличены вдвое.

На фоне охлаждения отношений с Европой и возобновления контактов с РФ сложно прогнозировать, завершат ли Украина и Турция в 2016 г. переговоры по зоне свободной торговли между двумя странами, как было заявлено в ходе весеннего визита президента Петра Порошенко в Анкару. Но даже если этого не случится в текущем году, можно рассчитывать, что подписание соответствующего соглашения произойдет в 2017г. Во всяком случае, усилия украинской дипломатии будут направлены на решение этого вопроса и, так как отношения между двумя странами не обещают в ближайшее время испортиться, вероятность положительного развития данного сценария довольно высока. Это значит, что грузооборот украинских морских портов однозначно возрастет за счет увеличения поставок различных товаров в обе стороны.

Отдельного внимания заслуживает проект «Турецкий поток», призванный диверсифицировать каналы поставки российского природного газа в Европу и, таким образом, снизить транзит через газо-транспортную систему Украины. Сегодня замороженный в ноябре 2015 г. проект снова возобновлен. Судьба этого проекта во многом определит участь другого газопровода, рассчитанного на поставку каспийского, среднеазиатского и ближневосточного природного газа в обход России – Южнокавказского газопровода Баку-Тбилиси-Эрзурум, с продолжением в Турции газопроводом TANAP и в Европе – магистралью TAP (Трансадриатический газопровод).

Расклад сил таков, что если «Турецкий поток» заработает, Россия будет прямо заинтересована в том, чтобы вектор Южнокавказский газопровод – TANAP - TAP как проект – пуск которого запланирован на 2018 г. - был приостановлен, так как это прямой конкурент российским поставкам голубого топлива в Европу. Это в свою очередь, обострит и без того непростые отношения – в виду с новой силой вспыхнувшего конфликта в Нагорном Карабахе - России с Азербайджаном, что, в свою очередь, может выразиться в усложнении транспортировки уже нефти, закавказского и среднеазиатского происхождения по нефтепроводу Баку-Тбилиси-Джейхан.

Во всяком случае, неурегулированный правовой статус Каспийского моря, военно-политическое доминирование России на Каспии, неожиданно принятый Казахстаном китайский внешне-экономический вектор развития, наконец, необходимость Турции балансировать между выгодными экономическими отношениями с Россией и политикой, нацеленной на объединение тюркских народов (где костью в горле и Турции и

Азербайджана является Армения, связанная с РФ тесными союзническими отношениями) – все это наводит на мысли, что транзит по территории Турции азербайджанских и среднеазиатских углеводородов может в какой-то момент существенно снизиться, что заставит страны-поставщики нефти и газа искать обходные пути в рамках существующей Южнокавказской магистрали.

В этом месте становится очевидным, что решением подобной проблемы может быть доставка углеводородов в морские порты Грузии, транспортирование танкерами в морские порты Украины и уже оттуда поставка в европейские страны – по украинской ГТС и нефтепроводу «Одесса-Броды».

Морские порты Болгарии представлены портами Бургас и Варна, а также крупными речными портами на Дунае – Русе и Видин. С начала 2000-х годов количество торговых сделок между Украиной и Болгарией – в рамках традиционных, сложившихся еще в советское время статей импорта и экспорта - неуклонно снижалось. После блокирования строительства на территории этой балканской страны газопровода «Южный поток» устойчивую отрицательную динамику демонстрируют и российско-болгарские торговые отношения. В обоих случаях немаловажную роль в снижении играет затянувшаяся стагнация болгарской экономики. Тем не менее, определенное оживление на ряде направлений возможно уже сегодня.

В частности, речь идет об импорте в Украину подержанных автомобилей, согласно вступившему в силу с 1 августа 2016 г. Закону Украины «О внесении изменений в Налоговый кодекс Украины касательно стимулирования развития рынка б/у автомобилей» которым временно устанавливаются новые существенно более низкие ставки акцизного налога на ввоз б/у автомобилей на территорию Украины – из Болгарии и других стран Балканского региона – в том числе, действующим паромом на маршруте Ильичевск – Варна, другими контейнеровозами. Также определенный потенциал составляет экспорт продукции болгарской фармацевтической, химической и электротехнической отраслей.

Как и с Болгарией, товарооборот Украины с Румынией последние годы демонстрирует отрицательную динамику, где основными статьями экспорта является продукция горно-металлургического комплекса, а также минеральные удобрения. Длительное охлаждение отношений между Украиной и Румынией, связанное со спором вокруг острова Змеиный и определения границ исключительных экономических зон каждого государства, постепенно, после решения ООН по этому вопросу, проходит. Соответственно, налаживаются хозяйственно-экономические отношения между двумя странами. Крупнейший румынский морской порт Констанца и речные порты Галац и Брэила с грузооборотом в несколько миллионов тонн составляют портовый потенциал, достаточный для развития морского грузового сообщения между двумя странами – включая морской

экспорт в другие европейские страны, обладающие портами на Дунае.

Отдельный интерес для развития морехозяйственного комплекса Украины представляет экспортный потенциал Беларуси, которая сегодня поставляет во многие страны мира целый ряд товаров машиностроения и химической промышленности. Это прежде всего калийные удобрения, химические волокна и нити, аммиак, трактора, станки для металлообработки и подшипники, холодильное и морозильное оборудование, а также древесностружечные плиты и другие изделия из древесины, продукция легкой промышленности [12].

Среди крупнейших импортеров белорусской продукции указанных товарных групп числятся Китай, Индия, Бразилия, США, Малайзия. С учетом низкой себестоимости морских перевозок и географической направленности экспорта вполне очевидно, что наиболее удобными портами отгрузки белорусских товаров являются морские порты Украины.

Несмотря на то, что в 2016 г. в Белоруссии наблюдается определенный экономический спад, в целом, экономика бывшей советской республики работает исправно, а поиски новых рынков сбыта для своей продукции, инициированные президентом Лукашенко, равно как и возведение новейших технопарков, свидетельствуют о том, что при благоприятном развитии ситуации экспортные потоки Белоруссии будут не только диверсифицированы, но и начнут постепенно возрастать в объемах [7].

Дополнительно роль морских грузовых перевозок и, соответственно, морских портов Украины возросла в результате ограничений, введенных Российской Федерацией на транзит в страны Кавказа и Средней Азии. Экспорт на этом направлении упал в январе 2016 года в 3-4 раза по сравнению с аналогичным периодом 2015 г..

В этой ситуации по инициативе Министерства инфраструктуры Украины в 2016 г. был запущен проект «Новый шелковый путь». Стартовав в Ильичевском порту по маршруту Украина - Черное море - Грузия - Азербайджан - Центральная Азия – контейнерный состав «Викинг» прибыл на 16-й день в Китай. По оценкам, специалистов это сопоставимая по себестоимости альтернатива транзиту через территорию России. К проекту уже присоединилась Литва, подписав с Украиной соответствующий меморандум [9].

Об оживлении грузового судоходства на маршруте между черноморскими портами Украины и Грузии и дальше по транскаспийскому транспортному пути свидетельствует тот факт, что в настоящее время время судоходная компания «Укрферри» внесла изменения в график движения паромной переправы Черноморск – Батуми и Черноморск – Потти, сократив время погрузки и выгрузки, увеличив скорость движения, введя дополнительные рейсы [10].

Сделав обзорный анализ социально-экономических и военно-политических реалий, в условиях которых сегодня работает и развивается

украинская портовая отрасль, мы с необходимостью подходим к рассмотрению возможностей развития морских портов Украины. В качестве основы такого развития сегодня актуализируются следующие направления: обновление основных производственных фондов, технологическая модернизация производства, проведение работ по дноуглублению и постройка глубоководных причалов, переговорный процесс с «Укрзалізницею» о расширении ее пропускной способности отдельных участков железной дороги и припортовых станций, инвестирование в подготовку кадров. Однако возникает вопрос, где взять средства на все эти мероприятия? Вполне очевидно, что это могут быть долгосрочные кредиты с низкой процентной ставкой, приватизация отдельных портовых хозяйств и компаний, а также инвестиции, государственные и частные. В этом контексте особый интерес представляет перспектива возведения собственных портовых терминалов крупными украинскими и зарубежными компаниями. Чтобы запустить этот процесс и сделать его масштабным, портовые администрации уже сегодня должны начать формировать пакеты предложений и выходить с переговорной инициативой на украинских и зарубежных экспортеров. При этом география потенциального партнерства не ограничивается только черноморским бассейном. Это могут быть страны Средиземноморья, европейские государства с выходом в Черное море по Дунаю, ближневосточные страны и страны дальнего зарубежья, поставка в которые частично пролегает морским путем: Казахстан, Китай, юго-восточная Азия и Япония.

В Украине по пути возведения собственных портовых терминалов уже пошли некоторые зерно- и нефтетрейдеры, а также предприятия металлургической отрасли. Привлекательность перевалочного бизнеса в украинских портах также оценили и некоторые зарубежные компании [18].

На очереди крупные зарубежные экспортеры, которые стремятся снизить производственные издержки и готовы вкладывать на долгосрочной основе средства в украинскую портовую инфраструктуру.

Одновременно с мерами по повышению инвестиционной привлекательности тех или иных портовых хозяйств, как основы региональных морехозяйственных комплексов, поиском и привлечением самостоятельных игроков для строительства портовых терминалов, оптимальным представляется разделение функций между владельцами портовых площадей, подъездных путей, инфраструктуры и стивидорами.

Для осуществления подобных намерений на практике необходимо решительно отказываться от сугубо административных методов управления портовой отраслью и переходить к сотрудничеству между частными собственниками, инвесторами и государством. Для этого прежде всего администрации морских портов должны передать в частные руки погрузочно-разгрузочные работы, оставив за собой право собственности на землю, на

которой расположен порт, а также обязанность заниматься расширением мощностей и созданием новых рабочих мест. При этом проекты частных стивидоров должны укладываться в стратегию развития порта. Таким образом, администрация порта получает новый обособленный статус – землевладельца, за которым закреплена обязанность управлять территорией, включая акваторию, но без права заниматься перевалкой грузов. А стивидоры действуют как самостоятельные субъекты хозяйствования – возникшие в результате образования новых компаний либо вследствие приватизации государственных предприятий. При этом государство может и должно подойти предельно скрупулезно к приватизационному процессу, требуя, чтобы инвестиционные планы соответствовали стратегии развития порта.

Вместе с тем, важно отметить, что объем инвестиций, необходимых для повышения конкурентоспособности и обновления портовой инфраструктуры, непосредственно для портовых хозяйств может быть неподъемным. Значит, в дело должно вмешаться государство, привлекая кредиты влиятельных западных финансовых учреждений под государственные гарантии. Тем более, что такой положительный пример уже есть – в 2014 г. Европейский банк реконструкции и развития направил более 300 млн евро на развитие финансового сектора и инфраструктурные проекты, в числе которых модернизация морской портовой инфраструктуры Украины [14].

Другой актуальной новацией, которая призвана повысить эффективность портового хозяйства и снять часть задач с портовой администрации, является аутсорсинг ряда услуг: в частности, швартовки и буксировки. Это позволяет администрации порта сосредоточиться на выполнении своих основных обязанностей. В то же время распределение тех функций, от которых администрация отказывается, между различными субъектами хозяйствования сводит риски производственной деятельности к минимуму. Отдельного внимания заслуживает развитие украинского судостроения, рыбопромысловой и перерабатывающей отрасли, курортного и туристического бизнеса. Все эти направления сегодня сохраняют высокий потенциал, однако требуют серьезных государственных и частных инвестиций, принятия долгосрочных государственных программ, нацеленных на развитие, а также сохранение, восстановление и воспроизводство биосферного разнообразия и природных ресурсов прибрежных зон и акваторий Азовского и Черного морей. В этом контексте можно рассчитывать на то, что системное развитие портовых хозяйств региональных морехозяйственных комплексов может стать тем локомотивом, который потянет за собой указанные отрасли и секторы украинской экономики. Во всяком случае, такова логика комплексного сбалансированного развития и роста, примеров которого в мировой практике более чем достаточно.

#### Список литературы.

1. Интернет издание «Апостроф» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://apostrophe.com.ua/article/business/transport/2016-02-16/pochemu-rossiya-ne-smojet-zakryit-kerchenskiy-proliv-dlya-sudov-iz-ukrainyi/3362>
2. Интернет издание «Delo.ua» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://delo.ua/business/ukraina-suschestvenno-sokratila-postavki-metalloloma-v-turciju-316999/?supdated\\_new=1471501275](http://delo.ua/business/ukraina-suschestvenno-sokratila-postavki-metalloloma-v-turciju-316999/?supdated_new=1471501275)
3. Интернет издание «Деловой» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.delovoy.zp.ua/prochie/delo/rukovoditel-berdyanskogo-porta-nikolaj-ilin-nam-ne-prixodilos-iskat-gruzy-kak-v-bylye-gody-oni-sami-shli-k-nam.html>
4. Интернет издание «Зеркало недели. Украина» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://zn.ua/ECONOMICS/ukraina-podpisala-15-dogovorov-na-vystavke-vooruzheniy-v-indii-209066\\_.html](http://zn.ua/ECONOMICS/ukraina-podpisala-15-dogovorov-na-vystavke-vooruzheniy-v-indii-209066_.html)
5. Интернет издание «Порты Украины» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ports.com.ua/articles/kernel-postroit-zernovoj-terminal-v-chernomorske/>
6. Интернет издание «Риа новости Украина» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rian.com.ua/columnist/20160714/1013155136.html>
7. Интернет издание «Риа новости» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ria.ru/economy/20160606/1443542283.html>
8. Интернет издание «Украинская правда «Экономическая правда» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.epravda.com.ua/cdn/cd1/2016/04/ukraina-vse-bolshe-prevrashhaetja-v-agrarnuju-stranu/>
9. Интернет издание «ЦЕНЗОР.НЕТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://censor.net.ua/news/374015/konteyinernyyi\\_poezd\\_viking\\_pribyl\\_iz\\_ukrainy\\_v\\_azerbayidjan\\_po\\_marshrutu\\_v\\_obhod\\_rossii](http://censor.net.ua/news/374015/konteyinernyyi_poezd_viking_pribyl_iz_ukrainy_v_azerbayidjan_po_marshrutu_v_obhod_rossii)
10. Интернет издание «Blackseanews» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.blackseanews.net/read/119811>
11. Интернет издание «Glavcom» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://glavcom.ua/publications/331351-voennyj-proryv.-kak-ukraina-narastila-eksport-vooruzhenij.html>
12. Интернет издание «NovaBelarus.com» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.novabelarus.com/ekonomika-belarusi/товарная-структура-vneshnej-torgovli-belarusi/>

13. Официальный сайт Информационного агентства «Интерфакс Украина» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://interfax.com.ua/news/economic/358179.html>
14. Официальный сайт Информационного агентства «Интерфакс Украина» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://interfax.com.ua/news/economic/244248.html>
15. Офіційний сайт Стокгольмського інституту дослідження проблем миру /Stockholm international peace research institute [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sipri.org/>
16. Официальный сайт ТОВ СП «НІБУЛОН» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nibulon.com/data/filii/perevantazhuvalnii-terminal-dlya-perevalki-zernovix-ta-oliinix-kultur-mikolaiv/pro-terminal.html>
17. Официальный сайт независимого информационно-консалтингового центра «Центр транспортных стратегий» – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://cfts.org.ua/articles/perspektiva\\_na\\_4\\_milliarda\\_cho\\_tukraina\\_predlagaet\\_turtsii\\_vmesto\\_rossiyskoj\\_produktsii\\_957](http://cfts.org.ua/articles/perspektiva_na_4_milliarda_cho_tukraina_predlagaet_turtsii_vmesto_rossiyskoj_produktsii_957)
18. Официальный сайт «Elevatorist.com» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elevatorist.com/interview/35-rafael-goroyan-portovaya-perevalka-v-ukraine-uhodit-pod-kontrol-inostrannogo-kapitala>
19. Интернет издание «Hubs» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hubs.ua/economy/rejtingi-importa-tovarov-v-ukrainu-rost-postavok-elektroenergii-v-20-5-raz-infografika-65637.html>

**Koshebayeva G.K.**

*Doctor of Economics, professor of the chair of enterprise management,  
Karaganda State Technical University*

**Alpysbayeva N.A.**

*Candidate of Technical Science, associate professor of the chair of enterprise economics  
Karaganda State Technical University*

**Кошебаева Гаухар Капеновна**

*доктор экономических наук, проф. кафедры менеджмента предприятия  
Карагандинский государственный технический университет*

**Алпысбаева Назым Амангазиевна**

*кандидат технических наук, доцент кафедры экономики предприятия Карагандинский государственный технический университет*

## ANALYSIS OF UNEMPLOYMENT AND EMPLOYMENT RATE IN KAZAKHSTAN: REGIONAL ASPECT АНАЛИЗ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ И ЗАНЯТОСТИ В КАЗАХСТАНЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

### **АННОТАЦИЯ**

*В статье анализируются региональные показатели безработицы и занятости в Казахстане. Представлена динамика уровня молодежной безработицы по регионам страны, а также структура экономически активного и занятого населения. Рассмотрены основные причины безработицы в целом, безработицы среди молодежи и женщин. Предложены основные направления государственной политики в сфере занятости населения, способствующие сокращению уровня безработицы.*

**Ключевые слова:** рынок труда, безработица, занятость, молодежная безработица, трудовая миграция, гендерная безработица

### **ABSTRACT**

*In article there are analyzed regional indicators of unemployment and employment in Kazakhstan. There is presented the dynamics of the youth unemployment level in the regions of the country, as well as the structure of economically active and busy population. There are considered the main causes of unemployment in general, unemployment among the youth and women. There are proposed the basic directions of the state policy in the sphere of employment of the population promoting reduction of the unemployment rate.*

**Keywords:** labor market, unemployment, employment, youth unemployment, labor migration, gender unemployment

**Постановка проблемы** Сфера занятости и безработицы является чрезвычайно важной и многоплановой областью экономической, социальной и общественно-политической жизни. Безработица и уровень занятости населения рассматриваются в качестве одних из главных аспектов в экономике государства. Они служат оценивающими факторами для выявления эффективности функциониру-

вания и развития рыночных отношений, что для всех государств является одним из определяющих факторов успешного развития и процветания.

Безработица – не просто отсутствие работы, это также и социальная катастрофа, оказывающая мощное и разрушительное влияние на людей. Поэтому изучение проблемы занятости и безработицы и поиск путей их решения является не просто

важным, но и очень актуальным вопросом на современном этапе.

Безработица представляет собой макроэкономическую проблему, оказывающую наиболее прямое и сильное воздействие на каждого человека. Потеря работы для большинства людей означает снижение жизненного уровня и наносит серьезную психологическую травму. Поэтому неудивительно, что проблема безработицы часто является предметом политических дискуссий.

В настоящих условиях кризисных явлений в экономике не только обострились существовавшие ранее проблемы занятости населения, но и появились новые, связанные с изменением потребностей предприятий в рабочей силе, статусом самого работника, появлением реальной и скрытой безработицы, отсутствием надлежащего учета этих явлений. Все это затрудняет изучение проблем рынка труда, усложняет возможности эффективного противодействия росту безработицы, поддержания занятости, обеспечения социальной защиты граждан. Ученые и в прошлом рассматривали проблему безработицы, даже если она существовала в минимальных масштабах. Сделанные ими выводы не противоречат современной проблеме безработицы и актуальны в наше время. Современные ученые - экономисты также работают над сложившейся проблемой и выдвигают свои причины безработицы и пути выхода из нее.

**Формулировка цели** Постоянное и масштабное регулирование занятости и безработицы, существующее в Казахстане, определяет многие тенденции в этой сфере, и в частности, отражается на мобильности рабочей силы, масштабах и динамике показателей безработицы и занятости.

Проводимые в Республике Казахстан преобразования, направлены на формирование социально ориентированной рыночной экономики. Одним из важнейших факторов, обеспечивающих достижение этой цели, является эффективное использование трудового потенциала страны. Для этого требуется формирование цивилизованного рынка труда, что предполагает его государственное регулирование, систему социальных гарантий занятости и развитого сектора социальных услуг, позволяющего подготовить человека к трудовой деятельности [1]. В этой связи большое значение приобретает исследование состояния рынка труда в Казахстане, выявление факторов, влияющих на уровень безработицы и занятости экономически активного населения, определение наиболее уязвимых слоев трудовых ресурсов.

**Основная часть** Рынок труда в нашей стране отягощен многочисленными диспропорциями, придающими ему большое своеобразие. Прежде всего, это наличие административных, правовых и экономических ограничений, все еще препятствующих свободной продаже рабочей силы на наиболее выгодных условиях для большинства работников. Это и наличие регистрации, формально заменившей прописку, и отсутствие реального рынка жилья при его огромном дефиците, и неразвитость механизмов государственного регулиро-

вания и социальной поддержки в сфере занятости. Другой особенностью казахстанского рынка труда является высокая доля работников, совмещающих работу в нескольких местах.

В республике трудовые ресурсы в основной массе отличаются высоким уровнем квалификации и специализации. Казахстан входит в первую десятку стран по размеру территории (девятое место), однако по численности населения она занимает низкие позиции.

Казахстан, как и другие постсоветские страны, унаследовал регионы монопромышленности, которые зависели от экономического разделения труда советской системы. После падения Советского союза данные регионы встали перед проблемами реструктуризации и диверсификации для того, чтобы стать конкурентоспособными в открытой экономике.

В этой связи, нужно определить новые рычаги и точки экономического роста и регионального устойчивого развития.

Ввиду того, что современное развитие Казахстана имеет отчетливо выраженный региональный контекст, целесообразно проведение государственной региональной политики, которая будет направлена на сглаживание различий между регионами страны. Поэтому в настоящее время ключевым направлением модернизации республики является формирование новой региональной парадигмы с выделением потенциальных центров экономического роста. В связи с обозначенными переменами на смену концепции выравнивания в Казахстане разработана концепция поляризованного развития. Однако, еще не определены полюса роста, наиболее динамично развивающиеся города и регионы, интегрированные с региональными и глобальными рынками и выступающие в роли "локомотивов" для всех остальных территорий страны [2].

Кроме того, на современном этапе изучение региональных аспектов социально-экономического развития Казахстана связано с нарастающими диспропорциями и перспективами социальной модернизации экономической системы страны, что прослеживается по динамике статистических данных [3].

Административно-территориальное устройство Казахстана сегодня представлено 16 регионами: 14 областей и 2 города республиканского значения - Астана и Алматы. На формирование занятости населения в Республике Казахстан оказывает воздействие целый комплекс факторов: природные, демографические, социальные, политические, экологические.

Структура экономически активного населения по региону представлена на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, наибольшая доля экономически активного населения находится в Южно-Казахстанской области - 13,4%, далее по убыванию: в Алматинской области - 11,4%, г. Алматы - 9,8%, в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях - по 8,1%.



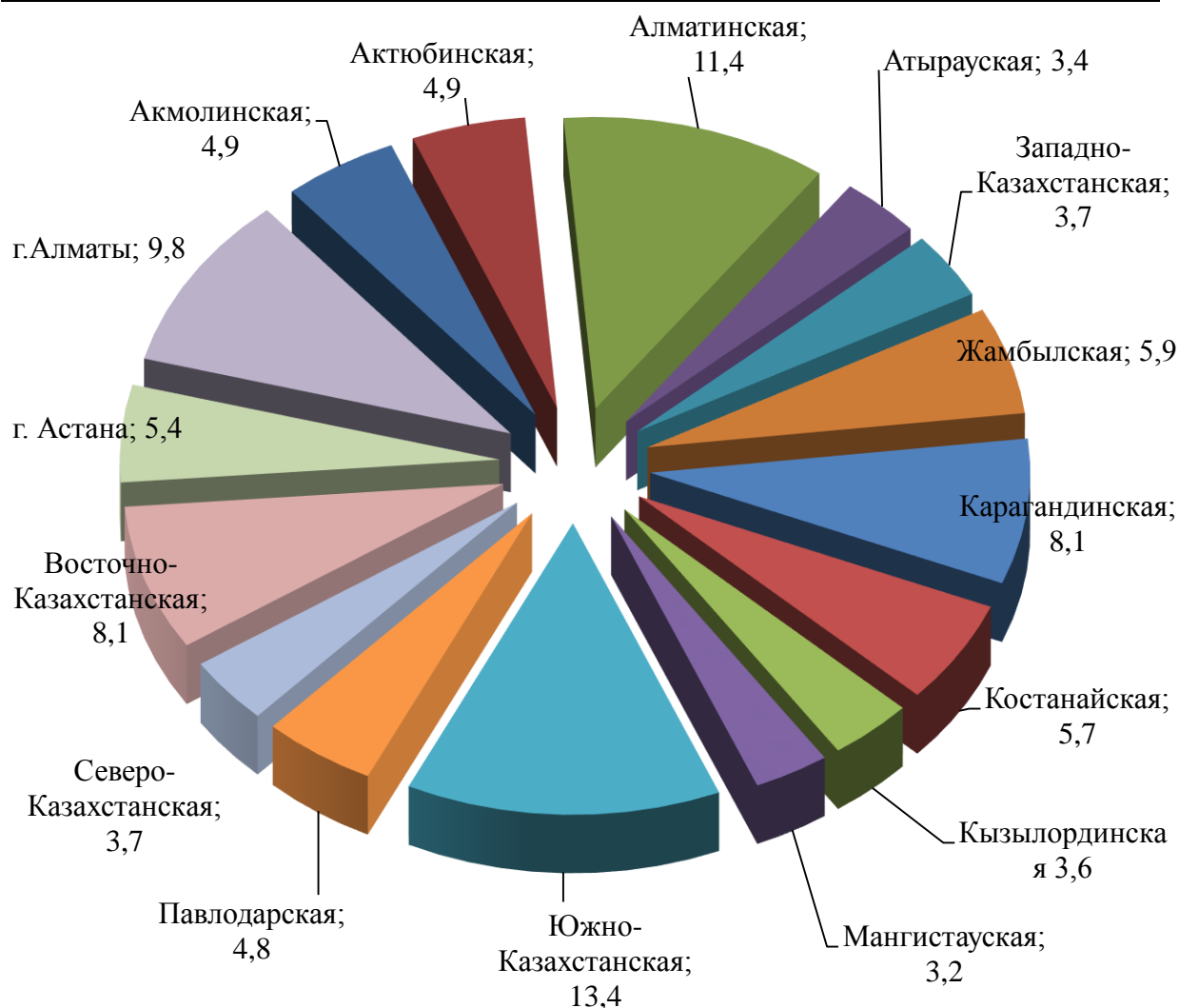


Рисунок 1 - Структура экономически активного населения по регионам в 2015 году, %  
 Примечание – составлено по данным Комитета по статистике Министерства Национальной Экономики РК [1]

В Республике Казахстан отмечается значительная дифференциация регионов. К примеру, на начало 2015 года почти половина экономического потенциала страны (47,2%) была сосредоточена из 16 лишь в четырех регионах - городах Алматы и Астана, Атырауской и Карагандинской областях. В них же сконцентрированы основные инвестиции и ресурсы экономики.

Самый низкий среднелюдиной валовой региональный продукт (GRP) в размере до 70% от среднереспубликанского уровня сохраняется в регионах с сельскохозяйственной специализацией: Жамбылской, Алматинской, Северо-

Казахстанской и Акмолинской областях, т.е. на 27% территории страны, где проживает 40% всего населения.

Особенность рынка труда состоит в том, что он является всеобщей формой согласования спроса субъектов собственности на средства производства, на рабочую силу и людей, обладающих исключительным правом распоряжения своими способностями к труду, на рабочие места; стихийным регулятором территориально-отраслевого распределения и перераспределения работников.

Дифференциация по уровню безработицы в региональном разрезе представлена на рисунке 2.

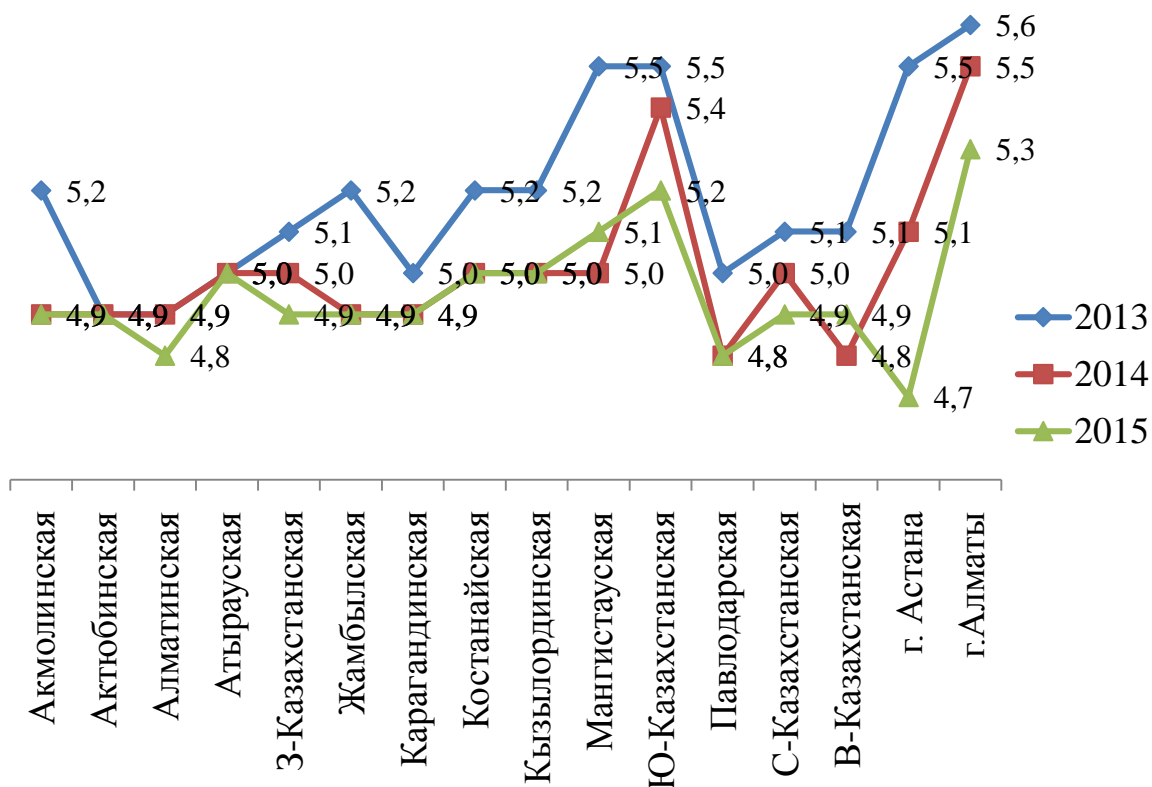


Рисунок 2 - Уровень безработицы в разрезе регионов, в 2013-2015 годы, %

В региональном разрезе в 2015 году наибольший уровень безработицы сложился в г. Алматы (5,3%), Южно-Казахстанской (5,2%), Мангистауской (5,1%) областях.

Наименьший уровень безработицы в 2015 году отмечен в г. Астана - 4,7 %, что ниже значений 2013-2014 годов: 5,5% и 5,1% соответственно.

Также можно отметить низкий уровень безработицы в Павлодарской и Алматинской областях (4,8% в 2015 году), аналогично снижению по отношению к 2013 году.

Структура занятого населения по областям в 2015 году представлена на рисунке 3.

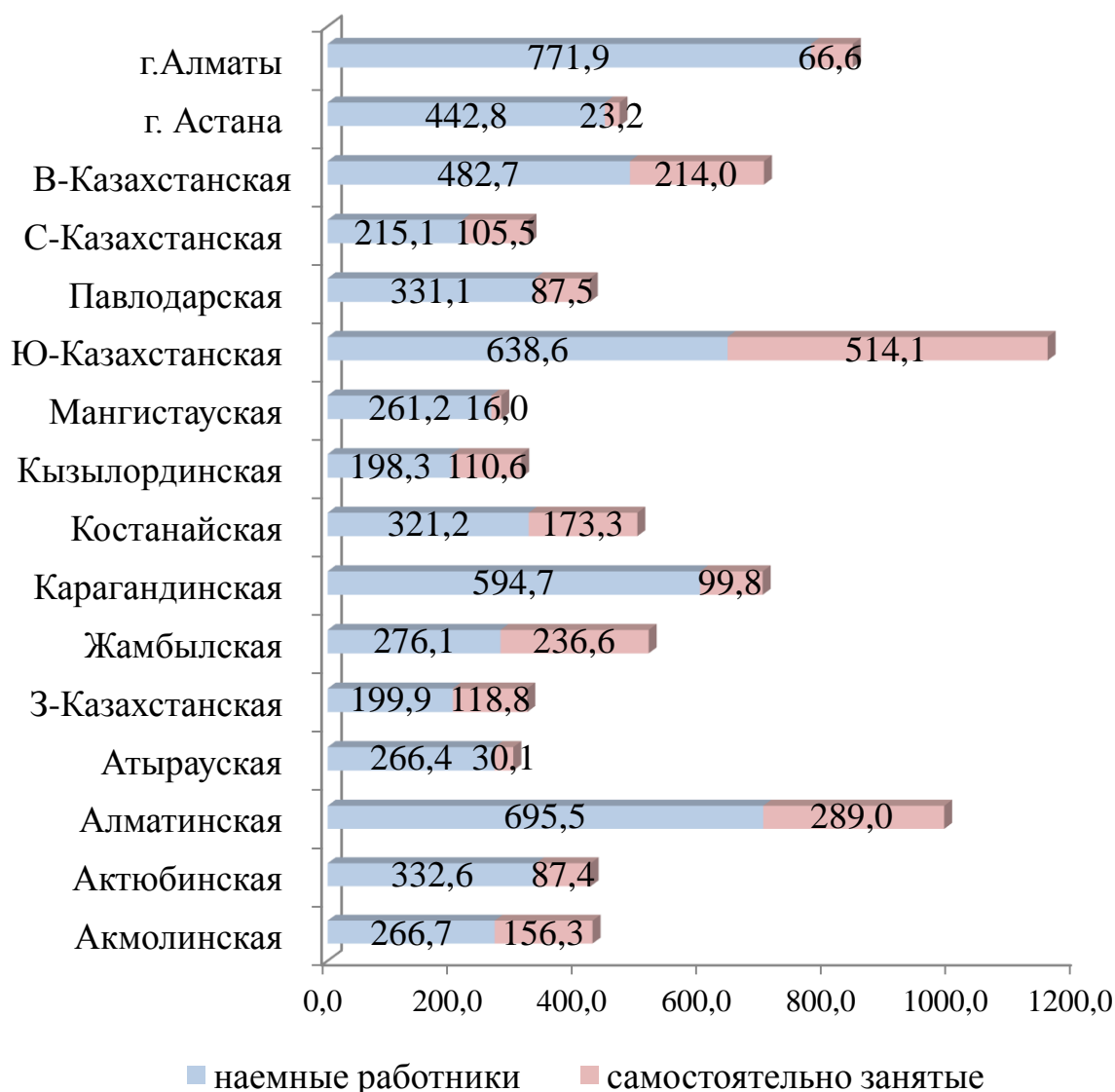


Рисунок 3 - Структура занятого населения в 2015 году, тыс. человек

В структуре занятого населения наибольший удельный вес приходится на наемных работников. Наибольшая часть наемных работников по регионам сосредоточена в следующих областях: г. Алматы - 771,9 тыс. человек, Алматинская область - 695,5 тыс. человек, Южно-Казахстанская - 638,6 тыс. человек, Карагандинская область - 594,7 тыс. человек, г. Астана - 442,8 тыс. человек, Актюбинская область - 332,6 тыс. человек, Павлодарская - 331,1 тыс. человек и Костанайская область - 321,2 тыс. человек.

Безработица никогда не бывает равномерно распределенной среди населения любой страны. Поэтому одним из важных аспектов в диагностике и – что, возможно, даже еще важнее в «лечении» безработицы является определение наиболее уяз-

вимых групп населения, оказавшихся в рядах безработных.

Важно заметить, что наиболее распространена безработица среди молодежи до 25 лет. Ее доля составляет 41,2% от общего числа населения, обратившегося в центры занятости. Это часто объясняют тем, что они сразу хотят найти работу «по душе» и считаются безработными, пока занимаются этими поисками. Еще это объясняется тем, что при нашем уровне безработицы, вакансии заполняются, в основном, специалистами, имеющими определенный стаж работы. А молодежи, не имеющей опыта работы, даже не предоставляются возможности получить его.

Уровень молодежной безработицы в возрасте 15-24 года сложился в 4,1% (в 2010 г. – 5,2%) (таблица 1).

Таблица 1 - Динамика уровня молодежной безработицы в РК (в возрасте 15-24 лет) за 2010-2015 годы, %

Наименование региона	Годы					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Республика Казахстан	5,2	4,6	3,9	3,9	3,8	4,1
Акмолинская	6,0	4,8	3,7	3,8	3,8	3,5
Актюбинская	2,2	2,1	2,3	2,5	3,0	3,3
Алматинская	4,1	2,1	1,9	2,4	2,9	2,6
Атырауская	1,5	0,8	1,0	1,0	1,3	1,4
Западно-Казахстанская	6,5	5,5	5,0	4,5	4,1	4,1
Жамбылская	5,9	5,6	5,5	5,2	4,7	5,3
Карагандинская	5,8	5,0	4,8	5,2	5,0	5,9
Костанайская	4,6	4,7	4,9	4,5	3,8	3,1
Кызылординская	6,5	6,7	6,9	6,7	5,8	5,5
Мангистауская	7,0	6,2	4,3	7,9	6,4	5,4
Южно-Казахстанская	2,1	1,8	0,9	1,0	1,5	3,1
Павлодарская	5,4	4,5	4,1	3,6	2,3	2,7
Северо-Казахстанская	5,9	5,8	4,3	3,7	5,0	3,9
Восточно-Казахстанская	7,0	9,1	5,7	3,7	3,9	4,0
г. Астана	11,2	9,0	8,9	7,7	8,0	7,2
г. Алматы	9,0	6,6	6,0	5,9	5,6	5,3

Наиболее высокий уровень молодежной безработицы в возрасте 15-24 лет в 2015 году наблюдался в г. Астана - 7,2% (в 2010 году 11,2%), в Кызылординской области - 5,5% (2010 г. - 6,5%). Наименьший уровень молодежной безработицы в

этом сегменте можно отметить в Атырауской области - 1,4% (в 2010 г. 1,5%).

Уровень молодежной безработицы в возрасте 15-28 лет составил 2015 году 4,3% (в 2010г. - 6,6%) (таблица 2).

Таблица 2 - Динамика уровня молодежной безработицы в РК (в возрасте 15-28 лет) за 2010-2015 годы, %

Наименование региона	Годы					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Республика Казахстан	6,6	6,1	5,4	5,5	4,2	4,3
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Акмолинская	5,6	5,4	5,2	5,2	3,0	3,0
Актюбинская	4,6	4,8	4,7	3,2	3,1	3,1
Алматинская	4,5	3,8	3,7	6,5	3,1	2,5
Атырауская	7,5	4,5	3,5	3,5	3,2	2,4
Западно-Казахстанская	6,5	5,2	6,1	4,8	4,3	4,1
Жамбылская	4,3	6,5	7,9	7,4	5,2	4,9
Карагандинская	7,6	6,3	5,1	4,4	4,3	5,0
Костанайская	8,1	7,5	6,0	3,5	3,6	3,2
Кызылординская	7,3	6,6	6,5	6,7	5,1	4,6
Мангистауская	8,9	7,5	4,6	7,5	5,6	4,2
Южно-Казахстанская	6,6	5,3	4,9	3,4	2,7	4,2
Павлодарская	7,1	6,8	5,2	6,0	2,7	3,2
Северо-Казахстанская	7,7	7,3	6,5	7,6	3,8	2,9
Восточно-Казахстанская	6,8	7,3	6,0	6,3	4,4	4,3
г. Астана	7,0	8,5	6,8	4,9	6,3	5,8
г. Алматы	8,8	7,0	5,4	8,5	8,2	7,4

Из таблицы 2 видно, что наиболее высокий уровень молодежной безработицы в возрасте 15-28 лет в 2015 году наблюдался в г. Алматы - 7,4% (в 2010 году 8,8%), в г. Астана области - 5,8% (2010

г. - 7,0%). Наименьший уровень молодежной безработицы в этом сегменте можно отметить в Атырауской области - 2,4% (в 2010 г. 7,5%).

Следует отметить, что в Казахстане основными формами безработицы являются: безработица, связанная со спадом производства, скрытая, фрикционная, сезонная. Рынок труда несбалансирован по демографическим, отраслевым, региональным сферам. В частности, в угольных и горнодобывающих, нефтеперерабатывающих регионах преоб-

ладает мужской труд и слабо развиты здесь предприятия, где бы наиболее полно был применен женский труд, а отсюда в численности безработных страны почти две трети составляют женщины.

В таблице 3 приведены показатели уровня безработицы в целом по стране и по регионам.

Таблица 3 - Динамика уровня безработицы в РК за 2010-2015 годы по регионам, %

Наименование региона	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7
Республика Казахстан	5,8	5,4	5,3	5,2	5,0	5,0
Акмолинская	5,8	5,5	5,3	5,2	4,9	4,9
Актюбинская	5,3	4,9	5,0	4,9	4,9	4,9
Алматинская	5,6	5,1	5,0	4,9	4,9	4,8
Атырауская	5,4	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Западно-Казахстанская	5,6	5,3	5,1	5,1	5,0	4,9
Жамбылская	5,7	5,5	5,4	5,2	4,9	4,9
Карагандинская	5,5	5,3	5,1	5,0	4,9	4,9
Костанайская	5,7	5,4	5,2	5,2	5,0	5,0
Кызылординская	5,9	5,5	5,3	5,2	5,0	5,0
Мангистауская	6,4	5,8	5,7	5,5	5,0	5,1
Южно-Казахстанская	5,9	5,7	5,6	5,5	5,4	5,2
Павлодарская	5,6	5,2	4,9	5,0	4,8	4,8
Северо-Казахстанская	5,8	5,4	5,2	5,1	5,0	4,9
Восточно-Казахстанская	5,7	5,2	5,1	5,1	4,8	4,9
г. Астана	6,2	5,8	5,7	5,5	5,1	4,7
г. Алматы	6,3	5,6	5,6	5,6	5,5	5,3

Анализ этих данных показывает, что сравнительно высокие уровни безработицы в г. Алматы и Южно-Казахстанской области, что, в принципе,

традиционно (высокая плотность населения).

Графически динамика уровня безработицы по регионам в 2015 году представлена на рисунке 4.

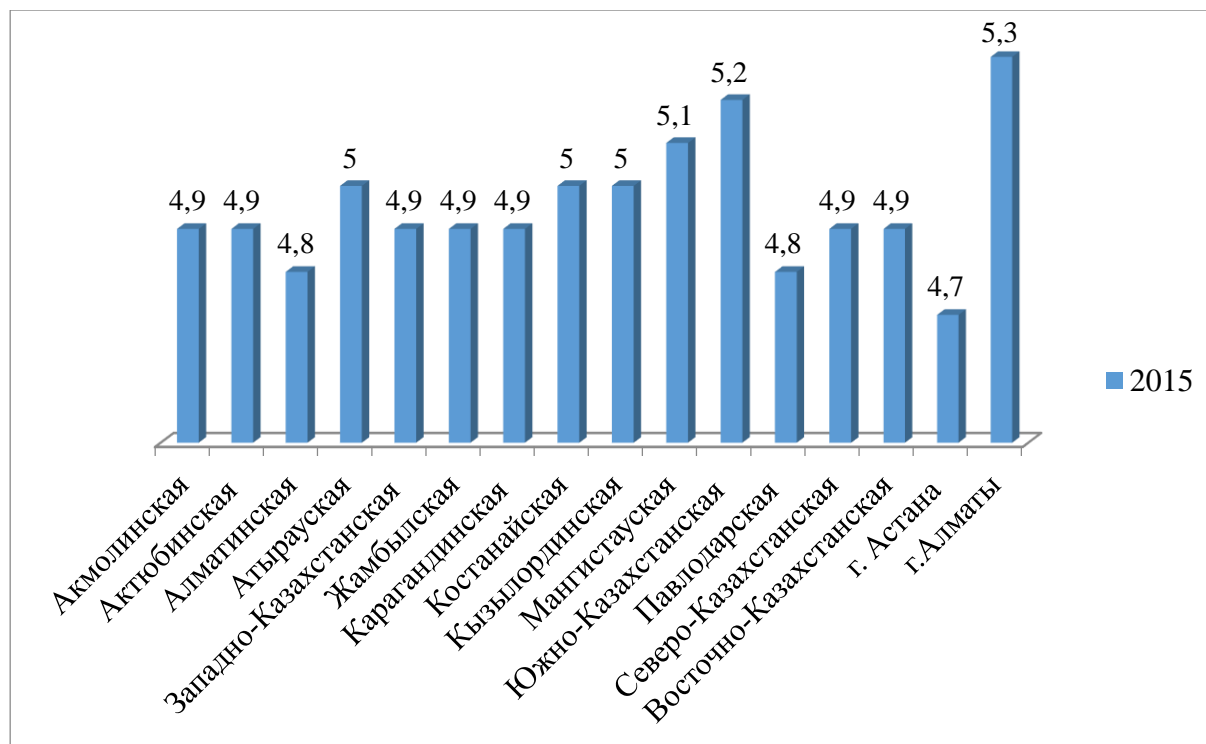


Рисунок 4 – Уровень безработицы по регионам РК в 2015 году, %

Можно выделить следующие причины безработицы в Казахстане, в том числе молодежной:

- структурные сдвиги в экономике, состоящие в том, что внедрение новой технологии и оборудования, приводит к сокращению излишней рабочей силы;

- экономический спад производства вынуждает сокращать потребности в трудовых ресурсах;

- нелегальный приток рабочей силы из сопредельных государств (Узбекистан, Киргизия и др.);

- чрезмерная опека родителями своих детей. Родители не дают совершеннолетним детям стать самостоятельными, не разрешают работать на полставки (подрабатывать) во время учебы в ВУЗе и т.д;

- отголоски кризиса 90-х годов прошлого века, когда родители попали под сокращения, им не платили зарплату вовремя, в результате чего они были вынуждены пойти заниматься собственным делом, торговать на рынке. По этой причине они не могут помочь своим детям после окончания учебы найти работу, т.к. сами не работают по специальности;

- работодатели. Быстро меняющийся мир, высокий темп жизни, технологии, конкуренция, вынуждают работодателей изначально устремляться на оптимизацию персонала, высокую производительность и эффективность, забывая о морально-нравственных обязательствах. Поэтому они не хотят брать на работу людей после 45 лет, женщин (из-за того, что они могут уйти в декретные отпуска по беременности и родам), а набирают неопытных (в большинстве своем малограмотных) молодых людей, затем увольняют их без проблем под выдуманной причиной, а также увольняют людей, которые часто болеют и приносят больничные листы о временной нетрудоспособности;

- потребность в тех или иных специалистах на рынке труда. У абитуриентов резко изменились ценности с морально-нравственных на материаль-

ные. Поэтому они зачастую выбирают, как они считают, престижные специальности, такие как таможенное дело, банковское дело, финансы и кредит, экономика и менеджмент, переводческое дело, юридическое право, но рынок труда давно перенасыщен работниками этой специализации.

Кроме того, заслуживает внимания гендерный аспект безработицы. Известно, что когда ситуация на рынке труда обостряется, женщины в первую очередь оказываются в положении безработных. Кроме того, в результате усиления конкуренции на рынке труда во многих странах СНГ наблюдается вытеснение женщин из традиционно женских отраслей и сфер экономики, что оказывает заметное влияние на изменение половой структуры занятости и безработицы. В отдельных странах на положение женской занятости могут оказывать влияние особенности национальных традиций, а также трудности по сочетанию работы с выполнением семейных обязанностей.

Статистические данные показывают, что из общего числа безработных во всех возрастах женщины составляют около 65% или почти в два раза больше чем мужчин. Это объясняется тем, что одним из основных требований к кандидатурам на вакантные места является наличие специально-технического образования. По данным центров занятости вакансии, предлагаемые работодателями в технической сфере, составляют около 40%.

Данные, характеризующие гендерные особенности безработицы, представлены в таблице 4. Из таблицы видно, что в общей численности безработных доля женщин преобладает, причем, в среднем, их доля превышает мужскую безработицу от 10 до 20 процентных пунктов, что является серьезным разрывом. Подобные факты свидетельствуют о наличии серьезных проблем в нашем обществе по обеспечению женской занятости, поэтому гендерный аспект безработицы должен стать предметом отдельного исследования.

Таблица 4. Гендерный аспект безработицы за 2001-2014 годы проценты

Годы	Всего	в том числе	
		мужчины	женщины
2001	100,0	43,3	56,7
2002	100,0	41,1	58,9
2004	100,0	42,6	57,4
2006	100,0	41,9	58,1
2008	100,0	40,6	59,4
2010	100,0	43,4	56,6
2012	100,0	39,7	60,3
2014	100,0	43,3	56,7

Примечание: составлено по данным [3]

Что касается внутренней трудовой миграции, то складывается двухступенчатая миграция — из сел и малых городов в региональные центры едет молодое и менее квалифицированное население, а из региональных центров в столичные города — более квалифицированное и конкурентоспособное. Такая схема работает в Казахстане из-за концентрации высокоплачиваемых рабочих мест и

наиболее доходной самозанятости в двух крупных городах (Астана и Алматы). Помимо столичных, притягивают мигрантов нефтегазодобывающие города в силу значительного разрыва в заработках. Градиент различий в доходах и дефицит человеческих ресурсов приводят к формированию межрегиональной миграции.

**Выводы и перспективы** Проведенное исследование позволяет констатировать, что: безработица в стране носит женское лицо и молодое по возрасту; наблюдается дисбаланс между востребованными и престижными профессиями; возрастает потребность на специалистов с высшим профессиональным образованием. Вместе с тем, реализуемые антикризисные программы, направленные на снижение напряженности на рынке труда позволили избежать массовой безработицы в Казахстане.

Очевидно, что проблема безработицы и занятости является ключевым вопросом в рыночной экономике, и, не решив его невозможно наладить эффективную деятельность экономики.

Сегодня стране нужна новая парадигма занятости, способная обеспечить ее конкурентоспособность и вывод на передовые рубежи социально-экономического развития и основанная на стимулировании создания новых рабочих мест, постоянном развитии качества рабочей силы, вовлечения молодежи, широких слоев населения в активную трудовую деятельность, расширении предпринимательства и других форм полной, продуктивной и свободно избранной занятости.

Проведенный анализ доказывает необходимость формирования механизма саморазвития регионов, который позволит расширить "узкие места" и дать импульс дальнейшему развитию "сильных" регионов. В силу своей специфики сильные регионы могут дать наибольший совокупный мультипликативный эффект, а на основе концепции валового распространения этого эффекта они будут вовлекать в сферу своего влияния и другие менее развитые регионы страны.

В качестве примера потенциального центра индустриального развития можно выделить Актобинскую область, которая является одним из крупных индустриально-развитых регионов Казахстана.

Располагая огромными природными ресурсами и интеллектуальным потенциалом, область является мощной базой горно-металлургической, химической, нефтяной промышленности и приборостроения. Это уже заложило основу создания новых производств и индустриальных кластеров в соответствии с Государственной программой индустриально-инновационного развития Казахстана на 2015-2019 годы [4].

Сегодня, главные задачи, которые преследует регион - является выход отечественной продукции с высокой добавленной стоимостью на внешние рынки, развитие транспортно-логистического потенциала региона в рамках социальной модернизации. В частности, стоит вопрос решения проблем безработицы и качественного использования инструментов рыночного механизма для решения социальных проблем области. Это обусловлено в первую очередь, внутрирегиональной миграцией

населения из депрессивных в промышленно развитые районы.

В рамках программ "Развитие регионов" и "Развитие моногородов на 2012- 2020 годы" осуществляется стимулирование социальной и инженерной инфраструктур городов, а также сельских населенных пунктов с высоким потенциалом социально-экономического развития. Реализация данных мер направлена на улучшение условий проживания [4].

Кроме того, совместно с крупными предприятиями региона, государство осуществляет мероприятия по содействию найму, направленных на оказание социальной поддержки работникам со стороны государства в виде "подъемных" (участки земли, беспроцентные кредиты и др.). Данные мероприятия направлены на привлечение трудоспособного населения с необходимым уровнем квалификации в приоритетные отрасли экономики региона (в частности, сельское хозяйство).

Согласно действующих программ: "Занятость-2020", "Дорожная карта занятости-2020" и развития территорий по прогнозным данным заметно снизится уровень безработицы среди молодежи. Реализация программ осуществляется в три этапа (первый этап 2011 год, второй этап 2012-2015 годы и третий с 2016 по 2020 годы) по следующим трем направлениям:

- обучение и содействие в трудоустройстве самозанятого, безработного и малообеспеченного населения на рынке труда;

- содействие развитию предпринимательства на селе;

- повышение мобильности трудовых ресурсов.

Участникам этих программ предлагается трудоустройство на социальные рабочие места и молодежную практику, профессиональное обучение и переобучение, получение микрокредитов на развитие собственного дела. В рамках данных программ проводятся ярмарки вакансий для молодежи, и будет проводиться работа по содействию трудоустройству сельской молодежи в городах.

Необходимо своевременно проводить анализ востребованных на рынке труда профессий и осуществлять подготовку в соответствии со спросом конкурентоспособных специалистов - это приведет к уменьшению безработной молодежи, наладить социальное партнерство между организациями и учебными заведениями по целевой подготовке и трудоустройству молодых специалистов.

В общем, успешная реализация программ регулирования уровня безработицы в стране должна осуществляться в соответствии со специфическими требованиями региона. В этой связи регионам необходимо проводить постоянный мониторинг текущего состояния инфраструктурной среды и условий труда для обеспечения экономического роста в Казахстане.

#### Список литературы

1. Экономическая активность населения Казахстана, 2007 - 2011 / Статистический сборник. Астана, 2012 - 388 с.
2. Социально-экономическое развитие Республики Казахстан. г. Астана, 2015, с. 39.

3. Данные сайта Комитета по статистике Министерства Национальной экономики Республики Казахстан//www.stat.gov.kz/
4. Государственная программа форсированного индустриально-инновационного развития Казахстана на 2015-2019 гг.

**Lebedev P.V.**

*Candidate of Medicine, Associate professor of the Infectious Disease and Epidemiology Department of the Advancing Qualification and Professional Re-qualification of Specialists Faculty  
Kuban State Medical University*

**Lebedeva I.S.**

*Candidate of Economics, Associate professor of the Community Health, Healthcare and History of Medicine Department  
Kuban State Medical University*

**Лебедев Павел Васильевич**

*кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии ФПК и ППС  
ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России*

**Лебедева Инна Сергеевна**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и истории медицины  
ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России*

## **SOCIO-ECONOMIC EFFICACY OF MEDICAL SERVICES IN HIV- INFECTION SPECIALIZED CARE IN KRASNODAR TERRITORY СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ПРИ ОКАЗАНИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВИЧ- ИНФЕКЦИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

**Summary:** *HIV-infection is the social significant problem of healthcare system in Krasnodar territory. This illness hits not only marginal groups and it is dangerous for all people, particularly gainfully occupied population. Realization of universal access to HAART has downgraded HIV mortality in three times, grow up patients' lifetime to 19.1 years, reduced GDP loss.*

**Key words:** *medical services, efficacy, HIV-infection*

**Аннотация:** *ВИЧ-инфекция является социально значимой проблемой для здравоохранения Краснодарского края. Заболевание больше не относится к патологии, поражающей только маргинальные группы, и представляет опасность для всех слоёв населения, прежде всего, экономически активной части населения. Внедрение универсального доступа к АРВТ позволило втрое снизить смертность больных от ВИЧ-инфекции, увеличить продолжительность жизни до 19,1 лет, сократить потери ВВП.*

**Ключевые слова:** *медицинские услуги, эффективность, ВИЧ-инфекция*

**Постановка проблемы.** В настоящее время в России приоритетной целью является переход на качественно новый уровень социально-экономического развития, для чего необходимо не только наращивание научно-технического потенциала, но и расширение инвестиций в человеческий капитал.

Физическое и нравственное здоровье на современном этапе создает условия для общественного развития. Здоровье индивида в процессе трудовой деятельности приобретает общественно-экономическое значение, поскольку максимальное использование профессиональных знаний и умений возможно только при отсутствии заболеваний и хорошем состоянии здоровья.

**Анализ последних исследований и публикаций.**

К вопросам эффективности здравоохранения впервые серьезно начали подходить лишь в последние десятилетия. Изучению социально-экономической природы услуг здравоохранения были посвящены работы А.И. Вялкова, Р.С. Га-

джиева, В.А. Медика, А.В. Решетникова, Г.Э. Улумбековой, В.К. Юрьева и др.

Основная проблема эффективности в здравоохранении состоит в том, что с одной стороны, довольно просто определить текущие издержки, а с другой – трудно продемонстрировать будущие выгоды. Выгоды от инвестиций в здравоохранение проявляются в предотвращении будущих издержек, связанных со смертностью и нетрудоспособностью, сокращением производительности и эффективности труда, объема медицинских услуг. [9]

Существуют различные подходы к определению критериев эффективности того или иного вида лечения – экономия денежных средств, увеличение продолжительности жизни и улучшение ее качества, а также получение прямой экономической прибыли [8]. Наиболее часто экономическая эффективность лечения выражается стоимостью одного продленного года жизни или стоимостью года лечения, включая госпитализацию, диализ и т.д. Борьба с заболеваниями старшего возраста дает социальный, но не экономический эффект, в



то время как лечение трудоспособного населения сопровождается и социальным, и экономическим эффектом. [9]

### **Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы**

Вместе с тем, многие существенные аспекты проблемы социально-экономической эффективности специализированной медицинской помощи остаются недостаточно исследованными, например, влияние хронических заболеваний на демографические процессы, трудоспособность населения, на экономические показатели развития государства. Это обстоятельство обусловило выбор темы исследования.

**Цель исследования** в раскрытии социально-экономической эффективности медицинских услуг в Краснодарском крае.

### **Изложение основного материала**

В современных экономических реалиях стала очевидна ведущая роль человеческого фактора в экономическом развитии страны и ее национальном богатстве. Еще в середине 1990-х гг. Всемирным банком проведено исследование, по результатам которого было выявлено, что 64% мирового богатства составлял человеческий капитал, 21% – физический капитал и 15% – природные ресурсы. [7] Человеческий фактор многогранен и анализируется с разных точек зрения. Количественный критерий характеризуется численным воспроизводством населения – уровень рождаемости, смертности, ожидаемая продолжительность жизни, количество потерянных лет из-за болезни как невозможность быть экономически активным субъектом, т.е. демографическая составляющая. Качественный критерий характеризуется уровнем здоровья населения, уровнем образования, социально-экономическими условиями жизни населения и качеством жизни людей. [4]

Участие Краснодарского края в решении задач социально-экономического развития страны определяется сложившейся структурой экономики и социальной сферы края и обусловлено природно-климатическим, географическим, экономическим потенциалом территории. Статус Краснодарского края определяется его вкладом в ВВП страны и в формирование федерального бюджета – край входит в пятерку субъектов России по объему валового регионального продукта (1617,8 млрд. руб.). С 2008 года реализуется «Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года».

Краснодарский край – крупнейший по численности населения регион России после Москвы и Московской области с численностью населения конец 2015 года 5513,8 тыс. чел., в том числе 2994,9 тыс. чел. (54,3%) – горожане и 2518,9 тыс. чел. (45,7%) – сельские жители.

По данным аналитического центра при правительстве Российской Федерации индекс человеческого развития (ИЧР) в 2013 г. по стране составил 0,871. Краснодарский край относится к среднеразвитому аграрно-промышленному типу регионов, находится на 17 ранговом месте в РФ с ИЧР 0,865,

причем по индексу долголетия (ОПДЖ) – на третьем месте после г. Москвы и г. Санкт-Петербурга.

С 2011 по 2015 гг. численность населения Краснодарского края увеличилась на 284,4 тыс. чел. или на 5,4% за счет миграционного прироста, который не только компенсировал, но и превысил естественную убыль населения. Край находится на шестом месте в РФ по миграционному приросту. Однако в течение последних 3 лет регистрируется и естественный прирост населения. [5]

За последние 5 лет средний возраст живущих в Краснодарском крае возрос на 0,3 года и составляет 39,9 лет (в 2011 г. – 39,6 лет). По РФ этот показатель на 0,5 года меньше.

За истекшие 5 лет наряду с положительной тенденцией к росту удельного веса населения молодежи трудоспособного возраста на 1,2% одновременно произошел рост доли населения старше трудоспособного возраста на 1,3%, что привело к сокращению доли населения трудоспособного возраста на 2,5%.

Особенностью демографического развития Краснодарского края является более высокая (на 5,1%), чем в среднем по России, демографическая нагрузка на трудоспособное население за счет более высокого удельного веса населения старше трудоспособного возраста. На конец 2015 г. в Краснодарском крае общая демографическая нагрузка составила 748 чел. на 1000 лиц рабочих возрастов (по РФ – 713), из них 309 чел. – дети 0-15 лет (по РФ – 301) и 439 – лица старше трудоспособного возраста (по РФ – 412). [5]

При всем многообразии происходящих социальных преобразований, можно выделить их общую составляющую – это реализация программ, повышающих степень жизнеспособности российского общества и его социальных институтов и в том числе системы здравоохранения. [1]

В 2015 году целью государственной политики в сфере здравоохранения Краснодарского края являлось создание необходимых условий для сохранения здоровья населения как за счет обеспечения доступности профилактики, диагностики и лечения заболеваний с использованием современных медицинских технологий, так и за счет повышения эффективности медицинских услуг, объемы, виды и качество которых соответствовали бы уровню заболеваемости и потребностям населения, передовым достижениям медицинской науки, а также качественной и эффективной лекарственной терапии.

Рост показателя рождаемости за последние 5 лет составил 11,5%, что выше, чем по РФ на 2,3% и на 6,3% и выше, чем по ЮФО. Заметный рост общего коэффициента рождаемости, наблюдаемый с 2011 г., был обусловлен не изменениями в половозрастном составе населения (как это было в 2000-2004 гг.), а мерами демографической политики, предпринятыми как на федеральном, так и на краевом уровне.

В период 2000-2004 гг. суммарный коэффициент рождаемости оставался низким и составлял 1,3-1,4 на 1 женщину фертильного возраста, а рост

числа родившихся был обусловлен увеличением репродуктивных контингентов. В 2012-2015 гг. рост рождаемости произошел, несмотря на снижение удельного веса женщин фертильного возраста, и был связан с повышением суммарного коэффициента рождаемости, то есть с ростом числа родившихся детей в расчете на одну женщину фертильного возраста. В 2014 г. суммарный коэффициент рождаемости составил 1,805 против 1,567 в 2010 г. и значительно превышает прогнозные значения Росстата. Следовательно, есть основания полагать, что он действительно явился результатом начавшейся реализации дополнительных мер государственной помощи семьям с детьми.

Показатель общей смертности за 2015 г., по сравнению с 2011 г., снизился на 3,9% и составил 13,0 на 100 тыс. населения (в 2011 г. – 13,5). Рост абсолютного числа умерших на 0,2% (или на 148 человек) связан с ростом численности населения края. В 2015 году, по сравнению с 2011 годом снизились показатели смертности от инфекционных и паразитарных болезней – на 35,7%, болезней системы кровообращения – на 32,1%, внешних причин – на 4,6% и новообразований – на 2,1%. [5]

Возрос уровень смертности от болезней органов пищеварения – на 2,9%, болезней органов дыхания – на 1,5%. В структуре неестественных причин смерти снизилось число случайных отравлений и воздействий алкоголем – на 8,0%, убийств – на 26,7%, самоубийств – на 27,5%, от транспортных несчастных случаев всех видов – на 10,4%. Уровень смертности в трудоспособном возрасте уменьшился (по сравнению с 2011 г. снижение на 9,5%), и составил в 2015 г. 469,4 на 100 тыс. населения трудоспособного возраста (в 2011 г. – 518,5).

Ожидаемая продолжительность жизни (при рождении) – один из основных индикаторов качества системы здравоохранения в критериях оценки Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), имеет прямую корреляцию с показателем общих расходов на здравоохранение. Ожидаемая продолжительность жизни – это величина, показывающая, сколько в среднем проживёт группа людей, родившихся в одном году, если смертность в каждой возрастной группе останется на неизменном уровне. [3]

Концепцией демографической политики Российской Федерации обозначены ориентиры роста ОПЖ всего населения: к 2015 г. – до 70 лет, к 2025 г. – до 75 лет. В Краснодарском крае уровень ОПЖ, равный 70 годам, был превышен уже в 2010 г. Всего за период с 2000 по 2014 гг. ОПЖ в Краснодарском крае выросла на 5,5 года. Разрыв в продолжительности жизни мужчин и женщин в РФ составляет 11,2 года, а в Краснодарском крае – 10,0 лет.

Российскими учеными была проведена прогностическая оценка на основе моделирования показателя ожидаемой продолжительности предстоящей жизни при разных вариантах снижения смертности среди населения трудоспособного воз-

раста. Расчеты показали, что достижение перспективных значений (70 лет) для населения Краснодарского края возможно лишь при сокращении существующих уровней смертности трудоспособного населения не менее чем на 35%. Установлено, что 52,9% необходимого прироста ожидаемой продолжительности предстоящей жизни обеспечивается за счет суммарного снижения смертности от травм и отравлений, туберкулеза, ВИЧ-инфекции, парентеральных вирусных гепатитов, психо-соматических последствий злоупотребления алкоголем и наркотиками, фиброзов и циррозов печени. Столь высокая значимость сокращения последствий указанных групп патологических состояний, общность и опасность их социальной составляющей, которая препятствует устойчивому развитию государства и общества в целом позволяет выстроить логическую цепь для достижения стратегической цели для региона в виде увеличения ожидаемой продолжительности жизни при рождении: снижение уровня социально значимой патологии – снижение смертности от предотвратимых причин – снижение смертности населения в трудоспособном возрасте – снижение стандартизованных показателей смертности. [6]

ВИЧ-инфекция является социально значимой проблемой для здравоохранения Краснодарского края. Несмотря на более низкие по сравнению с Россией в целом показатели поражённости населения, следует помнить, что показатели заболеваемости и распространённости патологии увеличиваются, а также значительно растёт число погибающих больных с ВИЧ. Тенденции последних лет – рост числа случаев заражения половым путём, вовлечение в эпидемический процесс женщин, детей и лиц старше 40 лет – позволяют говорить не только о количественном росте эпидемии ВИЧ, но и об её качественном изменении. Заболевание больше не относится к патологии, поражающей только маргинальные группы, и представляет опасность для всех слоёв населения.

Согласно данным Федеральной службы Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, суммарная инфекционная и паразитарная заболеваемость за 2015 год на уровне показателей 2014 года и составила 3775,6 на 100 тыс. населения или 200589 случаев. За 5-летний период инфекционная заболеваемость в крае снизилась в 1,3 раза.

Постановлением Правительства РФ от 01.12.2004 №715 ВИЧ-инфекция отнесена к социально-значимым заболеваниям и заболеваниям, представляющим опасность для окружающих. Таким образом установлен приоритет в сфере охраны здоровья мероприятий по предупреждению и раннему выявлению ВИЧ-инфекции. Рост уровня заболеваемости в 2015 г. составил 8,6% по сравнению с прошлым годом, в то время как в мире регистрируется стабилизация уровня заболеваемости, а во многих странах с высоким уровнем дохода – даже снижение. [2]

По состоянию на 31.12.2015 в Краснодарском крае с момента начала регистрации выявлено 18909 случаев заражения ВИЧ (на 31.12.2014 –

16692 случая). Среди ВИЧ-инфицированных гражданами России являются 17091 чел. (на 31.12.2014 – 15158 чел.), в том числе 15762 чел. – жители Краснодарского края (на 31.12.2014 – 14122 чел.).

В течение 2015 года в Краснодарском крае зарегистрировано 2245 случаев ВИЧ-инфекции (в 2014 году – 1859), из них 1961 чел. – жители России (в 2014 году – 1604 чел.), в том числе 1677 чел. – жители Краснодарского края (в 2014 году – 1427 чел.).

В 2015 году заболеваемость составила 36,0 на 100 тыс. населения, что на 21,2% больше предыдущего года (29,7 на 100 тыс. населения), но почти в 2 раза ниже среднероссийского показателя (63,6 на 100 тыс. населения) (Рисунок 2.3).

Прирост заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди российских граждан в Краснодарском крае в 2015 году составил 21,2% (в 2014 году – 8,4%). По-прежнему значительный вклад в увеличение показателя заболеваемости вносит усилившийся в последние годы миграционный приток ВИЧ-инфицированных с установленным диагнозом из других регионов России: в 2015 году таковых пришло – 476 чел. (в 2014 году – 365 чел., в 2013 году – 434 чел., в 2012 году – 350 чел., в 2011 году – 273 чел.).

В 2015 году по сравнению с 2011 годом улучшились основные показатели по профилактике ВИЧ-инфекции (Таблица 1).

Таблица 1 – Основные показатели по профилактике ВИЧ-инфекции

Основные показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Доля ВИЧ-инфицированных лиц, состоящих на диспансерном учете, от числа выявленных. %	85,5	85,7	85,6	85,4	85,5
Доля ВИЧ-инфицированных лиц, получающих антиретровирусную терапию, от числа состоящих на диспансерном учете. %	33,5	37,8	39,4	40,5	44,1
Охват полным трехэтапным курсом химиопрофилактики ВИЧ-инфекции пар мать-ребенок. %	86,0	91,3	91,1	93,7	92,0
Заражение ВИЧ при переливании донорской крови, пересадке органов и тканей, а также при медицинских манипуляциях	0	0	0	0	0
Медицинское освидетельствование иностранных граждан, оформляющих разрешение на работу или вид на жительство. %	100	100	100	100	100

На протяжении последних 5 лет стабилизировался охват диспансерным наблюдением ВИЧ-инфицированных. В 2015 году состояли на диспансерном наблюдении 10198 ВИЧ-инфицированных (в 2014 году – 9072), что составляет 85,5% от числа подлежащих (в 2014 году – 85,4%).

За 5 лет охват антиретровирусной терапией ВИЧ-инфицированных от числа состоящих на диспансерном учете вырос на 10,6% и составил в 2015 году 44,1% (в 2011 году – 33,5%).

С 2011 года охват полным трехэтапным курсом химиопрофилактики ВИЧ-инфекции пар мать-ребенок увеличился на 6% и составил в 2015 году 92,0% (в 2011 году – 86,0%).

За весь период регистрации ВИЧ-инфекции в Краснодарском крае не было зарегистрировано ни одного случая внутрибольничного заражения ВИЧ пациентов и медицинских работников.

Постоянное проведение профилактических мероприятий, направленных на обучение всех групп населения, издание информационных бюллетеней, проведение лекций, семинаров и «круглых столов» повлекло снижение удельного веса впервые выявленных ВИЧ-инфицированных в возрасте от 15 до 30 лет (в 2011 году – 30,8%, в 2012 году – 27,5%, в 2013 году – 25,7%, в 2014 году – 24,4%, в 2015 году – 23,9%).

По-прежнему среди ВИЧ-инфицированных отмечается стабильное преобладание официально

неработающих контингентов населения, вклад которых в общую заболеваемость в 2015 году составил 59% (в 2011 году – 64,6%).

С 2001 года и до настоящего времени доминирующим путем передачи ВИЧ-инфекции в Краснодарском крае является половой, доля которого колеблется от 74,4% до 67,1%. Доля лиц, заразившихся ВИЧ-инфекцией при парентеральном введении психоактивных веществ, в последние годы не превышает 31,7%.

В 2015 году основные индикаторы профилактики ВИЧ-инфекции в Краснодарском крае не превысили плановых значений:

1) Заболеваемость ВИЧ-инфекцией 36,0 на 100 тыс. населения, что ниже среднероссийских показателей (63,6 на 100 тыс. населения) на 76,7%.

2) Доля лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, получающих лечение, от числа лиц, состоящих на диспансерном учете, составила – 44% (индикативный показатель – 29,3%) (Рисунок 1).

3) Доля лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, состоящих на диспансерном учете от числа выявленных, составила – 85,5% (индикативный показатель – 72,2%).

4) Доля пар «мать-дети», охваченных химиопрофилактикой, составила – 92% (индикативный показатель – 85,5%).

5) Доля впервые выявленных ВИЧ-инфицированных, охваченных химиопрофилакти-

кой туберкулеза, составила – 68% (индикативный показатель – 50%).



Рисунок 1 – Динамика охвата ВИЧ-инфицированных лечением

В ходе диспансерного наблюдения с целью оценки эффективности лечения в 2015 году проведено 15504 исследования по определению иммунного статуса (в 2014 году – 15498, в 2013 году – 14434, в 2012 году – 11952, в 2011 году – 10191) и 14132 исследования по определению вирусной нагрузки (в 2014 году – 15508, в 2013 году – 13490, в 2012 году – 10383, в 2011 году – 5211).

В 2015 году завершили беременность родами 305 ВИЧ-инфицированных женщин, из них: получали химиопрофилактику 297 пар «мать-ребенок», что составило 97,3%, (в 2014 году – 95,6%, в 2013 году – 91,1%, в 2012 году – 91,3%, в 2011 году – 86,0%). Охват новорожденных профилактикой остается на стабильно высоком уровне и составил 98,1% (в 2014 году – 98,6%, в 2013 году – 99,6%, в 2012 году – 97,6%, в 2011 году – 97,4%).

В соответствии с условиями заключенных государственных контрактов осуществлены поставки диагностических средств и противовирусных препаратов организациям-получателям в полном объеме. Во всех муниципальных образованиях Краснодарского края выполняется план по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В и С за счет централизованных поставок диагностических средств и антиретровирусных препаратов.

В 2015 году выделены иные межбюджетные трансферты на приобретение антиретровирусных препаратов из федерального бюджета в объеме 276 026,9 тыс. руб.

Выделены субсидии из федерального бюджета на приобретение тест-систем на сумму 37 526,1 тыс. руб., софинансирование из краевого бюджета составило 30 088,5 тыс. руб. Обследованию на ВИЧ позволяет выявлять ВИЧ-инфекцию на ранней стадии и своевременно назначать лечение больным СПИДом.

На мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С Краснодарскому краю из федерального бюджета в 2015 году выделено 13 256,4 тыс. руб.

После внедрения в практику универсального доступа к АРВТ удалось снизить уровень смертности в среде ВИЧ-инфицированных с 47,8 до 18,2 случаев на 1000 больных, увеличить продолжи-

тельность жизни после установления диагноза до 19,1 лет. За последние 5 лет охват антиретровирусной терапией ВИЧ-инфицированных от числа состоящих на диспансерном учете вырос на 10,6% и составил в 2015 году 44,1% (в 2011 году – 33,5%). Результатом профилактических мероприятий стало снижение удельного веса впервые выявленных ВИЧ-инфицированных в возрасте от 15 до 30 лет (в 2011 году – 30,8%, в 2015 – 23,9%).

Как и в других странах, в России социально-экономические потери, несмотря на дорогостоящее лечение, в большей степени определяются косвенными издержками, обусловленными преждевременной смертностью и повышенной заболеваемостью ВИЧ-инфицированных. Для понимания необходимости лечения стоимостной оценки ущерба общества в результате гибели человека методом общих доходов нами определена величина недопроизведенного им ВВП как частное от деления суммы фактического конечного потребления населения и государственных учреждений (за вычетом социальных трансфертов в натуральной форме) и валового накопления за год, на который ведется расчет, на среднегодовую численность населения, занятого в экономике.

Объем валового внутреннего продукта (ВВП) России за 2013 год составил 66755,3 млрд. руб., или 465,2 тыс. руб. на душу населения. Почти все ВИЧ-инфицированные в России относятся к экономически активному населению (2013 г. – 75,5 млн человек), то есть они формируют доход и, в конечном счете, определяют благополучие своей страны. В 2013 г. величина недопроизведенного ВВП составила 751 336 руб., и поскольку она в 6,2 раза выше текущей стоимости годового курса лечения ВИЧ-инфицированных, применение экономически затратной АРВТ целесообразно и предотвращает снижение потерь в ВВП.

**Выводы и предложения.** За последние годы мероприятия, проводимые на государственном уровне, привели к положительной динамике социально-экономического развития региона в целом и положительно изменили основные процессы в сфере охраны здоровья граждан.

Значительные улучшения в состоянии здоровья населения края могут и должны быть достиг-

нугы за счет развития здорового образа жизни и профилактики заболеваний, а благодаря эффективному лечению, можно предотвратить развитие иммунодефицита, что способствует сохранению

или восстановлению трудоспособности, улучшению качества жизни и увеличению продолжительности жизни больных. [4]

#### Список литературы:

1. Гареева И.А. Социальная трансформация системы здравоохранения в современных условиях (социологический анализ на примере Хабаровского края) / Дисс. ... докт. социол. наук. – Хабаровск, 2014. – 370 с.
2. Лебедев П.В., Лебедева И.С. Обоснование необходимости внедрения в России раннего начала лечения ВИЧ-инфекции // Здоровье семьи – XXI век: Материалы XIX международной научной конференции, 27 апреля – 4 мая 2015, Сочи / под редакцией профессора А.Я. Перевалова; ООО «Уральский региональный центр питания». – Приложение к периодическому электронному изданию «Здоровье семьи – XXI век». – Пермь, 2015. – С. 206-211.
3. Лебедева И.С., Лебедев П.В. Влияние здравоохранения и образования на человеческий капитал // Актуальные проблемы менеджмента и экономики в России и за рубежом: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции 10 февраля 2015, г. Новосибирск – Новосибирск. – №2. – С 13-18.
4. Лебедева И.С., Лебедев П.В., Шулимова А.А. Социально-экономическая эффективность и качество социальных услуг как основа частного и общественного сектора экономики России // В мире научных открытий: Материалы X Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научное творчество XXI века" – 30 ноября 2015 г., Красноярск / Красноярск, Научно-инновационный центр, 2015. – № 12(72). – С 206-216.
5. О состоянии здоровья населения и организации здравоохранения Краснодарского края по итогам за 2015 год: государственный доклад / Администрация Краснодарского края, Министерство здравоохранения Краснодарского края; под общей редакцией Е.Ф. Филиппова. – Краснодар: ГБУЗ МИАЦ – 190 с.
6. Редько А.Н. Критерии общественного здоровья населения как основа формирования региональной социальной политики. // В сб.: Общественное здоровье как стратегический приоритет развития региона: сборник материалов международной научно-практической конференции «Общественное здоровье как стратегический приоритет развития региона» (16 декабря 2009 г.); Институт экономики и управления в медицине и социальной сфере. – Краснодар: ИЭиУ МиСС, 2009. – С. 3-6.
7. Саградов А.А. Экономическая демография: Учебное пособие. – М., ИНФРА-М, 2001. – 254 с.
8. Управление и экономика здравоохранения: учеб. пособие / Под ред. А.И. Вялкова; Вялков А.И., Кучеренко В.З., Райзберг Б.А. и др. – 3-е изд., доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 664 с.: ил.
9. Экономика здравоохранения: учебное пособие. 2-е изд. / Под ред. А.В. Решетникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 272 с.: ил.

Новосьолова О.С.

асистент кафедри податкової та бюджетної політики,  
Херсонський національний технічний університет

Novosiolova O. S.

assistant of the department of tax and budget policy,  
Kherson National Technical University

## ТЕОРЕТИКО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПОДОЛАННЯ ДИСПРОПОРЦІЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ THEORETICAL AND ORGANIZATIONAL BASIS FOR OVERCOMING IMBALANCES IN THE FUNCTIONING OF THE FINANCIAL SYSTEM

Зазначено, що забезпечення фінансової стабільності є першочерговим завданням економічної політики кожної держави. Досліджено підходи до трактування понять «фінансова нестабільність», «фінансова крихкість» та «фінансові дисбаланси». Визначено взаємозв'язок фінансових дисбалансів зі станом фінансової системи. Окреслено основні складові системи регулювання фінансових дисбалансів. Основа цієї системи повинна будуватися на системному підході, заснованому на гармонізації макроекономічної, монетарної, фіскальної, макропруденційної і мікропруденційної політики.

Ключові слова: фінансова нестабільність, фінансові дисбаланси, фінансова система, регулювання фінансових дисбалансів.

*It is indicated that ensuring financial stability is a primary goal of economic policy of each state. It is researched the approaches to the interpretation of the concepts of "financial instability", "financial fragility" and "financial imbalances". Correlation of financial imbalances with the state of the financial system is researched. The basic components of the regulatory system of financial imbalances are given. The basis of this system should be founded on a systems approach based on harmonization of macroeconomic, monetary, fiscal, macroprudential and microprudential policy.*

*Keywords: financial instability, financial imbalances, financial system, regulation of financial imbalances.*

**Постановка проблеми.** Функціонування фінансових систем за останні десятиріччя зазнало кардинальних змін, оскільки прогрес в області інформаційно-комунікаційних технологій, скорочення державного регулювання, лібералізація, інтеграційні та глобалізаційні процеси сприяли швидкому розвитку фінансових ринків. Поява нових фінансових інструментів, пришвидшення проведення фінансових операцій дозволили різко збільшити трансграничні потоки капіталів та більш ефективно розподіляти фінансові ресурси. І хоча такі зміни варто оцінювати в більшості із позитивного боку, вони супроводжувалися частими «ексцесами» на фінансових ринках: різкими обвалами фондових ринків, валютними кризами, знеціненням нефінансових активів, банкрутствами «великих гравців» тощо. Деякі із цих подій спричинили негативні флуктуації не тільки для економіки окремих країн чи регіонів, але й для глобальної економіки, що свідчить про необхідність забезпечення фінансової стабільності, як першочергового завдання економічної політики кожної держави.

### Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Фундаментальним засадам дослідження фінансових диспропорцій приділяли увагу у своїх працях такі зарубіжні вчені: К. Боріо, А. Грінспен, Дж. Кан, П. Кругман, Ф. Лоу, Х. Мінські, Ф. Мишкін, Дж. Стігліц, Р. Фергюсон, Дж. Чант, Г. Шиназі та ін. Зазначена проблематика відображена також у працях вітчизняних економістів, серед яких: Г. Азаренкова, В. Базилевич, О. Барановський, О. Василик, Т. Васильєва, О. Дзюблюк, В. Козюк, М. Корнєєв, Н. Кравчук, І. Лук'яненко, О. Луняков, О.

Пластун, В. Федосов та ін.

### Виділення невирішених раніше завдань.

Разом із тим невирішеною залишається проблема розуміння економічної природи формування нестабільності фінансової системи та розробка заходів регуляторної політики щодо подолання фінансових диспропорцій в економічній системі України.

**Метою** статті є з'ясування економічної сутності понять «фінансова нестабільність», «фінансова крихкість» та фінансові дисбаланси», а також дослідження інструментів забезпечення стабільності фінансової системи.

**Виклад основного матеріалу.** Вітчизняна економічна наука здебільшого оперує вже усталеними у світовій практиці поняттями «фінансова нестабільність» (financial instability) і «фінансова вразливість» (financial fragility), зосередивши свою увагу на вивченні причин та наслідків цих явищ. В зарубіжній же практиці підходи до трактування цих понять дещо відрізняються, оскільки вивчається економічна природа фінансової нестабільності та заходи її попередження на ранніх етапах, що дозволяє уникнути серйозних негативних наслідків для фінансової системи.

На думку Дж. Чанта, фінансова нестабільність стосується умов, що складаються на фінансових ринках, які завдають шкоди або загрожують завдати шкоди продуктивності економіки через їх вплив на функціонування фінансової системи [1]. Таке трактування не враховує можливостей загострення кризових явищ у фінансовій системі.

Ф. Мишкін приходиться до висновку, що фінан-

сова нестабільність виникає у тому випадку, коли потрясіння (шоки) у фінансовій системі та існуючі інформаційні потоки призводять до того, що фінансова система стає нездатною виконувати свою функцію по трансформації заощаджень у продуктивні інвестиції. До того ж, якщо фінансова нестабільність є досить серйозною, це може призвести практично до повного розладу у функціонуванні фінансових ринків, подібну ситуацію Ф. Мишкін класифікує як фінансову кризу [2, с. 9]. Подібне визначення досить точно передає сутність фінансової нестабільності.

Зауважимо, що слушною є думка Р. Фергюсона, який трактує фінансову нестабільність як ситуацію, що характеризується трьома базовими критеріями:

1. Різким відхиленням цін на фінансові активи від їх фундаментальних значень.
2. Деформацією функціонування ринку та доступності кредитів як на внутрішньому, так, можливо, і на міжнародних ринках.
3. Як наслідок сукупні витрати значно відрізняються від потенційного рівня виробництва [3, с. 8].

На відміну від Ф. Мишкіна Р. Фергюсон включає у поняття «фінансової нестабільності» цінові коливання фінансових активів та аналогічно до Дж. Чанта акцентує увагу на негативному впливі фінансової нестабільності на інші економічні показники.

Серед вітчизняних науковців дослідження природи фінансової нестабільності можна зустріти у роботах І. Чирак, яка трактує фінансову нестабільність як сукупність змін, що відбуваються у функціонуванні фінансової системи і ведуть до зниження ефективності виконання нею таких основних економічних функцій, як розподіл ресурсів, передавання ризиків і здійснення платежів, та послаблюють здатність протистояти негативному впливу внутрішніх і зовнішніх шоків на економічну активність, а також суттєво спотворюють механізм монетарної трансмісії [4, с. 8]. Однак І. Чирак не вважає фінансову нестабільність причи-

ною фінансових криз, що звужує поняття «фінансової нестабільності».

Підсумовуючи зазначимо, що фінансова нестабільність – це певний стан фінансової системи, за якого її функціонування потенційно погіршується коливаннями у фінансовому секторі економіки, підвищується ймовірність неплатоспроможності фінансових інститутів, що робить фінансову систему вразливою до впливу внутрішніх і зовнішніх шоків

За визначенням Ф. Аллена і Д. Гейла «фінансова вразливість» - це стан фінансової системи, за якого незначний шок може мати непропорційно великі ефекти з позицій зміни цін (волатильності) активів чи невиконання зобов'язан [5, с. 1015]. Таке трактування є досить близьким до вищезначеного визначення фінансової нестабільності, проте Ф. Аллен та Д. Гейл не пов'язують фінансову вразливість із фінансовою кризою.

О. Аспечс, Ч. Гудхарт, Д. Тсомокосі Л. Цікіно визначили фінансову вразливість як поєднання високої вірогідності дефолту та низької прибутковості банків [6, с. 1054], що зводить дефініцію «фінансова вразливість» у площину виключно банківської сфери.

Н. Лоейза під фінансовою вразливістю розуміє банківську кризу та фінансову волатильність (мінливість). Науковець зазначає, що у випадку виникнення негативних шоків фінансова вразливість переходить у фінансову нестабільність та спричиняє спад виробництва [7, с. 55]. А отже, фінансова вразливість передуює стану фінансової нестабільності.

Таким чином, фінансова вразливість - це стан фінансової системи, коли фінансова система втрачає стійкість до внутрішніх та зовнішніх шоків та не здатна їх поглинати, тобто система втрачає запас міцності.

О. Луняков вважає, що поняття «фінансові дисбаланси», «фінансова стабільність», «фінансова нестабільність», «фінансова стійкість» та «фінансова вразливість» тісно пов'язані (рис. 2).

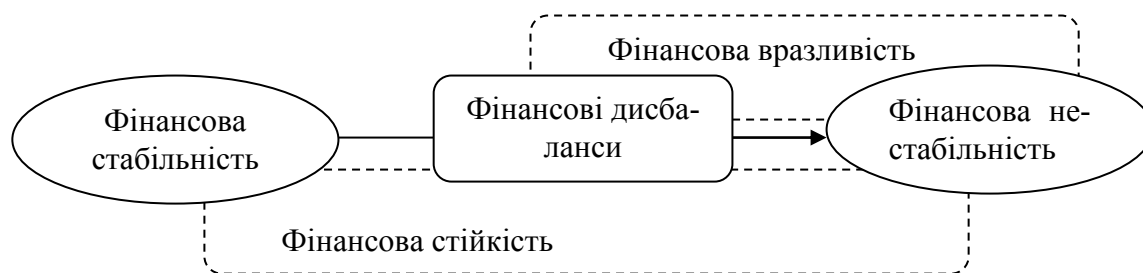


Рис. 2. Поняття «фінансові дисбаланси» в системі пов'язаних економічних категорій [8, с. 248]

Н. Кравчук, досліджуючи диспропорції глобального розвитку, приходять до висновку, що «асиметрії є формою прояву нерівноважного розвитку та є об'єктивно існуючим і багатоаспектним явищем, що відображає загострення внутрішніх протиріч», а «...фінансові дисбаланси – одна із форм зовнішнього прояву багаторівневих асиметрій глобального розвитку ... (кількісно-

вартісних і просторово-часових асиметрій)» (рис. 3). Отже, асиметрії та дисбаланси є схожими поняттями, проте їх природа є різною. На нашу думку, вищезазначені дефініції варто вживати у синонімічному значенні при вивченні диспропорцій функціонування фінансової системи України.

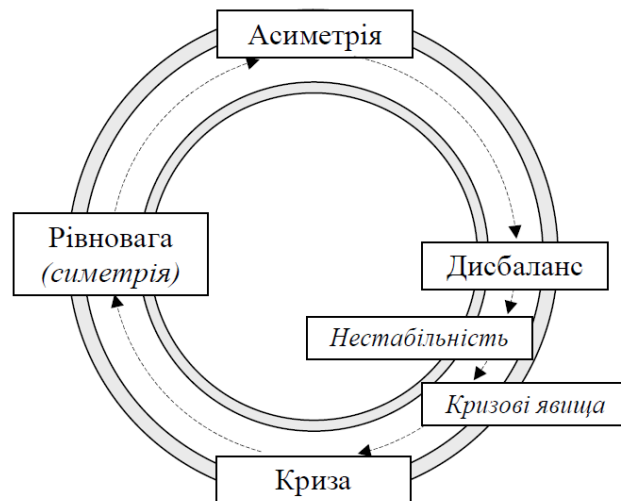


Рис. 3. Причинно-наслідковий зв'язок асиметрій і дисбалансів глобального розвитку (парадигма детермінізму) [9, с. 53]

Підсумовуючи викладене пропонуємо, визначити фінансові дисбаланси як стійке відхилення динаміки фінансових змінних від їх довгострокових або економічно обґрунтованих тенденцій, яке призводить до порушень у функціонуванні фінансової системи в цілому, а при значному накопиченні та тривалій дії фінансові дисбаланси спричиняють виникнення фінансової нестабільності.

Отже, виникнення і накопичення фінансових дисбалансів призводить до збільшення вразливості фінансової системи, порушення її стійкості та фінансової безпеки, що проявляється у її неспроможності у випадку зміни кон'юнктури.

Під впливом зовнішніх шоків - фінансова система переходить у стан нестабільності та у випадку відсутності дієвих заходів до фінансової кризи. У випадку коли, обсяг накопичених фінансових дисбалансів є критичним у багатьох сферах фінансової системи, фінансова криза настає і без дії зовнішніх шоків, омиваючи період фінансової нестабільності (рис. 1.4).

Фінансові дисбаланси → Фінансова стійкість / Фінансова безпека → Фінансова вразливість → Фінансова нестабільність → Фінансова криза. Зовнішні та внутрішні збурення впливають на Фінансову нестабільність та Фінансову кризу.

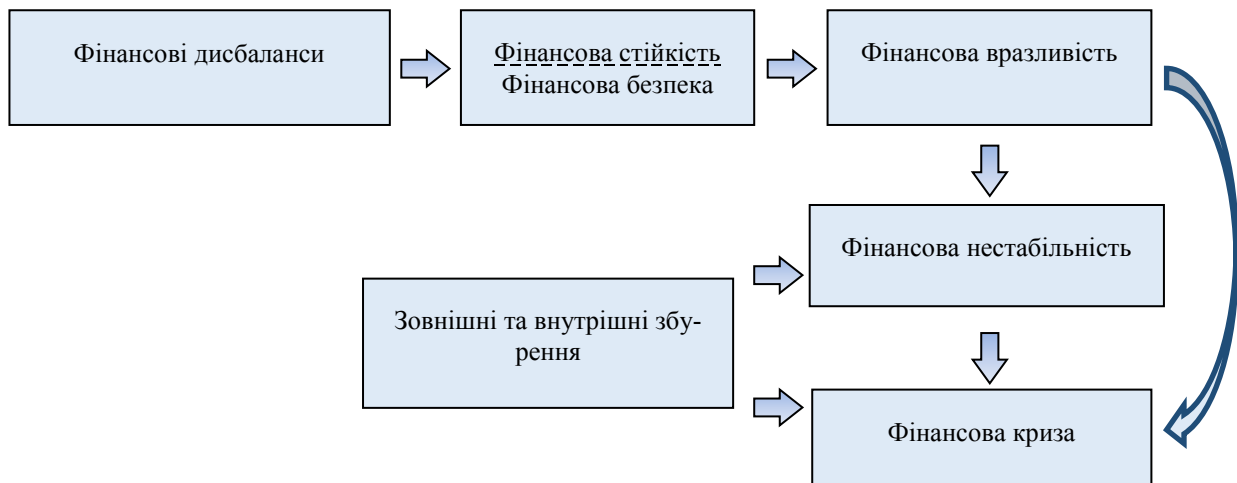


Рис. 4. Фінансові дисбаланси та їх зв'язок із станом фінансової системи\*  
\*Розроблено автором

Слушною є думка Г. Шиназі, який зазначає, що можливості досягнення та підтримання фінансової стабільності у деякій мірі залежать від структури та рівня розвитку економічної системи. Вважається, що країни з більш розвиненими фінансовими системами мають більш широкий арсенал інструментів моніторингу та регулювання диспропорцій [10, с. 12].

Оскільки фінансова система складається з декількох взаємопов'язаних елементів: інфраструктури (правова система, платіжна система, система розрахунків і система обліку), установ (банки, фірми, займаються операціями з цінними паперами, інституційні інвестори) і ринків (фондова біржа, грошовий ринок і ринок похідних фінансових інструментів), - порушення одного з елементів може підірвати стабільність всієї системи. Якщо система досить ефективно виконує свої основні функції, виникнення проблем з одним із її компонентів не обов'язково несе загрозу загальній стабільності

тури (правова система, платіжна система, система розрахунків і система обліку), установ (банки, фірми, займаються операціями з цінними паперами, інституційні інвестори) і ринків (фондова біржа, грошовий ринок і ринок похідних фінансових інструментів), - порушення одного з елементів може підірвати стабільність всієї системи. Якщо система досить ефективно виконує свої основні функції, виникнення проблем з одним із її компонентів не обов'язково несе загрозу загальній стабільності



системи. Фінансова стабільність не має на увазі, що всі елементи фінансової системи повинні працювати з максимальною або близькою до максимальної ефективністю. Стабільна фінансова система має здатність обмежувати і усувати диспропорції за допомогою механізмів самокоректування, перш ніж вони призведуть до виникнення кризи. Нарешті, фінансова система може бути визнана стабільною, якщо не вважається, що порушення можуть заподіяти шкоду економічній діяльності. Насправді закриття фінансової установи, зростання волатильності або значна корекція на фінансових ринках може бути свідченням посилення конкуренції або реакції на нову інформацію і навіть може бути ознакою міцності системи [10, с. 2].

Так, Г. Шиназі до інструментів, що дозволяють запобігти нарощуванню диспропорцій у фінансовій системі, відносить: ринкову дисципліну; офіційне регулювання, нагляд, спостереження та зв'язок; ефективну макроекономічну політику.

О. Луняков вважає, що регулювання фінансових дисбалансів повинне будуватися на системному підході, заснованому на гармонізації макроекономічної (монетарної, бюджетної), макропруденційної і мікропруденційної політики. Такий симбіоз регулятивних заходів дозволить стримувати фінансові буми, знижувати ступінь вразливості національної економіки від шоків, а також створити поле для маневрів в імplementації політик, спрямованих на мінімізацію економічних втрат в умовах циклічних спадів [11, с. 201].

Д. Шунмейкер та П. Дірц на рис. 5 схематично показують, що в реальній практиці інструменти та напрямки різних політик взаємозалежні.

Д. Шунмейкер та П. Дірц на рис. 5 схематично показують, що в реальній практиці інструменти та напрямки різних політик взаємозалежні.

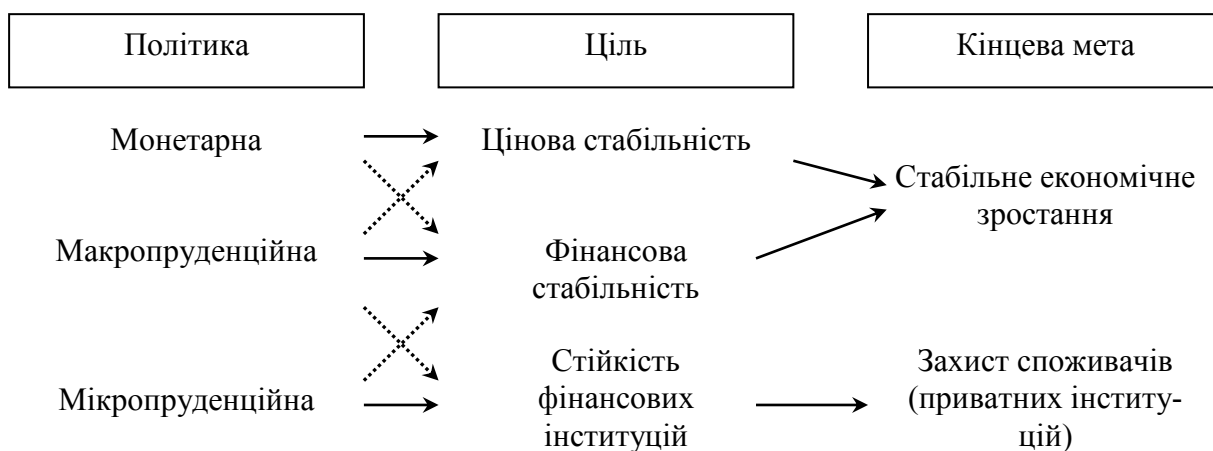


Рис.5. Взаємозв'язок макропруденційної, мікропруденційної та монетарної політик [12, с. 2]

Д. Б'юї, який стверджує, що макропруденційна і грошово-кредитна політики можуть мати додаткові, суперечливі або незалежні результати по фінансовій та ціновій стабільності, що буде залежати від типу і поширення дисбалансів попиту і пропозиції у фінансовій системі і реальному секторі економіки. Типовим прикладом суперечливого впливу буде ситуація, в якій була виявлена цінова «бульбашка» активів, в той час як існують серйозні ризики для цінової стабільності на нижньому боці. Іншими словами, попит і пропозиція зміщені як у фінансовій системі, так і в реальній економіці, але в протилежних напрямках.

В цьому випадку макропруденційна політика повинна бути спрямована на обмеження зростання кредитування і ліквідності, але це може привести до небажаного скорочення сукупної економічної активності, а також до збільшення ризику зниження цінової стабільності. Макропруденційна політика зробить позитивний внесок в досягнення мети фінансової стабільності, але матиме негативний вплив на цілі цінової стабільності, закликаючи до ослаблення грошово-кредитної політики. Таке

ослаблення грошово-кредитної політики, в свою чергу, може дати негативний імпульс фінансовій стабільності. Більш низькі процентні ставки насправді могли б сприяти нарощуванню фінансових дисбалансів через прийняття ризику. Простіше кажучи, дуже низькі процентні ставки можуть створити стимули для банків взяти на себе більше ризику.

Розроблення самої процедури виявлення фінансових дисбалансів у вітчизняній практиці є лише частковими заходами, оскільки ідентифікація дисбалансів має супроводжуватися комплексом відповідних заходів їх регулювання. Для цього необхідним ми вважаємо побудову системи регулювання фінансових дисбалансів (рис. 5).

Для економіки України важливою складовою забезпечення цінової та фінансової стабільності є обов'язкова координація монетарної та фіскальної політики, оскільки відсутність такої координації буде знижувати ефективність інструментів центрального органу грошово-кредитного регулювання.

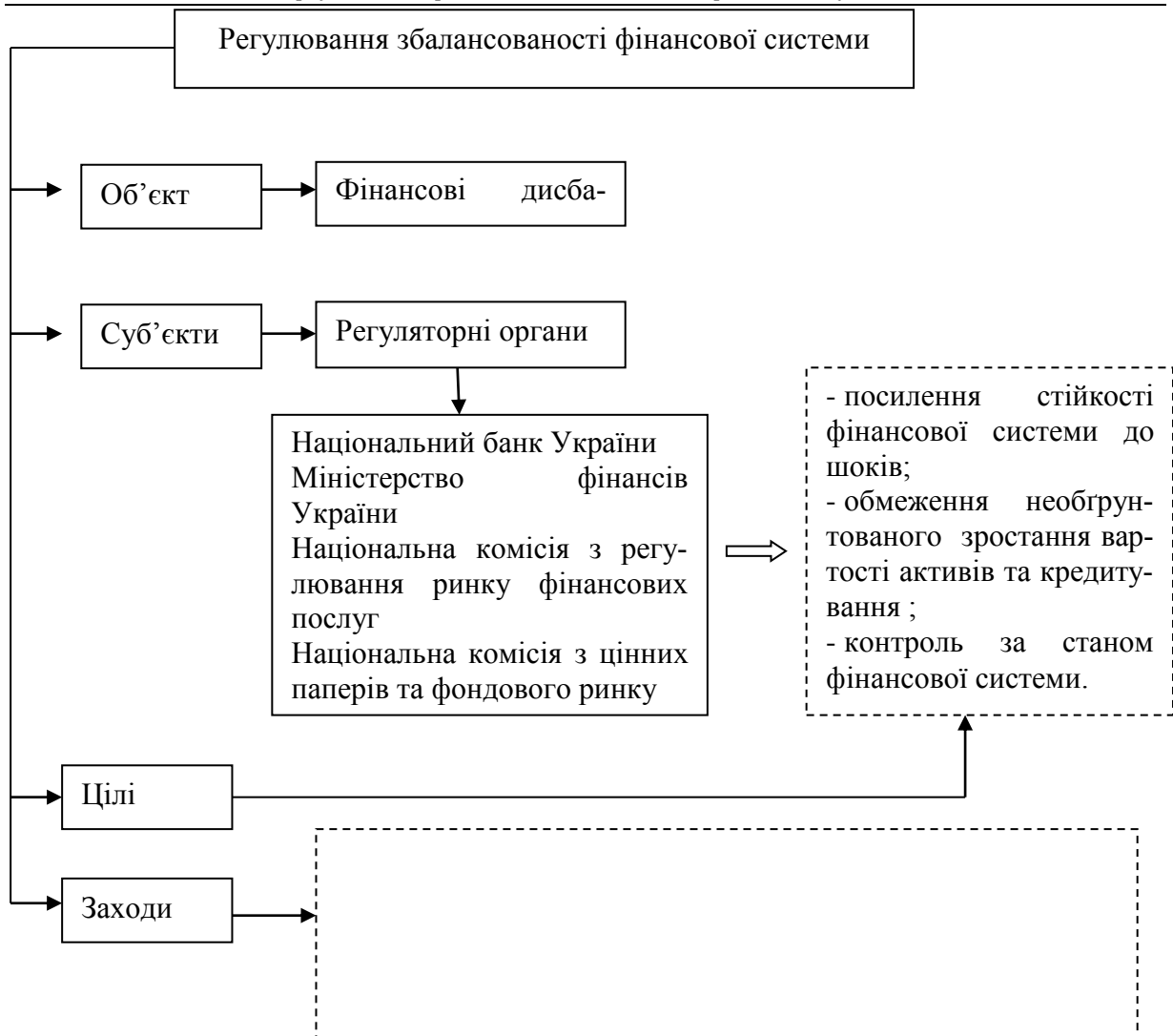


Рис. 5. Система регулювання фінансових дисбалансів\*  
\*Розроблено автором

У процесі реалізації державного регулювання фінансових дисбалансів окреме значення має проведення системи заходів з метою підтримання рівня фінансової надійності суб'єктів господарювання в цілому, імплементації загальних правил поведінки цих суб'єктів, попередження порушень та зловживань фінансового характеру.

**Висновки та пропозиції.** Підсумовуючи проведені дослідження, варто наголосити, що виникнення та накопичення фінансових дисбалансів є

прямою загрозою не тільки для системи державних фінансів будь-якої країни, подібні явища становлять небезпеку і для банківського сектору, валютного та інвестиційного ринків, платіжного балансу країни. Необхідність розробки та впровадження системи виявлення імовірних загроз фінансовій безпеці держави є очевидною, оскільки завчасно виявлені детермінанти фінансової кризи дозволяють забезпечити оперативне внесення коректив у чинну фінансову політику.

#### Список літератури:

1. Chant J. Financial stability as a policy goal [Electronic resource] / J. Chant, A. Lai, M. Illing, F. Daniel. – 2003. – Access mode: <http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/01/tr95.pdf>.
2. Mishkin, F. Global Financial Instability: Framework, Events, Issues / F. Mishkin // Journal of Economic Perspectives. – 1999. – Vol. 13. – P. 3-20. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.8029&rep=rep1&type=pdf>.
3. Ferguson R. Should financial stability be an explicit central bank objective? / R. Ferguson // BIS Paper. – 2003. – № 18. – P. 7-15.
4. Чирак І.М. Монетарна політика за умов фінансової нестабільності (на прикладі України): автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.08 - гроші, фінанси і кредит / І.М. Чирак; ТНЕУ. - Тернопіль, 2014. - 20 с
5. Allen F. Financial fragility, liquidity, and asset prices / F. Allen, D. Gale // Journal of the European Economic Association. – 2004. – Vol. 2. – № 6. – P. 1015-1048. <http://www.nyu.edu/econ/user/galed/papers/paper04-07-18.pdf>.

6. Aspachs O. Towards a measure of financial fragility / O. Aspachs, C. Goodhart, D. Tsomocos, L. Zicchi-  
no // Annals of Finance. – 2007. – Vol.3. – № 1. – P. 37-74. <http://eprints.lse.ac.uk/24508/1/dp554.pdf>.
7. Loayza N. Financial development, financial fragility, and growth / N. Loayza, R. Ranciere // Journal of  
Money, Credit, and Banking. – 2006. – Vol. 38. – № 4. – P.1051–1076.  
<http://www.econ.upf.edu/docs/papers/downloads/855.pdf>.
8. Луняков О.В. Экономическая категория «финансовые дисбалансы» в системе взаимосвязанных  
понятий / О.В. Луняков // Экономічний форум. - 2013. - №2. - С. 247-256.
9. Кравчук Н.Я. Фінансові дисбаланси світової економіки в умовах асиметрій глобального розвитку  
[Текст] : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.02 / Наталія Ярославівна Кравчук. – Тернопіль : ТНЕУ, 2014. – 539  
с.
10. Шинази Г. Сохранение финансовой стабильности / Офіційний сайт Міжнародного валютного  
фонду [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues36/rus/issue36r.pdf>.
11. Луняков О.В. Формування, аналіз та регулювання дисбалансів у фінансовому секторі економіки  
України : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.08 - гроші, фінанси і кредит / О. В. Луняков; ДВНЗ «Укр. акад.  
банк. справи Нац. банку України». - Суми, 2013. - 480 с.
12. Schoenmaker D. Macroprudential Policy: The Need for a Coherent Policy Framework [Electronic Re-  
source] / D. Schoenmaker, P. Wierts // DSF policy paper. – 2011. - № 13. – Access mode: [http://www.dsf.nl/wp-  
content/uploads/2014/10/DSF-policy-paper-No-13-Macroprudential.pdf](http://www.dsf.nl/wp-content/uploads/2014/10/DSF-policy-paper-No-13-Macroprudential.pdf).

**Sushko N. I.**

*Candidate of Economic Sciences, docent, PhD student*

*Scientific and Research Financial Institute State academic organization «Academy of financial manage-  
ment»*

*Kiev, Ukraine*

**Сушко Наталя Ивановна**

*Кандидат экономических наук, доцент, докторант*

*Научно исследовательский финансовый институт*

*Государственного учебно-научного учреждения*

*«Академия финансового управления»*

*Киев, Украина*

## THE INTERNATIONAL EXPERIENCE OF LIQUIDITY MANAGEMENT МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ЛИКВИДНОСТЬЮ

**Summary:** *The practical aspects of liquidity management in the developed countries and countries with economies in transition are studied. The International experience has shown that there is no single model of liquidity management. However, the single treasury account, on which financial resources are consolidated, is the basis of liquidity management as well as the basis of efficient public finance management systems in different countries.*

*Key words: treasury single account, liquidity management, forecasting, cash flow.*

**Анотація:** *Исследованы практические аспекты управления ликвидностью в развитых странах и странах с переходной экономикой. Международный опыт свидетельствует о том, что нет единой модели управления ликвидностью. Однако основой не только управления ликвидностью, но и эффективной системы управления государственных финансов разных стран является функционирование единого казначейского счета (ЕКС), на котором консолидируются финансовые ресурсы.*

**Ключевые слова:** *единый казначейский счет, управление ликвидностью, прогнозирование, денежные потоки.*

### Постановка проблеми

Управление ликвидностью является важнейшей частью управления государственными финансами в целом. Однако во многих экономиках этому направлению уделяется недостаточное внимание.

Система управления государственными финансами в Украине является основой обеспечения устойчивого развития страны и гарантированного выполнения социальных обязательств перед обществом.

Эффективность системы управления государственными финансами имеет важное значение для

обеспечения стабильности бюджетной системы, а также общей финансовой безопасности и устойчивого экономического роста.

На протяжении последнего десятилетия одним из направлений совершенствования системы управления государственными финансами является повышение эффективности использования финансовых ресурсов.

Несмотря на сложность, финансовое управление средствами единого казначейского счета является чрезвычайно актуальным и необходимым. Такое управление предоставляет целый ряд преимуществ, ключевыми из которых является обес-

печение ликвидности.

В Украине принята Стратегия реформирования государственного управления Украины на 2016 - 2020 годы [1]. В связи с этим будет пересмотрена Стратегия развития системы управления государственными финансами [2], которая предусматривала и усовершенствование управления ликвидностью государственных финансов.

С этой целью необходимо использовать лучшие международные практики и тенденции в этой области.

Анализ последних исследований и публикаций

Проблематике функционирования единого казначейского счета ЕКС на котором концентрируются финансовые ресурсы государства посвящены труды отечественных и зарубежных ученых: В. Башка, А. Зварыч, Е. Курганской, С. Лондаря, Л. Ореховой, И. Попова, С. Прокофьева, В. Саранцева, В. Стоян, Е. Чечулиной и других.

Вопросы управления ликвидностью рассматривали в своих публикациях и докладах на международных семинарах В. Абдуллаев, Н. Апостол, Е. Никулина, М. Варол, М. Пилкати, С. Прокофьев, М. Силинс, И. Туфан, М. Уильямс, Н. Челишвили, и другие [3-5].

Однако вопросы международного опыта в этой области на современном этапе развития мало исследованы.

Целью статьи есть исследование современных практик управления ликвидностью развитых стран и стран с переходной экономикой.

Изложение основного материала

Общезвестно, что основной целью управления ликвидностью является обеспечение наличия денежных средств для осуществления бюджетных расходов в течение года и сокращение расходов, связанных с заимствованием средств.

Однако сокращение расходов на обслуживание займов не реально в условиях увеличения государственных долгов, которые есть следствием ухудшения условий ресурсного обеспечения для суверенных секторов в связи с недостатками в регулировании финансовых отношений в контексте развития международных финансовых рынков [6, с. 82].

Управление ликвидностью, считает Й. Юнгман, «...означает стремление иметь достаточное количество денег в нужном месте и в нужное время, чтобы наиболее эффективным образом с точки зрения затрат выполнить обязательства государства» [7].

Традиционным подходом к управлению ликвидностью, который используется в большинстве стран, является так называемый пассивный подход, что характеризуется такими методами и инструментами управления:

- мониторинг остатков денежных средств и поддержание резерва денежных средств на случай непредвиденных расходов;

- в случае необходимости – ограничение расходов или задержка с оплатой счетов.

В некоторых странах начали применять более

эффективный подход к управлению ликвидностью, который характеризуется балансированием поступлений денежных средств и необходимых выплат на еженедельной или даже на ежедневной основе. Примерами такого балансирования являются сделки РЕПО (соглашение о покупке ценных бумаг с последующим выкупом), государственные облигации, а также финансовые резервы.

Рассмотрим примеры некоторых стран.

Полностью централизованная система управления ликвидностью функционирует во Франции. Управление наличностью (и долгами) – обязанность Национального агентства казначейства (Agence France du Tresor, AFT), которое также осуществляет управление единым казначейским счетом (далее – ЕКС) для поддержания стабильного сальдо на конец дня (100 млн. евро).

ЕКС включает остатки министерств/департаментов центрального правительства, местных властей (регионы, департаменты, низших территориальных единиц самоуправления и их группировок), национальных и местных государственных учреждений, африканских центральных банков и Эмиссионного института заморских территорий (l'Institut d'Emision d'outre mer). Все единицы, не входящие в центральное правительство, считаются корреспондентами (органы, обязанные вносить средства на счет государства в силу законодательного требования или те, кто решил делать так для удобства).

Хотя движение на счетах корреспондентов казначейства непосредственно не волнует центральное правительство с точки зрения контроля, оно все-таки имеет прямое влияние на ЕКС. Корреспонденты инициируют более половины дневных потоков.

Средства социального страхования хранятся не на ЕКС, а в государственном сберегательном банке (Case des Depots et Consignations). Управление средствами осуществляется казначейством.

AFT использует централизованную платежную систему. Бюджетные единицы оформляют расходные обязательства и направляют платежные поручения в одно из примерно 4500 региональных казначейств.

Платежи производятся с региональных субсчетов ЕКС, остатки на счетах на конец дня автоматически переводятся на ЕКС в реальном масштабе времени. Коммерческие банки при этом не участвуют.

Наблюдаются недостатки при составлении планов движения денежных средств государственными учреждениями; не очень хорошо работает система заблаговременного оповещения о значительных доходах или крупных расходах.

Швеция является примером децентрализованной системы. Платежи производят или получают центральные органы власти, которых насчитывается примерно 270.

Коммерческие банки предоставляют транзакционные услуги. У органов власти есть расчетные счета в одном или более банках. Остатки на расчетных счетах автоматически переводятся на

главный счет в соответствующем банке и затем далее на центральный счет, который имеется у отдела по долгам в Центральном банке (Риксбанке).

Счета органов власти в отделе по долгам процентные. В зависимости от того, имеется ли на соответствующем счете избыток или дефицит, отдел по долгам делает вклады или централизованно предоставляет средства для ежедневного поддержания нулевого сальдо – отдел по долгам берет займы на межбанковском рынке.

Отдел по долгам получает платежные услуги на основе рамочных соглашений с банками.

Органы власти могут выбирать банки и подписывать субсоглашения на основе рамочных соглашений, при этом каждый орган власти платит за банковские услуги, которыми он пользуется.

В Австралии Министерство финансов и дерегулирования отвечает за государственный банкинг и платежные операции. Функционирует ЕКС, который называется «официальный государственный счет» (ОГС) в Резервном банке Австралии (РБА).

РБА осуществляет управление ЕКС, но платежи министерства производятся через коммерческую банковскую систему.

ОГС предоставляет средства для всех сберегательных счетов министерств – платежи министерств осуществляются через коммерческие банки.

По децентрализованным банковским операциям все министерства должны заключить контракты о предоставлении банковских услуг.

Остатки на счетах расходов министерств и агентств в конце дня автоматически переводятся на ОГС и на следующий день возвращаются.

Существует также официальный объединенный консолидированный счет доходов, на котором консолидируются все поступления в адрес правительства (включая поступления в адрес министерств).

Управление наличностью осуществляется при помощи центральной системы управления бюджетом, которая в настоящее время обновляется.

Одной из прогрессивных систем управления ликвидностью является система Турции. В Турции внедрена система "электронного бюджета" на основе веб-технологий, которая позволяет выделять ассигнованные средства на ежеквартальной основе. Средства выделяются на основании запросов организаций после рассмотрения текущей ситуации государства и возможности выделить средства для осуществления расходов.

Главное управление государственных счетов (ГУГС) отвечает за развитие системы государственных счетов, включая информационную поддержку, мониторинг эффективности функционирования системы, обучение и сертификацию бухгалтеров, а также за формирование и публикацию финансовой статистики. В основе управления государственными финансами в турецком правительстве лежит комплексная финансовая система (КФС). Система состоит из шести подсистем, которые все вместе поддерживают общий государ-

ственный учет. У каждой учетной единицы открыт расчетно-инкассовый счет в Центральном банке, и эти подсистемы формируют консолидированный ЕКС. Ключевая характеристика системы заключается в том, что по каждому платежу запланирована дата, что усиливает потенциал управления и прогнозирования ликвидности, поскольку четко известны сроки и объемы всех исходящих денежных потоков.

Клиенты имеют возможность уплачивать налоги и другие доходы несколькими способами, включая наличные средства, чеки, использование дебетовых/кредитных карт, осуществляя платеж непосредственно в банке или почтовом отделении либо посредством Интернет-банкинга. В конце рабочего дня все налоги, собранные налоговыми органами, перечисляются через "Ziraat Bank", а затем консолидируются на центральном уровне в этом банке перед тем, как будут перечислены на ЕКС в Центральном банке. Налоги, собранные коммерческими банками перечисляются в Центральный банк напрямую. Банки не перечисляют деньги в тот же день - наличные поступают в течение 3-7 дней, а оплата кредитной картой проводится на 20-й день после поступления.

Казначейство разрабатывает годовой кассовый план задолго до начала следующего года, который ложится в основу установленного графика заимствования. С начала года план ежедневно обновляется, и ежедневно формируется прогноз остатка на ЕКС на последующие три месяца. Для осуществления кассового планирования Казначейство получает от органов налоговой администрации, администрации приватизации и других государственных органов информацию о предстоящих поступлениях денежных средств и выплатах напрямую от бюджетополучателей.

С 2011 года в Турции внедрена электронная система запросов ликвидности, которой пользуются порядка 200 госучреждений, и на основании информации из этой системы формируется прогноз. Также проводятся ежемесячные встречи с крупными финансирующими организациями для согласования вероятных потоков.

Департамент долга также получает регулярно обновляемую информацию. После всех консультаций готовится проект плана, который представляется Генеральному директору на утверждение, после чего окончательный помесечный кассовый план утверждается руководителем Казначейства. В 2011 г. все расчетные счета в банке "Ziraat Bank" были закрыты и открыты в Центральном банке.

Казначейство устанавливает ключевые показатели результативности по своим кассовым прогнозам на ежегодной основе, и отклонения от ежедневной кассовой программы подлежат ежедневному мониторингу. Случаи существенных отклонений расследуются с установлением причин.

Казначейство также подлежит аудиту со стороны Счетной палаты по результативности своей деятельности в этом направлении.

Казначейство внедрило подход управления

рисками в определении кассовой позиции. Был установлен целевой запас ликвидности, определяющий минимальный целевой уровень остатка на ЕКС и ежедневную потребность в резерве ликвидности, а также максимальные целевые уровни остатков в иностранной валюте. Если намечается падение уровня, ниже минимально требуемого остатка, прибегают к краткосрочному заимствованию в целях поддержания целевого запаса ликвидности. Целевой запас: обеспечивает уверенность участников рынка; подает положительные сигналы инвесторам; предотвращает дефицит ликвидности на рынке, а также помогает Турции справляться с периодами нестабильности рынка.

Кассовый план следующего года готовится к концу октября и основывается на прогнозах бюджета, а также прогнозах доходов, детализированных по месяцам на основе сезонности и других факторов.

Ежемесячные денежные потоки оцениваются на основе заявок, поступающих от около 200 государственных учреждений, а также ряда центральных и региональных подразделений по бухгалтерскому учету.

Дневные кассовые планы формируются с помощью Системы государственных электронных платежей, в которой имеются данные о бюджетных ассигнованиях и в которую государственные учреждения ежедневно вводят свои заявки на выделение денежных средств, и Государственной информационной системы казначейства, которая собирает информацию об остатках средств бюджетных учреждений и помогает определить, действительно ли учреждение нуждается в денежных средствах.

Мониторинг является важным элементом управления денежными средствами в Турции. Отклонения от ежедневного кассового плана изучаются и доводятся до сведения высшего руководства.

Среднемесячное отклонение доходов и расходов является одним из ключевых показателей эффективности Департамента управления денежными средствами, который подлежит аудиту со стороны Счетной палаты Турции. В рамках проводимого мониторинга также оценивается эффективность расходования средств бюджетными учреждениями, и эта информация направляется органам управления.

Турецкое казначейство видит необходимость улучшения управления денежными средствами и основными вопросами на этом пути являются кроме развития правовой и технической инфраструктуры для расширенного ЕКС; укрепления потенциала отдельных автономных учреждений в создании их собственных ЕКС; улучшения информационного взаимодействия между казначейством и другими учреждениями также переход от работы с электронными таблицами к автоматизации функций и развитие навыков работы по эконометрическому моделированию применительно к деятельности различных учреждений.

Турция реализовала такой важный процесс

планирования и теперь имеет четкую дорожную карту для проведения дальнейших реформ и развития.

Государственная система электронных платежей (ГСЭП) полностью автоматизирована. Платежи создаются и утверждаются бухгалтерией бюджетных организаций до центральной консолидации на уровне Министерства финансов. Затем министерство проводит платежное поручение через Центральный банк перед загрузкой в межбанковскую расчетную систему. Каждая учетная структура имеет внутренние расчетный и инкассовый счета в Центральном банке. Остатки на счетах консолидируются ежедневно для определения кассовой позиции правительства до начала следующего рабочего дня, а также для максимизации прибыли по остаткам и минимизации заимствования.

"Ziraat Bank" представляет одну седьмую коммерческого банковского сектора Турции с 1800 филиалами по республике, а также с филиалами еще в 18 странах. Ежегодно подписывается рабочий протокол между "Ziraat Bank" и Центральным банком с одобрения Казначейства и Министерства финансов. Банк обслуживает более 1500 счетов Министерства финансов, для всех учетных центров (аналог территориального подразделения казначейства). Раньше не существовало центральной структуры отчетности, таким образом, все договоренности заключались децентрализованно между подразделениями банка и учетными центрами. С недавних пор ситуация изменилась, и договоренность теперь заключается на центральном уровне.

В качестве сильных сторон турецкой системы можно отметить: уровень автоматизации и интеграции, доступ к своевременной и относительно надежной информации для определения будущих потоков денежных средств, а также разработка сильной базы управления результативностью.

Основными вызовами являются задержки в перечислении собранных доходов на ЕКС, охват ЕКС, который в идеале надо было бы расширить.

В Азербайджане Казначейство является участником платежной системы. В стране функционирует централизованный ЕКС. Предпосылкой для перехода к централизованному ЕКС стало внедрение новой информационной системы управления финансами (ИСУФ). ЕКС охватывает большинство государственных средств (за исключением Государственного нефтяного фонда и Фонда государственного социального страхования).

Государственный нефтяной фонд Азербайджана, созданный в 1999 году. Целями его создания, кроме обеспечения стабильности макроэкономики путем концентрации валютных поступлений в единый центр, формирования резервных средств для будущего поколения и дополнительных источников дохода путем управления валютных средств в зарубежных банках, также является направление доходов от нефти на необходимые на сегодняшний день социальные и эко-

номические проекты.

В то же время бюджетирование его ресурсов аналогично управлению средствами государственного бюджета: доходы прогнозируются на основе макроэкономических показателей государственного бюджета, доходы и расходы фонда (за исключением операционных расходов) включаются в консолидированную отчетность об исполнении бюджета.

Отличительной особенностью Азербайджана является введение в рамках применения электронных счетов-фактур по НДС депозитного счета по НДС. Счет администрируют налоговые органы, на нем открыты субсчета для каждого из налогоплательщиков. Казначейство имеет право размещать остатки средств депозитного счета по НДС, чтобы оптимизировать размещение остатков средств. Консолидация платежей по НДС на одном счете помогает повысить прозрачность операций, связанных с НДС, и улучшить кассовую позицию правительства за счет аккумулирования авансовых платежей по НДС.

На основании информации администраторов налогов (Министерство налогов, Таможенный комитет, Государственный комитет по вопросам имущества, Государственный нефтяной фонд и другие) а также годовых и ежемесячных заявок распорядителей бюджетных средств Казначейством составляются консолидированные годовой и ежемесячный кассовый план.

Консолидированный кассовый план государственного бюджета на соответствующий период включает входящий остаток ЕКС, плановые доходы и расход, дефицит/профицит (покрытия, источники финансирования).

Управление неиспользованными остатками ЕКС бюджета предполагает получение дополнительного дохода за счет проведения операций на рынке, выдача межбюджетных кредитов на покрытие кассовых разрывов и т.д.

Азербайджан реализовал порталные решения для своей информационной системы казначейских органов, благодаря чему был исключен бумажный документооборот. В этой стране также внедрены некоторые элементы консолидации финансовой отчетности.

В Албании для создания надлежащей функции управления денежными средствами удалось консолидировать большую часть государственных средств на ЕКС. Несколько отдельных банковских счетов, функционирующих за пределами ЕКС, тщательно отслеживаются Министерством финансов. Для открытия таких счетов требуется специальное разрешение Министра финансов, также требуется регулярная сверка этих счетов. Кроме того, для того, чтобы получить полную картину о кассовой позиции Казначейство Албании учитывает остатки по этим счетам при составлении своих кассовых прогнозов.

В стране применяется целевой уровень кассового остатка на ЕКС. Установлен минимальный уровень остатка, исходя из максимально вероятной накопленной потребности в денежных сред-

ствах за трехдневный период (около 3 млрд. лек), и потолок, равняющийся средним потребностям в средствах на правительственные расходы на период в один месяц (9 млрд. лек).

Дальнейшие реформы в Албании по улучшению управления ликвидности включают:

- расширение охвата ЕКС путем объединения всех финансируемых правительством структур, включая автономные и правительственные учреждения, а также внебюджетные фонды и специальные счета;

- поощрение доноров интегрировать свои средства на ЕКС или, по крайней мере, направлять окончательные расчеты через ЕКС;

- централизация сбора доходов;

- внедрение интегрированной информационной системы управления государственных финансов (ИИСУГФ) на основе действующей информационной системы казначейства;

- разработка программы прогнозирования ликвидности;

- улучшение интегрирования ЕКС с другими государственными политиками.

В Грузии при создании систем УГФ не пошли по стандартному или обычному пути. Как правило, элементом первого порядка является Главная книга для ведения бухгалтерского учета, а остальные компоненты/модули системы добавляются со временем. Благодаря разработке системы собственными силами удалось отойти от такой типовой практики. Однако это привело к существенным задержкам при разработке Главной книги и негативно повлияло на возможности системы в части отчетности.

Подход, реализованный в Грузии, сопряжен с некоторыми рисками, которые обусловлены естественным способом развития модулей. В частности, есть риск того, что при разработке будут выпущены из виду некоторые ключевые функциональные элементы.

Так, в Грузии расходные полномочия в отношении ассигнований предоставляются ежеквартально, однако система в её нынешней форме не может отражать обязательства по предоставлению средств в отношении ежегодных ассигнований. Хотя в Грузии добиваются того, что все действия в сфере закупок не выходят за рамки выделенных ассигнований (посредством плана и за пределами СУГФ), необходимая связь между обязательствами по предоставлению средств и контролем за исполнением бюджета пока не установлена, и это также создаёт пробелы в части эффективного управления ликвидностью.

Грузия добилась хороших успехов в реализации ЕКС и распространения охвата ИСУГФ на все уровни государственной власти. Грузия сместила акцент с контроля рутинных операций на интеграцию всех операций УГФ в рамках единой системы с небольшим интерфейсом в казначействе. В результате был запущен процесс интеграции местных уровней бюджетной системы (муниципальные бюджеты) в Информационную систему управления государственными финансами. Соответству-

ющие нормативно-правовые акты были приняты в 2014 году и вступили в силу в 2015 году.

Внедрен единый код налогоплательщика, использование которого позволит усовершенствовать систему налогового прогнозирования, планирования и сбора. Для достижения предполагается автоматизировать и упростить порядок уплаты налогов налогоплательщиками. В частности, налогоплательщикам больше не нужно точно знать, как отражать различные типы платежей или налогов: это определит система и налоговые органы.

Важно отметить, что в Грузии упразднили отдельные счета возврата налогов, консолидировав эти остатки средств на ЕКС. Благодаря этому удалось повысить качество управления ликвидностью и прогнозирования.

В России архитектура ЕКС включает 86 счетов региональных управлений Федерального казначейства, и набор инструментов, как используемых для активного управления денежными средствами в настоящее время (депозиты, бюджетные кредиты субъектам РФ и муниципалитетам на период до 30 дней, операции РЕПО), так и планируемых к использованию в будущем (одноразовые кредиты, операции ДЕПО, валютные свопы).

Охват ЕКС на федеральном уровне включает бюджетные организации, автономные органы, получающие трансферты и собственный доход, а также три основных внебюджетных фонда. Планируется дальнейшее расширение охвата субъектов федерации, но на добровольной основе. Министерство финансов поддерживает целевой запас ликвидности в резервном фонде, к которому у ЕКС есть доступ по необходимости.

В 2014 году внедрен процесс кассового планирования и прогнозирования на уровне федерального бюджета, который обеспечивается с помощью специальной информационной системы.

На перспективу предполагается дальнейшее развитие методов кассового планирования и прогнозирования. Эти планы включают переход от прогнозирования средств на счетах федерального бюджета к прогнозированию ежедневных остатков денежных средств ЕКС.

Дальнейшие планы включают консолидацию органов регионального и местного самоуправления на сводном счете, что выходит за рамки ЕКС и подразумевает создание ряда ЕКС на субнациональном уровне. Таким образом, прогнозирование будет осуществляться для всей страны. Прогнозирование будет начинаться на муниципальном уровне, затем сводиться на уровне субъекта федерации и, наконец, консолидироваться на уровне федерального прогноза, формируемого Казначейством.

С 2018 г. Казначейство также будет претендовать на проведение валютных операций от имени других органов (например, университетов) вместо того, чтобы те проводили такие транзакции в двустороннем порядке на менее выгодной основе.

В Южной Корее отправной точкой для проведения масштабных реформ в сфере управления

государственных финансов послужил азиатский финансовый кризис 1997 года, имевший весомые негативные последствия для экономики и бюджетной системы страны. Финансовые кризисы 1997 и 2008 гг. подвигли правительство на внедрение существенных реформ в налогово-бюджетной сфере, призванных повысить устойчивость системы государственных финансов к данным рискам.

Реформы внедренные в системе УГФ Южной Кореи включали приоритетных четыре направления: бюджетное планирование, управление ликвидностью, государственные закупки и создание информационной системы «dBrain», используемой в системе управления государственными финансами.

Информационная система «dBrain» призвана обеспечить более высокую эффективность управления государственными финансами, а также, повысить бюджетную подотчетность и прозрачность.

ЕКС был создан в 2005 году с целью управления государственной ликвидностью путем сведения к минимуму неиспользованных остатков денежных средств. Структура консолидированного ЕКС объединяет общий счет и 15 специальных счетов (кроме 3 специальных счетов: Почтовое страхование, Почтовые сбережения и Маневрирование зерновыми резервами).

Процесс осуществления расходов, включающий осуществление государственных закупок, осуществляется путем взаимодействия двух информационных систем: системы «dBrain» и информационной системы G2B, используемой Государственным Агентством по закупкам.

Информационные системы, используемые в Южной Корее, обладают очень развитой функциональностью в части интеграции процесса закупок с процессом исполнения расходной части бюджета, и представляют пример передовой мировой практики в этом отношении.

Система «dBrain» с момента введения в эксплуатацию Министерством Стратегии и Финансов Южной Кореи постоянно совершенствовалась и развивалась и, на данный момент представляет собой ИСУГФ (Интегрированная СУГФ), которая охватывает все министерства Южной Кореи.

Один из вопросов рассматриваемых на ближайшую перспективу является переход с лицензированного программного обеспечения на «open source», с тем, чтобы сократить затраты на развитие и содержание системы.

В Молдове последние реформы значительно расширили охват ЕКС, куда вошли медицинские и социальные фонды, а также внебюджетные учреждения. Местные бюджеты также по-прежнему остаются частью ЕКС.

Нестабильность финансово-банковского сектора в период развития ЕКС спровоцировало сопротивление центральных и местных органов власти перечислять средства на ЕКС.

Как свидетельствует международный опыт, не существует некой единой модели хорошего управления ликвидностью, точно так же как не существует единой системы исполнения государствен-



ного бюджета. Каждая страна должна сформировать собственную систему.

Однако существуют преимущества масштаба, которые можно получить при осуществлении консолидированного управления ликвидностью, и нужно использовать их (преимущества) при чередующимися потребностями в ликвидности и ее избытком. Так как задача ликвидных средств обеспечить платежи, то, соответственно, ликвидность государства может использоваться для всех государственных платежей.

Знакомство с найденными решениями в других странах позволили сделать выводы:

- в основе как управления ликвидностью, так и эффективной системы управления государственных финансов в целом лежит функционирование ЕКС на котором концентрируются средства государства;

- единый банковский счет больше не находится в центре внимания. Эффективные модели ЕКС включают в себя единый объединенный счет и транзитные счета с нулевым остатком;

- в правительстве должна быть одна структура, отвечающая за управление ликвидностью. Ее задача – управление ликвидностью и прогнозирование потребности в ней, а не контроль расходов;

- экономическая классификация должна соответствовать общепринятым концепциям учета, что позволит обеспечить поддержку для учета денежных средств, учета модифицированным методом начисления и методом начисления (GFS).

Существующий международный опыт может внести ценный вклад в развитие национальной системы управления ликвидностью и прогнозирования потребности в ней.

#### Список литературы:

1. Стратегія реформування державного управління України на 2016 - 2020 роки : схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.06.2016 р. N 474-р., 2016. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/474-2016-%D1%80>.
2. Стратегія модернізації системи управління державними фінансами : схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.08.13 р. № 774-р., 2013. [Электронный ресурс]. – – Режим доступа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/774-2013-%D1%80>.
3. PEMPAL TCOP thematic group meeting on Cash management : [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pempal.org/events/pempal-tcop-thematic-group-meeting-cash-management>.
4. Совершенствование операций с использованием единого казначейского счета и управление оборотом денежных средств: презентация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.pempal.org/ru/events](http://www.pempal.org/ru/events).
5. PEMPAL Treasury Community of Practice plenary meeting/ Selected Issues in Liquidity Management and Treasury Controls. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pempal.org/events/tcop-plenary-meeting-selected-issues-liquidity-management-and-treasury-controls>.
6. Єфименко Т. І. Інформація в антикризовому управлінні: глобальний аспект стандартизації обліку та фінансової звітності / Т. І. Єфименко, В. М. Жук, Л. Г. Ловінська ; ДННУ «Акад. фін. Управління». – К., 2015. – 400 с., С. 65.
7. Юнгман Й. Бюджетный процесс как инструмент эффективного управления [Текст] /Й. Юнгман . – Правительственная канцелярия. Стокгольм, 2005. – 255 с.

**М.Е. Листопад**

доктор экон. наук, профессор,

**Д.А. Хилько**

магистрант,

кафедры мировой экономики и менеджмента,

Кубанский государственный университет,

г. Краснодар, Россия

*M.E Listopad, Doctor of Economics. Sciences, Professor,*

*D.A. Khilko, undergraduate,*

*Department of World Economics and Management,*

*Kuban State University, Krasnodar, Russia*

**АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЗ "РОСТСЕЛЬМАШ"  
TRENDS OF CONTEMPORARY RUSSIAN AGRICULTURAL MACHINERY  
ON THE EXAMPLE OF FAULT "ROSTSELMASH"**

*В статье обосновывается необходимость технической модернизации в сельском хозяйстве, выявляются риски функционирования сельскохозяйственных машиностроительных предприятий в России. На примере компании "Ростсельмаш" анализируются проблемы и перспективы развития. Представлены направления развития этой базовой отрасли для регионов Юга России в рамках реализации требований Всемирной торговой организации, членом которой Россия стала в 2012 году.*

*The article substantiates the need for technical modernization in agriculture, identifies risks functioning of the agricultural machine-building enterprises in Russia. On the "Rostselmash" example of the company analyzes the problems and prospects of development. Presents the development trends of the industry base for the South Russian regions in the framework of the requirements of the World Trade Organization, of which Russia began in 2012.*

**Ключевые слова:** сельскохозяйственная техника, ВТО, специализации, "Ростсельмаш", санкции, риски, затраты, инновации, государственная поддержка, модернизация.

**Keywords:** agricultural machinery, WTO, specialization, "Rostselmash", sanctions, risks, costs, innovation, government support, modernization.

Россия в настоящее время пытается выжить под скопившимся бременем санкций введенных против нашей страны в 2014 году. Специфика экономического комплекса России состоит в том, что многие отрасли промышленности, подпадающие под группу риска локализованы в небольшом количестве регионов, где они являются наиболее важными отраслями специализации. В результате вступления России в ВТО (2012 год) и введения санкций (2014 год) в регионах и муниципалитетах где консолидируются наиболее уязвимые отрасли промышленности наблюдается сокращения производства в результате увеличения конкуренции, роста доллара, повышения цен на энергоносители, что привело к негативным социальным последствиям - росту безработицы, снижению доходов населения, снижению притока налоговых средств в региональные бюджеты и, как следствие, к сокращению государственных расходов на образования, здравоохранения и социальную защиту населения в рамках госбюджета на 2015-2017 годы.

Так же одним из наиболее важных элементов способствующих модернизации производственных процессов в сельскохозяйственном комплексе является улучшение материально-технической

базы. Однако решение этой стратегической проблемы проводится не на должном организационном уровне, что лишает российское сельскохозяйственное машиностроение основы стабильного функционирования в момент его активной деиндустриализации.

Разрыв многих технических и экономических показателей во многих подотраслях российского сельского хозяйства по сравнению, например, с США достигает 50 лет. Решение этой проблемы приобретает особое значение в связи введением санкций, и действующими условиями ВТО.

В то же время импорт иностранной сельскохозяйственной техники сопровождается доступностью для всех разрешенных видов субсидий. В целом результаты реализации сельхоз техники в 2015 года показывают, что внутренний рынок сельскохозяйственной техники России составил 133,1 млрд рублей, экспорт составил около 200 миллионов долларов США, импорт 2,576 миллиарда долларов США.

Судя по уровню механизации, российские сельскохозяйственные производители до сих пор уступают их коллегам из ведущих стран. Так, доля машин с периодом эксплуатации более 10 лет со-

ставляет 60%, количество комбайнов, которые используются более 10 лет составляет 50%.

В апреле 2015 года председатель Комитета Госдумы по аграрным вопросам Николай Панков, призвал российских фермеров воздержаться от покупки иностранной сельхозтехники и переключают свой интерес к отечественным поставщикам. Он также сообщил, что для увеличения объема продаж, иностранные производители должны открыть свои заводы здесь, в России. Ранее премьер-министр Дмитрий Медведев заявил, что правительство может отказаться от поддержки регионов закупивших иностранную технику.

Стоит отметить что, экономическое положение сельскохозяйственного машиностроения зависит от ряда факторов, недооценка которых приводит к снижению конкурентоспособности продукции и оказываемых услуг.

В современных условиях российское сельскохозяйственное машиностроение характеризуется очень низкой рентабельностью производства, что происходит из-за низкого спроса на продукцию.

Сегодня в России действует сборочное производство зарубежных сельскохозяйственных компаний: "Claas" (Южный федеральный округ, г. Краснодар), "Джон Деере" (Домодедово, Московская область), а также компаний с высоким уровнем локализации: "Колнаг" (г. Коломна), "Evgrotechnica" (Самара) и "Агро" (Кемеровская область).

У других международных компаний "CNH", "AGCO", "SDF", имеющих сборочное производство на территории России, уровень локализации не превышает 5-10%. Анализ зарубежного опыта доказывает, что основная часть инвестиций (более 50%) должна быть направлена в НИОКР. Благодаря этому факту крупнейшие мировые производители занимают уверенную позицию на экспортных рынках и успешно конкурируют с местными производителями сельскохозяйственной техники.

Основными факторами, ограничивающими инвестиции в деятельность российских предприятий сельскохозяйственного машиностроения являются: высокие общие расходы, которые составляют 85 % от производства, стоимость и низкая предельная прибыль. Прибыль, полученная от реализации сельскохозяйственных машин российскими предприятиями не позволяет получать высокий уровень инвестиций, необходимый для устойчивого развития.

Так, общий объем инвестиций в крупнейшие российские компании ("Ростсельмаш" и "Тракторные заводы" (КТЗ)) составляет 60 миллионов долларов, что ниже, чем у компании "John Deere".

Большая часть инвестиций в предприятия предназначена для покупки капитала и оборотных средств, что показывает высокий уровень физического и морального износа производственных объектов, зданий, инфраструктурных объектов и приоритета их обновления для заводов, а также свидетельствует о нестабильности спроса, сезонности рынков и низкой рентабельности продаж.

Инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) занимают третье место в приоритетах компаний (только 12% инвестиций).

Сегодня ключевыми игроками на рынке сельскохозяйственного машиностроения среди российских компаний являются компания «Ростсельмаш» (производство комбайнов, прицепов и навесных сельскохозяйственных машин, сельскохозяйственных тракторов), «Компания Трактор заводы» (КТЗ) (производство кормоуборочных комбайнов, прицепов и навесных сельскохозяйственных тракторов), а также «Петербургский тракторный завод» (производство тракторов с двигателем, имеющим мощность более чем 250 лошадиных сил). Упомянутые компании занимают до 92% всего рынка сельскохозяйственной техники.

Экономическое положение, направления развития на внутреннем и внешнем рынках, структура активов, политика компании «Ростсельмаш» как нельзя лучше отражают реальную ситуацию на рынке сельскохозяйственного машиностроения. Проведя анализ компании мы можем оценить основные проблемы и перспективы развития сельскохозяйственного машиностроения в России.

Компания «Ростсельмаш» является стратегически важным для юга России и всей страны производителем сельскохозяйственной техники. Завод удерживает более 50% рынка сельскохозяйственных комбайнов в России и около 17% мирового рынка. Производство компании «Ростсельмаш» представлено более чем в 20 зарубежных странах. В состав компании входят 13 предприятий с промышленными объектами в Канаде, России, США, Украине и Казахстане. Компания «Ростсельмаш» производит сельскохозяйственные машины 24 типов, более 150 моделей (растениеводческие комбайны, кормоуборочные комбайны, почвообрабатывающие машины, опрыскиватели, тракторы и т.д.).

За последнее десятилетие компания «Ростсельмаш» увеличила ассортимент, дилерские сети, укрепила позиции на мировом рынке. «Ростсельмаш» занимает первое место в списке компаний занимающихся инновационной деятельностью на юге России. Завод активно инвестирует в научные исследования, например в 2012 году размер инвестиций составил 37 млн руб. Благодаря чему, 2015 год оказался достаточно успешным для компании. Когда в 2015 году доходы основной структуры группы объединенного партнерства «Ростсельмаш» упали на треть, до 10 млн рублей, рынок сельскохозяйственной техники России в 2015 году вырос с 3856 до 5426 единиц, доля комбайнов «Дон» достигла в разных субъектах страны от 50 до 60%.

Компания «Ростсельмаш» в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличила производство комбайнов в 1,5 раза, производство тракторов для сельского и лесного хозяйства в 1,7 раза. По данным официальной отчетности выручка ОАО «Ростсельмаш» в 2015 году по сравнению с 2014 годом уменьшилась примерно на 1,5 млн.

Компанией, несомненно, были приняты меры по преодолению санкций введенных против России. За последние годы предприятие активно укрепляет свои позиции на мировом рынке. В 2007 году компания «Ростсельмаш» завершила покупку запасов канадского трактора "Buhler Industries Inc.", а в 2009 году приобрела акции американских компаний "Red Ball" и "Feterl Manufacturing Corp".

В 2013 году были куплены активы канадской компании "Ezee-On". На сегодняшний день почти 40% производства промышленного холдинга «Новое сообщество» председателем, которого является компания «Ростсельмаш», находится в Северной Америки. Кроме того, идет постоянное приобретение акций иностранных компаний. «Ростсельмаш» активно разрабатывает новые зарубежные рынки, помимо установленных схем продаж в страны Балтийского моря, Болгарию, Молдавию, Казахстан и Украину, после введения санкций компании пришлось продавать машины в Польше, Венгрии и Румынии, а это в первую очередь попытка диверсифицировать свои риски и не зависеть от основных рынков на которые среди 400.000 машин, теперь экспортируется лишь 10-15%. При этом на заводе активно расширяется ассортимент товаров. В 2012 году комбайн ACROS, который заменил «Дон-1500», был запущен в серийное производство и сегодня разработана четвертая модель этой машины. В 2013 году появился ротор комбайн седьмого поколения «TORUM» - эта модель является конкурентом мощных комбайнов транснациональных игроков, в том числе североамериканских. В 2014 году «Ростсельмаш» занимает 198 строчку в рейтинге Forbes «200 крупнейших частных компаний России».

В начале 2015 года было объявлено, что введение санкций не повлияет на экспорт компании. И все-таки потенциал падения доли рынка «Ростсельмаш» был недооценен. Уже в мае 2015 года численность комбайнов, продаваемых за границу, уменьшилась в 20 раз, по сравнению с маем 2014 года, а в июне 2015 года руководство завода объявило вынужденный перерыв в работе. Основной причиной которого стала проблема продажи сельскохозяйственной техники. Общее количество нереализованной продукции составило 1,800 единиц. Кроме того, обязательства Российской Федерации перед ВТО в уменьшении уровня государственной поддержки сельскохозяйственной сферы с 9,9 млрд долларов до 4,4 млрд долларов к 2018 году, ограничивают поддержку экспорта. Этот период кажется самым трудным для национальных предприятий сферы сельскохозяйственного машиностроения. В то же время аграрии требуют от национального машиностроения более высокотехнологичных машин, которые соответствуют международным стандартам. Эти машины могут быть куплены в иностранных компаниях, особенно в тех, которые имеют собственное производство в России.

Являясь одним из крупнейших игроков национального сельскохозяйственного машинострое-

ния, компания «Ростсельмаш» всегда была активным участником диалога с региональной и федеральной властью.

В Европе продукты, созданные транснациональными компаниями для экспорта в любую страну мира, являются результатом эффективного взаимодействия правительства и банковской системы, что позволяет, например, странам Европейского союза давать кредиты на 10 лет под низкий процент.

В декабре 2014 года, сократив 1,3 тысячи работников, руководство холдинга «Новое сообщество» подняло вопрос о необходимости государственной поддержки как отрасли в целом, так и Ростовского завода в частности. После посещения президентом Российской Федерации В.В. Путиным завода компании в г. Ростове – на Дону в январе 2015 года, на девять месяцев были установлены импортные пошлины на некоторые виды комбайнов в размере 15% от таможенной стоимости, но не менее 120 евро за 1 киловатт установленной мощности двигателя, что позволило компании «Ростсельмаш» значительно увеличить прибыль. Однако временная, но несистематическая поддержка показала, что Правительство Российской Федерации обеспокоено социальной функцией этой фирмы в регионе. Ситуация во второй половине 2015 года стала аналогичной. Предприятие привлекло внимание к себе только тогда, когда объявило о перспективах массового увольнения.

В рамках опосредованной государственной поддержки лизинг и некоторые схемы кредитования российских компаний могут быть привлечены из вне. В 2014 году около 70-75% продаж компании «Ростсельмаш» были реализованы с использованием кредитных линий, по каналам «Росагролизинг», что составляет около 10% проданных машин. В 2015 г. доля «Росагролизинг» составила около 25% от объема продаж компании «Ростсельмаш». Такое распределение в структуре продаж было связано, в частности, с тем, что в 2015 году была реализована программа реконструкции машин для сельскохозяйственных фирм. На сегодняшний день предприятие присоединяется к «Региональному принципу конструкции и сборки машин» т.е. комбайны производятся по специальному заказу для каждого региона. Ориентировочная стоимость каждого комбайна составляет около 6 миллионов рублей. Для наращивания экономической устойчивости завода «Ростсельмаш» в условиях санкций должен быть более активно вовлечен в процессы, которые происходят в мировом машиностроении. Без инвестиций в новые технологии, невозможно занять устойчивые позиции на мировом рынке. Для этой цели необходима государственная поддержка, экспортные программы, адаптированные к современным условиям.

Одной из существенных ошибок, по мнению авторов, которая была сделана руководством компании, является краткосрочное планирование и принимаемые жесткие «антикризисные» меры. По сути дела, такие меры являются типичными для

предприятий с неэффективным управлением. Такой неправильной мерой являются массовые увольнения рабочих и оптимизация производства, сокращение объемов производства, снижение цены на реализуемую продукцию. В долгосрочной перспективе такие меры не дадут желаемого эффекта, но, скорее всего, будут способствовать исчезновению таких предприятий с рынка.

В то же время, «Ростсельмаш» с его более 10% долей на мировом рынке, является междунациональной компанией. И если завод может развивать эффективные производственные кластеры, позволяющие экономить затраты для запуска программ, техническая модернизация будет в состоянии укрепить свои позиции.

Таким образом, лидер в области сельскохозяйственного машиностроения России, «Ростсельмаш» оказался одним из первых российских предприятий в новой истории, продукция которого конкурирует с более дорогой иностранной техникой внутри страны.

Разумным решением, становится ситуация при которой «Ростсельмаш» не будет развивать российский рынок и будет заботиться о своих североамериканских проектах с их совершенно независимыми активами. В этом случае «Ростсельмаш» преобразуется в компанию среднего размера, имеющую не большое, но эффективное производство в России и других странах.

По другому сценарию также возможен трехсторонний союз с государством и банками, при котором завод имеет хорошие шансы стать равным крупнейшим игроком на мировом рынке. Вступление в ВТО показало предел, в котором фактически может функционировать российский рынок машиностроения. Из этой ситуации завод выйдет либо мировым игроком, либо небольшой компанией России.

Так в 2015 году в российском АПК наблюдалось уменьшение общего объема продажи основных видов сельскохозяйственных машин, вследствие снижения спроса со стороны производителей сельскохозяйственной продукции, порожденного падением эффективности и высоким бременем закредитованности.

В том же году правительство Российской Федерации приняло решение финансировать из федерального бюджета расходы сельхозпроизводителей в размере 15%. Общий объем платежей в 2015

составил 430 млн. рублей. В 2016 году на эти цели должно быть направлено 2 млрд рублей.

Так же существует еще один дополнительный механизм поддержки - выделение средств через госкомпанию «Росагролизинг». В 2015 году имела место рекапитализация этой компании и ее уставный капитал вырос до 2,2 млрд рублей. Важно заметить, что большая часть этих средств была предназначена для технической и технологической модернизации сельского хозяйства.

В 2015 году поступления от продажи сельскохозяйственной техники за рубеж составили около 200 миллионов долларов США. Это достойный результат, принимая во внимание тот факт, что Россия только начала развиваться на этом рынке, т.е. есть потенциал для увеличения продаж и, что самое главное, по-прежнему интерес со стороны зарубежных партнеров. Очевидно, что национальное производство становится конкурентоспособным, но российские производители должны действовать более активно, чтобы продвигать свою продукцию, используя все доступные возможности, включая ресурсы Внешэкономбанка, экспортные кредиты и страхование «Росагролизинга».

В 2014 году Министерство сельского хозяйства России проводя сравнительные испытания различных типов и классов национальных и иностранных машин, представленных на российском рынке доказало, что современные примеры наших тракторов и комбайнов имеют технические и экономические показатели, сопоставимые с иностранными брендами и в некоторых позициях даже превышают их.

Вот почему российские предприятия не только сельскохозяйственной техники, но и в целом машиностроительной техники в новых условиях должны быть ориентированы на технологическое перевооружение, использование прогрессивных методов обработки деталей, материалов, механизацию и автоматизацию сборочных процессов, разработку современных методов контроля и диагностики деталей и узлов в процессе производства.

Только при этих условиях развитие сельскохозяйственного машиностроения обеспечит значительные изменения в социально-экономической сфере, положительно скажется на экономической безопасности страны, занятости населения и уровне заработной платы.

#### Список литературы:

10. Российский рынок сельхозтехники в 2014 году [Электронный ресурс] URL: <http://agroinfo.com/rossijskij-rynok-selxoztexniki-v-2014-godu-1603201505/> (Дата обращения 16.06.2016)
11. Субаева А. К. Развитие сельскохозяйственной техники как фактор повышения конкурентоспособности технической базы сельскохозяйственного производства // Бизнес. Образование. Закон. Вестник Волгоградского Института бизнеса, №1(22), 2015. С.103-107
12. Ежегодный отчет ВТО (2014) [Электронный ресурс] URL: <http://www.wto.org> (дата обращения 12.04.2016)
13. <http://www.rosagromash.ru/attachments/развития%20Strategy.doc> Стратегия развития сельскохозяйственного Машиностроения до 2020 года, дата обращения 12.05.2016
14. Российский рынок сельхозтехники в 2014 году [Электронный ресурс] URL: <http://agroinfo.com/rossijskij-rynok-selxoztexniki-v-2014-godu-1603201505/> (Дата обращения 16.06.2016)

15. Официальный сайт компании «Ростсельмаш» [Электронный ресурс] URL: <http://rostselmash.com/company> (дата обращения 10.06.2016)
16. Там же
17. Конференция по развитию производства современной сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс] URL: <http://government.ru/news/> (дата обращения 03.05.2016)
18. Официальный сайт компании «Ростсельмаш» [Электронный ресурс] URL: <http://rostselmash.com/company> (дата обращения 10.06.2016)
19. Там же
20. Калинина Е. А. Модернизация экономической системы южного федерального округа в условиях ВТО: коллективная монография/ Москва: Издание «Современная экономика и право», 2014. 783 с
21. Официальный сайт министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: <http://minfin.ru/>. (Дата обращения 16.06.2016)
22. Митрофанова А. И. Чепрасов, Е. В. Предприятия сельхозмашиностроения. Стратегия выживания в условиях ВТО // Региональная Экономика. №2. 2014. 248-253.
23. Российский рынок сельхозтехники в 2014 году [Электронный ресурс] URL: <http://agroinfo.com/rossijskij-rynok-selxoztexniki-v-2014-godu-1603201505/> ( Дата обращения 16.06.2016)

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Криворучко Ірина Василівна*

*аспірант кафедри державознавства і права,*

*Національної академії державного управління при Президентові України, м. Київ*

*Kryvoruchko I.V.*

*post-graduate student of the Chair of State Studies and Law at the National Academy of Public*

*Administration at the President of Ukraine, Kyiv*

### CONTENT OF MORAL AND ETHICAL PRINCIPLES OF ADMINISTRATIVE PROCEDURE

### ЗМІСТОВНЕ НАПОВНЕННЯ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ПРОЦЕДУРИ

**Abstract.** *The following ethical principles of administrative procedure as integrity, honesty, prudence and patriotism were determined. The analysis of theoretical approaches to their concept was conducted. The degree of legal regulation of these principles in the domestic and foreign law was investigated. An author's definition of ethical principles was proposed. On the basis of results of the study the author proposed legislative strengthening these principles.*

*Key words: principles, administrative procedure, virtue, integrity, prudence and patriotism.*

**Анотація.** *Визначено такі морально-етичні принципи адміністративної процедури як доброчесність, добросовісність, розсудливість, патріотизм. Здійснено аналіз теоретичних підходів до їх поняття. Досліджено ступінь правового регулювання цих принципів у вітчизняному та міжнародному законодавстві. Запропоновано авторське визначення морально-етичних принципів. За результатами проведено дослідження автором пропонується законодавче закріплення даних принципів.*

*Ключові слова: принципи, адміністративна процедура, доброчесність, добросовісність, розсудливість, патріотизм.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** На сьогодні в умовах розбудови України як правової демократичної держави важливе значення посідають морально-етичні принципи адміністративної процедури. Адже їх дотримання дає можливість, по-перше, створити умови для ефективної діяльності публічної адміністрації, по-друге, підвищити захист прав та свобод громадян у відносинах з публічною адміністрацією. Водночас, ця група принципів адміністративної процедури є малодослідженою в науці державного управління та потребує поглибленої уваги й додаткового аналізу, що й зумовлює актуальність даної теми.

**Аналіз останніх публікацій за проблематикою та виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Як окреме питання морально-етичні принципи адміністративної процедури у наукових розробках не досліджувалися. Натомість, є наукові розробки Н.В. Грицяк, В.Д. Примака, С.П. Погребняка, О.М. Соловйової, І.Г. Сурай, Ю.А. Тоботи, в яких увага акцентується переважно на розкритті сутності понять доброчесність, добросовісність, розсудливість, патріотизм, в тому числі і в аспекті діяльності публічної адміністрації. Таким чином, напрацювання цих науковців закладають основи подальшого дослідження сутності та змісту зазначених принципів в адміністративній процедурі.

**Формулювання цілей (мети) дослідження.** Метою статті є формулювання авторського розу-

міння змісту морально-етичних принципів адміністративної процедури, виходячи з науково-теоретичного дослідження підходів до їх трактування, що передбачає вирішення таких завдань: характеристика підходів до даних принципів у теоретичних розробках та нормативно-правових актах й визначення змісту морально-етичних принципів адміністративної процедури.

**Виклад основних результатів та їх обґрунтування.** На основі вивчення й аналізу наукових підходів, нормативно-правових актів [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14] до морально-етичних принципів адміністративної процедури, на нашу думку, слід віднести доброчесність, добросовісність, розсудливість та патріотизм. Маючи моральну природу, ці принципи все частіше знаходять своє відображення в нормативно-правових актах, що регулюють діяльність публічної адміністрації. Завдяки цьому вони стають загальнообов'язковими ідеями та нормами поведінки публічних службовців. Взаємодоповнюючи один одного, ці принципи в адміністративній процедурі як порядку послідовно здійснюваних процедурних дій щодо розгляду та вирішення індивідуальної адміністративної справи, формують новий рівень відносин між особою та адміністративним органом.

Доброчесність тлумачиться як висока моральна чистота, чесність [1, с.176]. Англійський аналог цього терміну - integrity (чесність, цілісність, добросовісність) означає послідовність дій, цінностей, принципів та результатів; а індивідуальна добро-

чесність означає, по-перше, що особа має цінності, в які вона вірить і які вона відстоює, а по-друге, в контексті службової діяльності, індивід вважається добросовісним (і цілісним), якщо він виконує свої обов'язки чесно, компетентно й у повному обсязі [2, с.200].

Щодо змісту цього принципу в публічно-управлінській діяльності, то науковці визначають його зміст через інші принципи такі як патріотизм, порядність, відповідальність, гідність і повагу до інших [13].

Натомість в актах законодавства зміст цього принципу зводиться до спрямованості дій державного службовця виключно на захист публічного інтересу та відмова державного службовця від превалювання приватного інтересу під час здійснення наданих йому повноважень [8].

У проєкті Адміністративно-процедурного кодексу України (далі – проєкт АПК України) даний принцип свого закріплення не знаходить. Нормативне закріплення та визначення цього принципу відсутнє і в законодавстві про адміністративну процедуру США та європейських країн.

До елементів добросовісності науковці відносять: 1) норми індивідуальної та колективної поведінки; 2) чітко визначений кодекс поведінки, який користується повагою; 3) лідерство через особистий приклад; 4) нормативно-правова база; 5) забезпечення законності і правопорядку [2, с.200-201].

У нормативно-правових актах, елементами цього принципу визначаються: 1) спрямованість дій на захист публічного інтересу, забезпечення пріоритету блага громадян над особистими, приватними або корпоративними інтересами; 2) неприпустимість використання державного майна для особистих цілей; 3) недопущення конфлікту між особистими та публічними інтересами; 4) заборона розголошення та використання інформації державним службовцем, що стала відома під час виконання своїх службових обов'язків навіть після припинення своєї діяльності, окрім випадків передбачених законодавством; 5) заборона надавати привілеї та переваги окремим юридичним та фізичним особам, політичним партіям, громадським та релігійним організаціям [9].

Окреслене наукове розуміння та акти законодавства, дозволяють нам визначити принцип добросовісності в адміністративній процедурі як послідовне, чесне, сумлінне досягнення суспільного інтересу при виконанні своїх обов'язків на кожній стадії адміністративної процедури та заборона надання переваг і привілеїв фізичним та юридичним особам. Дотримання цього принципу дозволяє захистити права та інтереси особи від зловживання своїх службових повноважень органами публічної адміністрації та зобов'язує публічних службовців до чесного та сумлінного виконання своїх повноважень.

Доволі близьким за змістом до принципу добросовісності постає принцип добросовісності, що обумовлює іноді у теоретичних розробках однаково їх розуміння [3, с.54; 7, с.206-207]. Сам же тер-

мін «добросовісний» тлумачиться як «...такий, що чесно, старанно та сумлінно виконує свої обов'язки» [1, с.176].

С.П.Погребняк, розглядаючи «добросовісність» у суб'єктивному (усвідомлення суб'єктом власної сумлінності та чесності) та об'єктивному (загальноправовий принцип) визначає його змістом стан чесності, сумління, порядності, переконаність у необхідності ретельного виконання соціальних обов'язків, повагу до інших, нездатність до низьких вчинків [7, с.206-207]. Подібний підхід ми бачимо і у Н.В. Грицяк, яка в своєму дисертаційному дослідженні наголошує на тому, що «принцип добросовісності має моральну природу, яка являє собою стан чесності, сумління, порядності, передбачає переконаність у необхідності ретельного виконання соціальних обов'язків, повагу до інших, вірність зобов'язанням, повагу прав інших суб'єктів, обов'язок порівняння власних та чужих інтересів, унеможливлення заподіяння шкоди третім особам» [3, с.74].

У дослідженнях, присвячених процесуальним питанням діяльності публічної адміністрації, змістом цього принципу визначають процесуальну економію, максимальну можливу при наявних обставинах спрощену процедуру та недопущення надмірного формалізму, що не має змінювати сутність змісту правових актів чи дій органів публічної адміністрації, які мають бути спрямовані на забезпечення прав і свобод людини [11, с.157-158]; обов'язок для адміністративного органу при вирішенні адміністративної справи діяти відповідно до загальностворених норм моралі та права, при цьому не допускаючи зловживання владою і не порушувати права та свободи осіб, що беруть участь в адміністративній справі, враховувати загальносуспільні та індивідуальні інтереси, а для фізичних та юридичних осіб під час розгляду адміністративної справи - добросовісно виконувати вимоги та користуватися правами відповідно до законодавства [12, с.151-152].

Натомість, у цивільних правовідносинах, цей принцип розуміється як властивість їх учасників, що полягає у обов'язку за певних обставин проявляти турботу й обачність щодо прав та інтересів інших учасників правовідносин, та сумлінно виконувати узяті на себе зобов'язання [14, с.97].

Слід відзначити, що в нормативних актах як України так і зарубіжних країн стосовно регулювання адміністративних процедур даний принцип відсутній. Водночас, при розгляді справ у Європейському Суді з прав людини (ЄСПЛ) може поставати питання про добросовісність здійснення органами публічної влади своїх повноважень. При цьому ЄСПЛ звертає увагу на ризик зловживання органами державної влади їхніми повноваженнями, необхідність надання певного захисту від довільного втручання у здійснення гарантованих Конвенцією про захист прав людини і основоположних свобод [6, с.114].

Незважаючи на те, що даний принцип знайшов своє відображення у проєкті АПК України (ст. 6, 13) [10], однак його тлумачення зводиться до



вимоги адміністративному органу при вирішенні адміністративної справи діяти добросовісно для досягнення поставленої мети. Тобто проект АПК України зміст цього принципу не визначає.

Нами пропонується розуміти принцип добросовісності як вимогу до учасників адміністративної процедури діяти з необхідною, за визначених та фактичних обставин, турботливістю щодо реалізації прав та інтересів інших осіб й належною обачливістю, не зловживаючи своїми правами і не завдаючи під час здійснення повноважень шкоди. При цьому органи публічної адміністрації, приймаючи адміністративний акт повинні мати найкращі та найширші наміри досягти мету його прийняття, дбаючи не про власний інтерес, а про інтереси приватних осіб та публічний інтерес.

Розкриваючи зміст принципу розсудливості в адміністративній процедурі, слід відмітити, що поняття «розсудливий» тлумачиться як: 1) здатний мислити, міркувати, діяти правильно та розсудливо; 2) який виражає розсудливість; 3) обґрунтований, розсудливий [1, с.598].

У дослідженнях зміст цього принципу визначають як:

- обґрунтування адміністративних дій і рішень компетентних органів всебічним дослідженням фактичних обставин справи та правильним застосуванням положень закону, «як би у цій звичайній ситуації повелася розумна людина, що здатна передбачувати наслідки своїх дій» [11, с.158];

- розумність та обґрунтованість рішень та дій, не суперечливість їх здоровому глузду [12, цит. за: с.152].

Слід відмітити, що розсудливість адміністративних дій і актів пов'язують із принципом пропорційності [11, с.158], оскільки вона передбачає зважений та обачний підхід при ухваленні владних рішень та вибір оптимального варіанту, зважаючи на наявні ресурси та обставини, що змінюються у динаміці правовідносин.

Відповідно до законодавства про адміністративну процедуру України та європейських країн, слід зазначити, що даний принцип свого нормативного закріплення не отримав. У проекті АПК України (ст. 6, 14) [10] принцип розсудливості означає, що адміністративний орган здійснюючи адміністративне провадження та приймаючи адміністративний акт повинен діяти, керуючись законами логіки, здоровим глуздом та загальноприйнятими нормами моралі.

Нами пропонується визначити принцип розсудливості як вимогу до адміністративного органу при здійсненні адміністративного провадження та прийнятті адміністративного акта чи вчиненні адміністративної дії діяти обґрунтовано та розсудливо, правильно застосовувати положення закону в різних ситуаціях та при цьому передбачувати наслідки своїх рішень та дій.

До морально-етичних принципів адміністративної процедури ми відносимо також патріотизм.

У філософії цей принцип розуміється як: 1) любов до батьківщини, відповідальність за її долю і готовність служити її інтересам [16, с.471]; 2) одна з форм діалектичного поєднання особистих та суспільних інтересів [17, с.493]; 3) спрямованість характеру, що виявляється у свідомому ставленні людей до праці, суспільно-політичної діяльності, непримиренності до будь-яких порушень прав людини, норм і правил демократичного співжиття [15, с.414].

Як почуття любові до рідного краю, батьківщини, своє країни даний принцип розуміється і у науці державного управління [4, с.512]. Цей принцип відносять також до принципів професійної етики публічного службовця у розумінні любові до вітчизни як високої ідеї, що наповнює сенсом професійний (службовий та управлінський) обов'язок, професійну та громадянську честь, що також включає конструктивний патріотизм, налаштованість на співпрацю заради добробуту, стабільності та розвитку [5, с.23].

У Законі України «Про державну службу» (ст.4) [8] принцип патріотизму визначається як «відданість та вірне служіння Українському народові». Натомість, у законодавчих актах про адміністративну процедуру, принцип патріотизму не називається. Відсутній він і в проекті АПК України.

Наше розуміння принципу патріотизму в адміністративній процедурі зводиться до вимоги адміністративному органу спрямовувати свою діяльність на служіння народу України та національним інтересам; відданості службовців державі та справі, пріоритетності інтересів держави перед власними інтересами.

#### **Висновки та перспективи подальших досліджень.**

Морально-етичні принципи, будучи загальнолюдськими цінностями, відіграють регулятивну роль в адміністративній процедурі, завдяки чому набувають рис загальних правил поведінки, що мають загальнообов'язковий характер.

Морально-етичні принципи сприяють створенню механізму суспільної довіри до публічної адміністрації, попереджують та перешкоджають виникненню протиріч між органами публічної адміністрації та фізичними і юридичними особами.

Належне закріплення таких принципів адміністративної процедури як доброчесність, добросовісність, розсудливість та патріотизм слугуватиме підвищенню морально-етичної культури як суб'єктів владних повноважень у їх відносинах з фізичними та юридичними особами при розгляді та вирішенні адміністративних справ так і осіб у процесі їх участі у розгляді адміністративної справи.

А проблемні питання, що постають у процесі впровадження морально-етичних принципів у практиці діяльності публічної адміністрації можуть стати предметом подальших наукових розвідок.

**Список літератури:**

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / укл. О. Єфременко – Донецьк: ТОВ «Глорія Трейд», 2012. – 864 с.
2. Виховання доброчесності та боротьба з корупцією в оборонному секторі [Текст] : зб. прикл. (компендіум) позит. досвіду : [пер. з англ.] / [Тодор Тагарєв та ін. ; ред. Тодор Тагарєв]. - К. ; Женева : [б. в.], 2010. - 384 с.
3. Грицяк Н.В. Етичні принципи демократичного врядування: механізми формування та впровадження: дис... к-та наук держ.упр: 25.00.02 / Наталія Василівна Грицяк; Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу . – Івано-Франківськ; 2012. – 227 с.
4. Енциклопедичний словник з державного управління / уклад. : Ю.П. Сурмін, В.Д. Бакуменко, А.М. Михненко та ін. ; за ред. Ю.В. Ковбасюка, В.П. Трощинського, Ю.П. Сурміна. – К. : НАДУ, 2010. – 820 с.
5. Культура й етика в публічному адмініструванні: наук. розробка / С.М. Серьогін, О.В. Антонович, І.І. Хожило та ін. – К.: НАДУ, 2010. – 40 с.
6. Примак В.Д. Відшкодування моральної шкоди на засадах справедливості, розумності й добросовісності: монографія / В.Д. Примак. – К.: Юрінком Інтер, 2014. – 432 с.
7. Погребняк С.П. Основоположні принципи права (змістовна характеристика): Монографія. – Х.: Право, 2008. – 240 с.
8. Про державну службу : Закон України № 889-VIII від 10 грудня 2015 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/889-19>
9. Про затвердження Правил етичної поведінки державних службовців : Постанова Кабінету Міністрів України № 65 від 11 лютого 2016 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248839311>
10. Проект Адміністративно-процедурного кодексу України : Законопроект № 11472 від 3 грудня 2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=44893](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=44893)
11. Публічне урядування, права людини і демократія: регіональний зріз євроінтеграції: монографія / [Т.О. Карабін, Я.В. Лазур, М.В. Менджул, П.А. Трачук та ін.]; за заг. ред. М.В. Савчина. – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2015. – 320 с.
12. Соловйова О. М. Принципи адміністративної процедури / О. М. Соловйова // Вісник Харківськ. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. - № 988. Серія «Право». – 2011. – Вип. № 10. – С.149-155.
13. Сурай І.Г. Доброчесність – сутнісна ознака еліти державного управління / І.Г. Сурай // [Електронний ресурс]. — Режим доступу [http://www.nbuv.gov.ua/old\\_jrn/Soc\\_Gum/Sdup/2011\\_2/6.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Sdup/2011_2/6.pdf)
14. Тобота Ю.А. Принцип справедливості, добросовісності і розумності у цивільному праві: дис... к-та ю.наук: 12.00.03 / Юрій Анатолійович Тобота; Національний університет «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». – Харків, 2011. – 235 с.
15. Філософія політики: короткий енциклопед. словник / НАН України, Акад. пед. наук України, Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка ; авт.-упоряд. В. П. Андрущенко [та ін.] ; ред. Л. В. Губерський [та ін.]. - К. : Знання України, 2002. - 669 с.
16. Філософський енциклопедичний словник [Текст] : довідк. вид. / Нац. акад. наук України, Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди, Держ. фонд фундам. дослідж. ; редкол.: В. І. Шинкарук (голова редкол.), Є. К. Бистрицький, М. О. Булатов [та ін.]. - К. : Абрис, 2002. - 742 с.
17. Философский словарь [Текст] : науч. изд. / под. ред. И. Т. Фролова ; науч. ред.-сост.: П. П. Апырьшко, А. П. Поляков, Ю. Н. Солодухин. - Изд. 8-е, доработ. и дополн. - М. : Республика : Современник, 2009. - 847 с.

Yurkovski Alexey

Head of the department of state-legal disciplines of the Irkutsk Law Institute (branch) of the Academy of General Prosecutor's Office of the Russian Federation, senior counselor of justice, Candidate of Law., assistant professor.

Russia, Irkutsk, 664011, 5 Army, 16 - 32.

Юрковский Алексей Владимирович

Заведующий кафедрой государственно-правовых дисциплин Иркутского юридического института (филиала) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации, старший советник юстиции, к.ю.н., доцент.

Россия, Иркутск, 664011, 5 Армии, 16. кв. 32.

## LEGAL ESTOLOGY AS PART OF LEGAL AXIOLOGY, COMPARATIVE LAW, LEGAL, HUMANITARIAN SCIENCES. ПРАВОВАЯ ЭСТОЛОГИЯ, КАК ЭЛЕМЕНТ ПРАВОВОЙ АКСИОЛОГИИ, СРАВНИТЕЛЬНОГО ПРАВОВЕДЕНИЯ, ЮРИДИЧЕСКОЙ, ГУМАНИТАРНОЙ НАУКИ.

Предлагается рассмотреть вопрос об относительно новом направлении правовых исследований, который может иметь название правовая эстология, которое можно рассматривать как гуманитарную, историко-теоретическую и одновременно отраслевую (комплексную) науку, либо её составную часть, об интересах в праве как правовых ценностях и интересах права как ценностях универсального свойства естественного и позитивного права.

**Ключевые слова:** эстология, аксиология, гуманитарная наука, юридическая наука, сравнительное правоведение.

*It is proposed to consider the relatively new direction of legal research, which may be called legal estology, which can be regarded as a humanitarian, historical, theoretical, and both sectoral (integrated) science or its integral part, the interests of the right to a legal values and interests of law as universal values of the properties of natural and positive law.*

**Keywords:** estology, axiology, humanities, legal science, comparative law.

Полагаем возможным объединить два самостоятельных конструкта «интерес» и «наука» и постулировать образование категории, которая могла бы обобщать интересы как объект научного поиска и оценки.

Традиционно, для научного оборота принято использовать латинский язык, который, чаще всего используется в научном дискурсе.

В латинском языке термин «интерес» — *causa*, *ae, f* (*rei publicae*); *ratio*, *onis, f*; *studium*, *ii, n*; *cura*, *ae, f*; *studium*, *ii, n*, *jucunditas*, *atis, f*; *animi attentio*, *affectus us*, *voluntas*, *observantia* – используется для разных смысловых предназначений. Однако очевидно, что корень смыслового значения содержится в понятии *est*.

В свою очередь наука в латинской терминологии традиционно рассматривается в контексте термина — *scientia* [*ae, f*]; *doctrina* [*ae, f*]; *disciplina* [*ae, f*]; *ars*; *litterae* [*arum, fpl*]; *studium* [*ii, n*] (*studia adulescentiam alunt*), а корень смыслового значения содержится в греческом слове *логос* — «слово», «мысль», «смысл», «понятие», «число».

Таким образом, объединяя содержание двух терминов, которые не должны, по нашему мнению, вызвать серьезных возражений в рамках междисциплинарной научной дискуссии, предлагаем ввести в научный оборот категорию «эстология».

Еще один важный постулат, который, по нашему мнению, следует рассмотреть – это рассмотрение эстологии в контексте аксиологии, с одной стороны, и в рамках правовой аксиологии, в сочетании с наукой сравнительного правоведения, с другой стороны.

Основными направлениями применения категорий «интересы» как «ценности» и «антиценности» в технике и технологии сравнительно-правовых исследований являются:

1. *Изучение свойств объекта исследования.* В рассматриваемом контексте, поиск интересов как ценностей и антиценностей – самый распространенный вид сравнительно-правовой познавательной деятельности, позволяющий систематически получать, интерпретировать и анализировать информацию, необходимую для успешного применения её в научных целях.

2. *Анализ свойств объекта исследования.* Техника сравнительно-правовых исследований интересов как ценностей и антиценностей применяется в процессе анализа свойств объекта исследования таких его составляющих, как: экономические, социальные, демографические, законодательные и других факторы.

3. *Анализ структуры объекта исследования.* Предполагает выделение специфических качеств интересов как ценностей и антиценностей, кото-

рые выявляются при помощи как предыдущих исследований, конкурирующих гипотез и выводов, так и при помощи новых сопоставлений эмпирического материала получаемого в так называемых полевых исследованиях, в результате выявления новых знаний о ценностях и антиценностях. Данное направление позволяет верифицировать уровень и степень исследованности объекта, возможности и риски, ожидаемые в ходе и результате исследования, прогнозы последствий и тенденций развития аксиологической науки и науки сравнительного правоведения.

4. *Анализ внешней и внутренней среды существования ценностных ориентиров.* В контексте данной научной деятельности проводятся исследования, которые позволяют выявить сильные и слабые стороны деятельности исследователя, определить его реальный уровень конкурентоспособности с другими исследователями, занимающимися решением равнозначных научных задач, потенциальные возможности. Результаты такого анализа дают возможность адаптировать исследование к изменяющимся условиям.

*Анализ потребительских качеств научных выводов.* Обозначенное направление связано с исследованием потребителей окончательного продукта, научных выводов сравнительно-правовой деятельности в области познания интересов. Данное направление позволяет определить весь комплекс побудительных факторов, которыми руководствуются потенциальные потребители (практикующие юристы и политики, преподаватели равнозначных учебных дисциплин, студенты и иные потребители). Основными результатами таких исследований являются: типологизация потребителей результатов ценностно-эстологических исследований, моделирование их поведения, прогноз ожидаемого спроса на результаты сравнительно-правовых исследований.

Исходя из проведенного исследования, можно констатировать признаки эстолического подхода как самостоятельного направления науковедения, которое обладает характеристиками самостоятельной науки. Подтверждая высказанную гипотезу можно выделить совокупность средств, способов, приемов исследования правовой материи, а также специфическую терминологию и специфический научный дискурс правовой эстолики, который позволяет выделять потенциал в производстве новых научных знаний. Полагаем возможным вынести в формат научного обсуждения и выделить особое направление в контексте правовой аксиологии и сравнительного правоведения, которое может иметь наименование эстолики.

Эстолику можно рассматривать как гуманитарную, историко-теоретическую и одновременно отраслевую (комплексную) науку, либо её составную часть, об интересах в праве как правовых ценностях и интересах права как ценностях универсального свойства естественного и позитивного права.

Правовую эстолику можно позиционировать как систему обобщенных знаний о наиболее об-

щих закономерностях формирования интересов как ценностей права и ценностей в праве, их возникновения и развития, связанных с ними иных государственно-правовых явлений детерминированных интересами и детерминирующими интересами.

Определяя правовую эстолику как систему обобщенных знаний о наиболее общих закономерностях формирования интересов как ценностей права и ценностей в праве необходимо иметь в виду, что данное определение обозначает только суть эстолики как аксиологической науки, и как часть сравнительного правоведения. Предлагаемая формулировка не раскрывает других сторон эстолики. Для того, чтобы получить более глубокие представления о предлагаемом сегменте гуманитарной юридической науки, необходимо рассмотреть основные предполагаемые черты эстолики.

Во-первых, *правовая эстолика* – это, преимущественно *гуманитарная наука*.

Конечно, предполагая, что интересы имеют эквивалент естественного права, можно говорить о необходимости их исследования с точки зрения естественных наук. Однако подобного рода постановка вопроса требует самостоятельного исследования и осмысления. Эстолика, преимущественно гуманитарная наука потому, что предполагаемая система знаний обобщает эмпирический материал и верифицированные гипотезы, которые относятся к общественным явлениям и непосредственно связаны с человеком и его жизнедеятельностью.

Во-вторых, *эстолика* – это *политико-юридическая наука*. Ее политико-юридический характер вытекает из того, что она изучает два совершенно разных, но взаимосвязанных явления: интересы как ценность права и интересы как ценности в праве. Правовая эстолика относится к юридическим наукам, она носит двойственный, политико-юридический характер. Право в позитивном смысле, появляясь как результат реализации интересов определенных социальных групп, одновременно является ценностью для всего общества и государства в широком смысле.

В-третьих, эстолика - это *наиболее общая наука о закономерностях формирования интересов как ценностей права и ценностей в праве, их возникновения и развития, связанных с ними иных государственно-правовых явлений детерминированных интересами и детерминирующими интересами*. Интересы как ценности могут присутствовать в различных элементах системы права. В отдельных правовых нормах, институтах, правовых общностях. Интересы могут иметь как классовый, так и узкогрупповой характер. Например, вне противоречий концепций национальных правовых политик, внутри производства национальных систем права могут присутствовать элитарные, либо технократические интересы, правотворцев (специалистов по юридической технике), либо правоприменителей (лиц непосредственно участвующих в работе по применению правовых норм и знающих специфику их реального воздействия). Очевидно, что подобные интересы обладают амбивалентно-

стью и, очень часто, существуют в когнитивном диссонансе.

В-четвертых, *правовая эстология* – это не единственная наука, изучающая интересы и их ценностные качества. Интересы изучаются социологией, психологией, юридической аксиологией и сравнительным правоведением, а также другими юридическими науками, которых достаточно много. Тем не менее, в отличие от других юридических наук эстология может заниматься изучением не частных (отдельных интересов), а наиболее общих вопросов, их существования, трансформации и практической реализации. Поэтому можно говорить о том, что эстология исследует наиболее общие закономерности формирования, трансформации и реализации интересов как юридических явлений социальной действительности.

В-пятых, *правовая эстология* – это методологический сегмент гуманитарной юридической науки. *Правовая эстология* должна обладать именно методологическими свойствами именно потому, что интересы представляют собой уникальные феномены, влияющие на формирование мировоззрения. Интересы обуславливают человеческий взгляд на мир, на окружающие явления реальной действительности. *Правовая эстология* может быть близка к таким наукам как философия,

психология и социология изучающие закономерности развития природы, общества и мышления. В системе юридических наук такую роль выполняет наука теория государства и права. В контексте продвижения получения новых эмпирических материалов правовой действительности подобную нагрузку на себя берут аксиология и сравнительное правоведения. Однако, *правовая эстология* объединяет, существующие научные направления, и, одновременно, дает новый импульс перечисленным наукам, с точки зрения постановки объекта исследования и обозначения разнообразных ракурсов его рассмотрения.

В-шестых, *правовая эстология* – это комплексная наука. В составе *правовой эстологии* может рассматриваться целый ряд относительно обособленных научных направлений. Например, можно вести речь об эстологическом сегменте методологии и научных изысканий в рамках общей теории государства и права. Равнозначно можно вести речь об эстологических исследованиях конституционного права Российской Федерации и зарубежных стран, в сравнительно правовых исследованиях административного, уголовного, гражданского и иных отраслей права.

#12, 2016 część 3

**Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe**

(Warszawa, Polska)

**Czasopismo jest zarejestrowane i publikowane w Polsce.** W czasopiśmie publikowane są artykuły ze wszystkich dziedzin naukowych. Czasopismo publikowane jest w języku polskim, angielskim, niemieckim i rosyjskim.

Artykuły przyjmowane są do dnia 30 każdego miesiąca.

Częstotliwość: 12 wydań rocznie.

Format - A4, kolorowy druk

Wszystkie artykuły są recenzowane

Każdy autor otrzymuje jeden bezpłatny egzemplarz czasopisma.

Bezpłatny dostęp do wersji elektronicznej czasopisma.

**Zespół redakcyjny**

**Redaktor naczelny - Adam Barczuk**

**Mikołaj Wiśniewski**

**Szymon Andrzejewski**

**Dominik Makowski**

**Paweł Lewandowski**

**Rada naukowa**

**Adam Nowicki (Uniwersytet Warszawski)**

**Michał Adamczyk (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Peter Cohan (Princeton University)**

**Mateusz Jabłoński (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Piotr Michalak (Uniwersytet Warszawski)**

**Jerzy Czarnecki (Uniwersytet Jagielloński)**

**Kolub Frennen (University of Tübingen)**

**Bartosz Wysocki (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Patrick O'Connell (Paris IV Sorbonne)**

**Maciej Kaczmarczyk (Uniwersytet Warszawski)**

**Dawid Kowalik (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Peter Clarkwood (University College London)**

#12, 2016 part 3

**East European Scientific Journal**

(Warsaw, Poland)

**The journal is registered and published in Poland.** The journal is registered and published in Poland. Articles in all spheres of sciences are published in the journal. Journal is published in **English, German, Polish and Russian.**

Articles are accepted till the 30th day of each month.

Periodicity: 12 issues per year.

Format - A4, color printing

All articles are reviewed

Each author receives one free printed copy of the journal

Free access to the electronic version of journal

**Editorial**

**Editor in chief - Adam Barczuk**

**Mikołaj Wiśniewski**

**Szymon Andrzejewski**

**Dominik Makowski**

**Paweł Lewandowski**

**The scientific council**

**Adam Nowicki (Uniwersytet Warszawski)**

**Michał Adamczyk (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Peter Cohan (Princeton University)**

**Mateusz Jabłoński (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Piotr Michalak (Uniwersytet Warszawski)**

**Jerzy Czarnecki (Uniwersytet Jagielloński)**

**Kolub Frennen (University of Tübingen)**

**Bartosz Wysocki (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**

**Patrick O'Connell (Paris IV Sorbonne)**

**Maciej Kaczmarczyk (Uniwersytet Warszawski)**

**Dawid Kowalik (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**

**Peter Clarkwood (University College London)**

**Igor Dzedzic (Polska Akademia Nauk)**  
**Alexander Klimek (Polska Akademia Nauk)**  
**Alexander Rogowski (Uniwersytet Jagielloński)**  
**Kehan Schreiner(Hebrew University)**  
**Bartosz Mazurkiewicz (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**  
**Anthony Maverick(Bar-Ilan University)**  
**Mikołaj Żukowski (Uniwersytet Warszawski)**  
**Mateusz Marszałek (Uniwersytet Jagielloński)**  
**Szymon Matysiak (Polska Akademia Nauk)**  
**Michał Niewiadomski (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**  
**Redaktor naczelny - Adam Barczuk**

**1000 kopii.**

**Wydrukowano w «Aleje Jerozolimskie 85/21, 02-001 Warszawa, Polska»**

**Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe**

**Aleje Jerozolimskie 85/21, 02-001 Warszawa, Polska**

**E-mail: [info@eesa-journal.com](mailto:info@eesa-journal.com) ,**

**<http://eesa-journal.com/>**

**Igor Dzedzic (Polska Akademia Nauk)**  
**Alexander Klimek (Polska Akademia Nauk)**  
**Alexander Rogowski (Uniwersytet Jagielloński)**  
**Kehan Schreiner(Hebrew University)**  
**Bartosz Mazurkiewicz (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki)**  
**Anthony Maverick(Bar-Ilan University)**  
**Mikołaj Żukowski (Uniwersytet Warszawski)**  
**Mateusz Marszałek (Uniwersytet Jagielloński)**  
**Szymon Matysiak (Polska Akademia Nauk)**  
**Michał Niewiadomski (Instytut Stosunków Międzynarodowych)**  
**Editor in chief - Adam Barczuk**

**1000 copies.**

**Printed in the "Jerozolimskie 85/21, 02-001 Warsaw, Poland»**

**East European Scientific Journal**

**Jerozolimskie 85/21, 02-001 Warsaw, Poland**

**E-mail: [info@eesa-journal.com](mailto:info@eesa-journal.com) ,**

**<http://eesa-journal.com>**