

Modern Science

Moderní věda

№ 1 - 2017

scientific journal

vědecký časopis

Prague Praha

MODERN SCIENCE - MODERNÍ VĚDA

№ 1 - 2017

Incorporated in

Czech Republic
MK ČR E 21453
published bimonthly
signed for publication on 28th of February 2017

Evidenční číslo

Česká republika
MK ČR E 21453
Vychází šestkrát do roka
Podepsáno k publikaci 28. února 2017.

Founder

Nemoros
Main office: Rubna 716/24
110 00, Prague 1, Czech Republic

Zakladatel

Nemoros
Hlavní kancelář: Rybná 716/24
110 00, Praha 1, Česká republika

Publisher

Nemoros
Main office: Rubna 716/24
110 00, Prague 1, Czech Republic

Vydavatel

Nemoros
Hlavní kancelář: Rybná 716/24
110 00, Praha 1, Česká republika

*The East European Center
of Fundamental Researchers*

Rubna 716/24
110 00, Prague 1, Czech Republic

*Východoevropské centrum
základního výzkumu*

Rybná 716/24
110 00, Praha 1, Česká republika

Address of release

Modern Science
Rubna 716/24 , 110 00, Praha 1
Czech Republic

Adresa redakce

Moderní věda
Rybná 716/24, 110 00, Praha 1
Česká republika

Editorial Board / Redakční rada

Dr. Iryna Ignatieva, Ph.D Diana Kucherenko, Roman Rossi

Editorial Council / Redakce

*Dr. Oleksii Hudzyskyi, Dr. Halina Aliakhnovich, Ph.D Angelina Gudkova,
Dr. Iryna Ignatieva, Ph.D Diana Kucherenko, Dr. Natalia Yakovenko,
Dr. Oleksandr Makarenko , Dr. Natalia Mamontova, Ph.D Nataliya Chahrak,
Dr. Nataliya Demyanenko, Ph.D Nataliia Ivanova, Dr. Yuriy Chernomorets*

Chief-editor / Vedoucí redaktor

Dr. Iryna Ignatieva

OBSAH

Ekonomika

Behei Mykola: Činnost pro ochranu lesů jako generická funkce
hospodářské bezpečnosti lesnického podniku 7

Gnatenko Olena, Lys Nadiia: Historický vývoj ukrajinského pojištění a
jeho dopad na moderní vývoj pojišťovnictví v Ukrajině 16

Onyshchenko Vasyl: Rozpočtová úprava z hlediska decentralizace:
přizpůsobení zkušeností rozvinutých zemí k ukrajinským realitám 22

Cservák Csaba: Rozdělení pravomocí a hospodářství 29

Pedagogika a psychologie

Alzubeydi Algeys. Vědecké základy problému utváření dovedností
skladatelské kreativity u budoucích učitelů hudebního umění 48

Drozd Elena. Tradice humanistické etiky: od voltaire do fromm 55

Ke shuang Liu. Obrazová a dramatická reprezentace jako součást
hudebního a představitelského myšlení pianisty 62

Lazarev Nikolay, Rudevich Natalya. Kauzální obsah odborné přípravy
budoucích inženýrů pro automatizaci energetických systémů 68

Tkachenko Nataliia. Struktura profesionálního obrazu učitele cizího
jazyka 77

Xiao Tan. Stylistické vnímání studenty děl vídeňských klasiků v
procesu učení hře na klavír 85

Shapovalova Nataliya, Panchenko Larisa. Vědecko-výzkumné aktivity
v geometrii studentů fyzikálních a matematických kvalifikací vysokých škol 92

Yamin Yao. Axiologická paradigma samoorganizace vzdělávacího
prostoru budoucího učitele-hudebníka 101

Medicína a fyziologie

Garets Vera, Shatornaya Vera, Belskaya Yuliya. Zvláštnosti cévního řečiště jater potkana za podmínek působení olova a nanometalů 106

Glazunov Oleg, Gruzdeva Alla. Stomatologický stav pracovníků hornictví za nepříznivých podmínek v těžebním průmyslu (přehled literatury).... 115

Kosenko Daria, Novitskaya Irina. Zvláštnosti vlivu gastrektomie na stav orgánů ústní dutiny (experimentální výzkum) 123

Nikolaeva Anna, Bogdanova Aleksandra. Dynamika změny v imunologickém stavu žen s onemocněními parodontu při hypo- a hyperestrogenii pod vlivem aplikací terapeutického a profylaktického komplexu, obsahujícího polyfenoly rostlinného původu..... 128

Chornenkaya Jeanette, Gritsyuk Mariana. Hlavní směry realizace příslušného přístupu v oblasti vysokoškolského lékařského vzdělávání jako prostředek k modernizaci jeho obsahu..... 135

Právo

Kovalchuk Inna. Problémy a vyhlídky na reformu decentralizace v Ukrajině v současné době 143

Pakhomova Anna. Zvláštnosti vývoje právní politiky Evropské unie v oblasti vědecké činnosti 150

Zemědělské vědy

Davidenko Andrey, Podpryatov Grigoriy, Shevchenko Aleksandr. Vliv režimu kondicionování bramborových hlíz na kvalitu bramborových lupínků 158

CONTENTS

Economics

Behei Mykola. Forest protection activity as a generic function of economic security of forestry enterprise 7

Gnatenko Olena, Lys Nadiia. Historical development of Ukrainian insurance and its impact on the modern development of insurance bussiness in Ukraine 16

Onyshchenko Vasyl. Budgetary adjustment in terms of decentralization: adaptation of the developed countries experience to the Ukrainian realities 22

Cservák Csaba. Separation of powers and the economy 29

Pedagogy and psychology

Альзубейди Альгейс. Научные основы проблемы формирования навыков композиторского творчества у будущих учителей музыкального искусства 48

Drozd Elena. Traditions of humanistic ethics: from voltaire to fromm 55

Кешуан Лю. Образно-драматургическое представление как элемент музыкально-исполнительского мышления пианиста..... 62

Лазарев Николай, Рудевич Наталья. Каузальное содержание профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем..... 68

Tkachenko Nataliia. Foreign language teacher's professional image structure 77

Сняо Тань. Стилиевое восприятие студентами произведений венских классиков в процессе фортепианного обучения..... 85

Шаповалова Наталия, Панченко Лариса. Науково-дослідницька діяльність з геометрії студентів фізико-математичних спеціальностей ВНЗ 92

Ямин Яо. Аксиологическая парадигма самоорганизации учебного пространства будущего преподавателя-музыканта.....	101
---	-----

Medicine and physiology

Гарець Вера, Шаторная Вера, Бельская Юлия. Особенности сосудистого русла печени крыс в условиях действия свинца и нанометаллов	106
---	-----

Glazunov Oleg, Gruzdeva Alla. Stomatological status of ore mining workers under adverse conditions of metal mining industry (literature review) ...	115
--	-----

Косенко Дарья, Новицкая Ирина. особенности влияния резекции желудка на состояние органов полости рта (экспериментальное исследование).....	123
---	-----

Николаева Анна, Богданова Александра. Динамика изменения иммунологического статуса женщин с заболеваниями пародонта при гипо- и гиперэстрогении под влиянием применения лечебно-профилактического комплекса, включающего полифенолы растительного происхождения	128
--	-----

Чорненькая Жанетта, Грицюк Марьяна. Основные направления внедрения компетентностного подхода в высшее медицинское образование как средство модернизации ее содержания	135
--	-----

Law

Ковальчук Инна. Проблемы и перспективы реформы децентрализации в Украине на современном этапе	143
--	-----

Пахомова Анна. Особенности развития правовой политики Европейского союза в сфере научной деятельности.....	150
---	-----

Agricultural sciences

Давиденко Андрей, Подпрятков Григорий, Шевченко Александр. Влияние режимов кондиционирования клубней картофеля на качество чипсов	158
--	-----

ECONOMICS

FOREST PROTECTION ACTIVITY AS A GENERIC FUNCTION OF ECONOMIC SECURITY OF FORESTRY ENTERPRISE

Mykola Behei,

*post-graduate student of Department of Economics and Economic Security,
Lviv State University of Internal Affairs*

Annotation. *The essence and structure of forest protection activity has been reviewed, main categories of subjects have been singled out. It has been established that the main subject of forest protection activity of forestry enterprises is state forest protection, particularly at the primary level it is represented by forest master and technical employees of the enterprise. It has been proved that forestry enterprises reduce losses by carrying out forest protection activity, and therefore it is a generic function of economic security.*

Keywords: *forestry enterprise, forest protection activity, economic security of forestry enterprise, security mechanisms, forest resources threats, generic function of economic security of forestry enterprise.*

Introduction. In today's business environment, forestry enterprises activities are accompanied with various both internal and external threats. Especially forestry enterprises and forest environment suffer losses due to damages, illegal logging, pests and diseases of trees, damage from human and other harmful effects, etc. To counter such threats forestry enterprises use methods and means of forest protection. The research of them in terms of economic security would allow the management of forestry enterprises that are entities of forest protection, to form appropriate security mechanisms much better.

The role of forest and its resources in human life and satisfying needs is extremely important. Therefore researchers and practitioners [1, 2, 4] pay special attention to ensure the sustainable management of the forest sector in Ukraine, there are various methodological and technological developments. However, carrying out of forest protection activity remains unexplored in terms of conservation of forest resources as a generic function of economic security of forestry enterprises.

The purpose of this research is to determine the essence, structure and basic security mechanisms of forest protection activity and justification of it as a generic function of economic security of forestry enterprises.

Main results of research. Forestry enterprises like any other enterprise, being social systems, exercise function of economic security in order to ensure their own life functioning.

Security function is a specific action that must be done in order to protect social development function of the social system against potential or real internal or external threats [5], thus creating conditions necessary for its implementation [10].

Security as a function, activity is revealed by scientists through detection, prevention, mitigation, elimination and prevention of danger and threats that can cause significant losses, close the way for progressive development [5].

Security function is exercised at two levels:

1) business entity — through exercise of specific functions: detective work, analytical and search activities, technical protection of information, protection activities, legal protection, insurance, occupational safety, etc.;

2) state — using mechanisms of generic functions: state regulation of economic relations, operational and search activities, certification, standardization, quotas, judicial protection [10 p. 78-79].

Generic functions of economic security are any activities that include security mechanisms to counter internal and external threats to the social system [9].

In addition to generic functions of economic security forestry enterprises exercise another one — forest protection activity. The said term is used in the scientific literature, but its essence is not defined. The term conservation and protection of forests is used in regulatory documents and mass media, which refers to a complex of measures aimed at preserving forests from negative influences. The essence of forest protection activity is also referred to in the Regulation on State Forest Protection in Paragraph 2, which sets out the purpose of state forest protection activity. It has been specifically noted that the purpose of state forest protection is implementation of legal, forest protection and other measures to preserve, expand reproduction, sustainable use of forest resources and wildlife objects [7].

Thus, forest protection activity is taking measures by entities of forest protection in order to counteract negative factors and influences that cause damages, destroy forest resources and wildlife objects with the purpose of their preservation.

To justify forest protection activity as a generic function of ensuring economic security of forestry enterprises, there is no need to use sophisticated scientific methods. It is enough to cite the main threats of destruction of forest stands and their consequences, such as in 2015:

1) forest fires (30.8% or 8.6 thousand ha). Forest area, where fire occurred, compared with the previous year, increased by 7%. As a result of forest fires, 980.1 ths. m³ of harvested forest products and 5354.9 ths. m³ of wood on stump burned and damaged with a total value of losses in the amount of UAH 6.3 million (31.4% of the total losses due to forest fires). In addition, fire damaged 6.6 thousand ha of non-forest lands, classified as forest fund of the country;

2) impact of adverse weather conditions (30.1% or 8.4 thousand ha);

3) forest diseases (26.1% or 7.3 thousand ha).

4) illegal felling of trees and shrubs. There were 7 955 cases of illegal felling of trees and shrubs (9.2% more than in 2014), because of which 32.3 thousand cubic meters of forest stands (by 90.7% more) were destroyed and damaged, forestry injury accounted for UAH 114.2 mln., which is 2.4 times more than in 2014 [6].

The role of forest protection activity in ensuring economic security of forestry enterprises can be understood from the example of the workshop “On Results of Forest Protection Activity and Further Improvement of Work Methods”, where directors of state forestry enterprises of Volyn Regional Forestry and Hunting Office participated. According to its press service, statistics data are as follows: as of June 1, 2016, employees of the State Forest Protection Regional Office made 578 reports on forest law

violators. In addition, charged and imposed fines amount to UAH 65 thousand, including illegal logging — 431 reports. The total amount of illegal logging — 266 cubic meters, of which guards seized 82 cubic meters (31%) of illegally cut wood. The list of violations also includes — non-compliance with hunting rules (47 reports, amount of loss is UAH 28.3 thousand, fine UAH 7.2 thousand, 12 guns are seized), clogging of forest with waste (23 reports), violation of the Fire Safety Rules in forests of Ukraine (57 reports) and others. Of the total number of identified illegal logging (431), damages are paid voluntarily only in 391 cases (91%). In monetary terms this is UAH 590 thousand (40%). Forest guards gave law enforcement agencies 21 cases for enforcement of losses: district police station — 16 cases amounting to losses of UAH 685 thousand and district prosecutors and courts — 5 cases for the amount of damages of UAH 58 thousand. 8 criminal cases were initiated, based on facts, illegally cut wood is 75 cubic meters, the amount of damage — UAH 477 thousand. Three of cases, submitted to courts, are considered by district police stations of the national police. The total losses according to the facts — UAH 81 thousand. The remaining 12 cases regarding illegal logging are pending [8].

Analysing only two examples that show the effects of threats and results of counteraction towards them implemented by forest guards, shows that forest protection activity significantly reduces losses of forestry enterprises and the whole forest ecosystem.

Considering forest protection activity as a generic function of ensuring economic security of forestry enterprises, we should proceed from the fact that it must include adequate security mechanisms. The following mechanisms are proposed by scientific literature:

a) information and operational — for timely documentation of illegal acts, obtaining or transferring to the relevant managers, structures or executors of information security measures about potential or real threats that have been or are in the organization or in markets, and relate to enterprise;

b) preventive and prophylactic — to create conditions that would not create a “culture medium” for the emergence of threats and could be a kind of “filter” on their way;

в) liquidation and rehabilitation — to create appropriate conditions and opportunities for liquidation (termination) of threats and payment for damages, recovery processes, system integrity, etc. [10].

Analysing the structure of these protection activity mechanisms and their essence, it is seen that forest protection activity must include some of them or all in order to identify threats, prevent their occurrence or implementation, eliminate, that is to stop them and restore processes, states, cover damages. What mechanisms are included in forest protection activity can be ascertained by analysing legal framework of forest protection entities. This is because forest protection entities are different by status, and therefore are regulated and governed by different regulations.

According to Article 89 of the Forest Code of Ukraine, protection of forests in Ukraine is carried out by state forest protection and protection of other permanent forest users. That is, the number of forest protection entities depends on affiliation and status of forests, protected by them. Analysis of relevant regulations allow to distin-

guish four categories of forest protection entities: 1) state forest protection; 2) forest protection of other forest users and owners; 3) state protection of institutions of natural reserve fund; 4) employees of specialized forestry units that are part of state authorities and institutions, which use forestlands.

Analysis of tasks and powers of specified categories of forest protection entities has shown that the main one is state forest protection. It implements forest protection activity within the State Forestry Agency, which has about 74% of the country's forests.

State forest protection includes officials, who are members of structural units of the State Agency of Forest Resources. The list of positions is given in annex to Resolution of the Cabinet of Ministers No.977 dated 16.09.2009. Otherwise, it is not an independent state body or unit, but a defined list of officials. Regarding officials of the forestry enterprise, which are assigned to state forest protection entities, these are forest master (forester) and technical employees. It should be noted that officials, who are entities of state protection in addition to functions that are presupposed for them by post, also perform tasks assigned to them by the Regulation on State Forest Protection. The main ones are:

- 1) state control over compliance with the forestry and hunting laws;
- 2) protection of forests from fires, illegal logging, pests and diseases, damage from human and other harmful effects;
- 3) preventing crimes and administrative violations in the field of forestry and hunting, and use of forest resources and hunting animals;
- 4) organization and coordination of measures to protect the state hunting fund [7].

All officials of the State Agency of Forest Resources, assigning to state forest protection, from forest master to head of the Agency, have the status of law enforcement officers. To implement tasks assigned for state forest protection by Article 91 of the Forest Code of Ukraine and the Regulation on State Forest Protection, approved by the Cabinet of Ministers under No.977 on 16.09.2009, they have the appropriate powers [3, 7].

In terms of security it is important that powers of this service, which are determined in the Regulation on State Forest Protection, approved by the Cabinet of Ministers under No.977 on 16.09.2009, were provided for all components of security mechanism. Analysis of state forest protection powers has shown that they are formulated in such a way that they can be regarded as a right to make a particular type of actions and functions that reflect the actual content of forest protection activity. Their sorting by security mechanisms is presented in Table 1. Security mechanisms are practically balanced in state forest protection entities in terms of economic security for effective implementation of forest protection activity. That is there are mechanisms of detection, prevention and elimination of threats to forest resources that serve the object of protection, and in case of damages to them, destruction, there are mechanisms of their recovery and compensation for losses incurred.

Table 1

**Results of analysis of available security mechanisms
in powers of state forest protection**

No.	Powers of state forest protection	Detection	Prevention	Elimination	Recovery
1.	To examine freely, in the manner prescribed by the law, forests, owned or used by citizens and legal entities	+			
2.	To check in due course availability of permits and other documents in individuals and legal entities regarding the use of forest resources and forests, and right to hunt and use resources of the state hunting fund	+	+		
3.	To check compliance by forest users, owners and users of hunting grounds with the requirements of regulations on forest management and in the field of hunting and shooting	+	+		
4.	To prepare reports and consider in accordance with the legislation cases regarding administrative violations, violations in the field of protection, conversation and reproduction of forests, as well as in hunting and shooting			+	
5	To stop in the territory of the forest fund vehicles and inspect vehicles, equipment, wood and other forest products, and stop in the territory of hunting ground transport (floating) means and inspect them, and review hunting equipment, products	+	+		
6.	To store, carry and use special tools and weapon in accordance with the laws and use special vehicles with special colour, inscription and logo		+	+	

7.	To deliver a person, who has violated the forestry legislation or legislation in the field of hunting and shooting, to the bodies of the National Police or the local authorities in failing to establish identity at the scene of violation for making report on administrative violation			+	
8.	To remove, in the manner prescribed by the law, documents for use of forest resources and providing right to hunt, extracted wood and other forest products, illegally extracted hunting animals and products, made of them, equipment used for violation, from individuals and entities that have violated the forestry legislation or legislation in the field of hunting and shooting		+	+	
9.	To send to the relevant state bodies materials on bringing those, who have violated the forestry legislation or legislation in the field of hunting and shooting, to disciplinary, administrative and criminal liability				+
10.	To make, in cases provided by law, photography, sound recording, film and video as an aid to prevent violations in the field of conservation, protection, use and reproduction of forests, as well as in hunting and shooting		+		
11.	To call citizens, including officials, in order to obtain oral and written explanations in their violation of the forestry legislation or legislation in the field of hunting and shooting			+	
12.	To visit freely the territory and premises of legal entities that carry out activities related to production, storage or processing of timber and other forest products, to oversee the legality of their use	+	+		

13.	To determine, by methods and tariffs approved, the amount of damages caused to forest or hunting, and harm caused to forest due to violation of the legislation in the field of hunting and shooting				+
14.	To revoke permits or other documents for use of forest resources in case of violation of the forestry legislation, and use of resources of the state hunting fund in case of violation of the legislation in the field of hunting and shooting		+	+	
15.	To decide on the restriction or prohibition of economic and other activities		+		
16.	To serve lawsuit for compensation of losses incurred by forestry production or damages caused by violation of the legislation in the field of hunting and shooting, as well as the return of forest areas occupied temporarily or without permission, hunting lands, term of use of which ended				+
17.	To make proposals for the relevant executive authority to prohibit visits of forests by people and entry into them by vehicle, and ban of hunting during the period of high fire danger		+		
19.	To issue binding regulations on matters within their powers		+	+	

It is also necessary to pay attention to the fact that while implementing forest protection activity its entities use, depending on the type of mechanism, certain methods and means. For example, a lawsuit for compensation of losses of forestry production or damage caused by violation of the legislation. The method used — legal and means — the claim and related materials to it.

Thus the main essence of forest protection activity as a generic function of economic security of forestry enterprises can be shown schematically (Fig. 1).

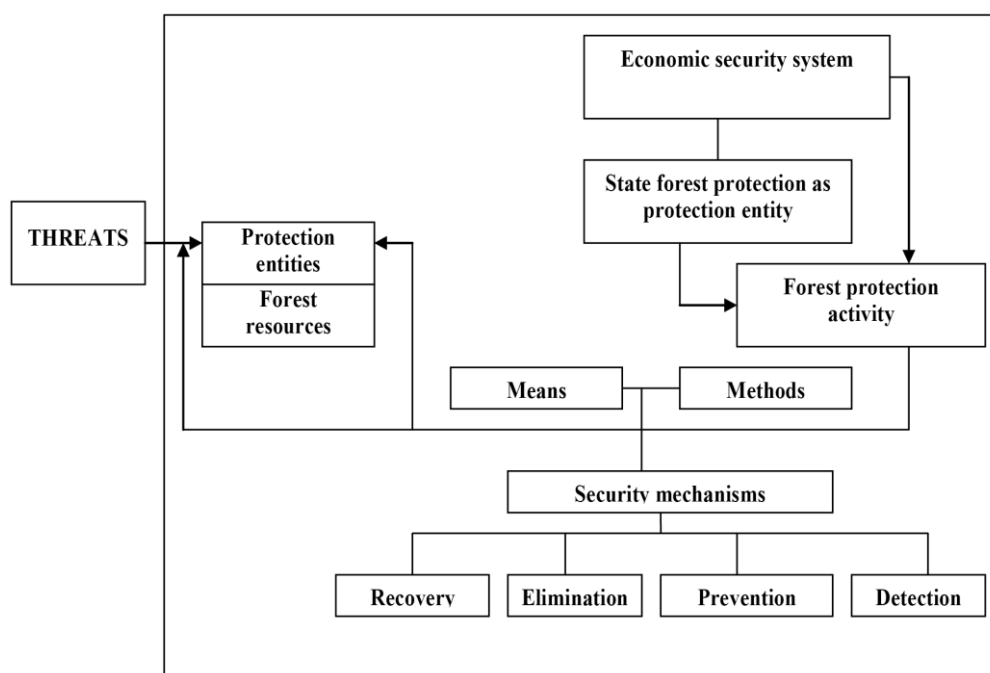


Figure. 1. Essence of forest protection activity as a generic function of economic security of forestry protection

Revealing the essence and structure of forest protection activity as a generic function of economic security of forestry enterprises, we should pay attention to the hierarchy of entities. The point is that at the primary level, i.e. at forestry enterprises such entities, as noted, are forest master (forester) and technical employees. All other relevant officials at the highest levels: regional and the State Forestry Agency [14].

Each of the entities of state protection carries out forest protection activity at the appropriate level, but ultimately jointly counter threats that destroy forest resources and thus reduce losses, primarily for forestry enterprises.

Conclusions. Forest protection activity is carried out by countering major threats to forest resources in order preserve them. It is carried out by different categories of forest protection, the main of which is state forest protection. Forest protection activity

includes security mechanisms that can detect, prevent and eliminate threats, and in case of their implementation, to recover status, processes or compensate losses incurred. Thus forestry enterprises reduce losses and therefore increase the level of their own economic security. Forest protection activity is a generic function of economic security of forestry enterprises.

References:

1. I. Volynets. Peculiarities of Forestry Enterprises Development in Ukraine / I. Volynets // Bulletin of Odesa I. I. Mechnikov National University, 2015. — V. 20. — Ed. 4. P. 96–99.
2. I. Kychko. Prospects for Forestry Development in Ukraine / I. Kychko, Yu. Harus // Global and National Economic Problems. — 2016. — Ed. 11. — P. 128–132.
3. Forest Code of Ukraine dated January 21, 1994 No.3852-XII [electronic resource]. — Access mode: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3852-12.1>
4. O. Mazurenok. Economic Importance of Forests of Ukraine and Strategy of Their Effective Development / O. Mazurenok // Scientific Bulletin of Kherson State University. — 2014. — Ed. 5. — P. 209–212.
5. G. Minaev. Organization Security: Textbook / G. Minaev. — K.: KNT, 2009. — 440 p.
6. Official site of the State Statistics Service of Ukraine [electronic resource]. — Access mode: <http://ukrstat.gov.ua>.
7. Regulation on State Forest Protection: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 16.09.2009 No.976 [electronic resource]. — Access mode: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
8. Indicators of forest protection of Volyn Hunting Administration improved [electronic resource]. — Access mode: <http://www.lis.volyn.ua/?p=16171>
9. I. Franchuk. The Social Systems Security Theory: Textbook / I. Franchuk. — Lviv: Lviv State University of Internal Affairs, 2016. — 216 p.
10. I. Franchuk. Peculiarities of Organization of the System of Economic Security of Domestic Joint-Stock Companies in Terms of Transformation of the Economy: Monograph / I. Franchuk. — Lviv: Lviv State University of Internal Affairs, 2010. — 440 p.

HISTORICAL DEVELOPMENT OF UKRAINIAN INSURANCE AND ITS IMPACT ON THE MODERN DEVELOPMENT OF INSURANCE BUSSINESS IN UKRAINE

Olena Gnatenko,

*Assistant Professor of Finance Department,
National University of Food Technologies,*

Nadiia Lys,

post-graduate student,

Financial institute of scientific research of «Academy of finance management»

Annotation. The history of development of Ukrainian insurance and its influence on the development of insurance activity in Ukraine are considered and analyzed in the article. The historical stages of its forming and becoming, and passing to the new level of existence are generalized.

Keywords: insurance, insurance company, insurance activity.

Actuality of the topic. The development of insurance activity in Ukraine and its periodization, becoming and influence on modern insurance the small amount of attention was given. Therefore, this field of research is actual enough, as it is difficult to follow the stages of this process development and companies' launching.

Analysis of the last researches. A considerable contribution to research of theoretical, methodological, organizational and legal bases of insurance activity was made by such scientists, as M. M. Aleksandrova, V. D. Bazylevych, Zaruba, M. S. Klapkiv, E. V. Kolomin, V. Krugliak, O. B. Krutyk, M. V. Mnukh, L. A. Orlanyuk-Malitska, S. S. Osadets, L. I. Raitman, O. O. Sliusarenko, L. A. Yurchenko, T. O. Yakovleva. Nevertheless, at the same time the historical stages of insurance development need further research and analysis.

The results of the research. The demonstration of modern insurance had place from ancient times, thousands of years to our era. Scientific archaeological artefacts confirm circumstance that all the time of humanity existence, there was a risk (probability of unfavorable event offensive), that induced different people to search the ways of their property interests' defence. Aspiration to provide life stability did not go a side and residents of Ukraine.

The first forms of insurance in Ukraine were in the form of inter-barter help.

Mostly such form of insurance is showed in trade and transported of large loads. In Ukraine, such ferryman were choomaks (people who traded in the XIII century, before the railway appear). Choomaks traveled in communities on the carts harnessed by bullocks. Under unforeseen negative circumstances such as: transit injuring, various accidents, commodities' loss, choomaks made amends by their own efforts to the victims during all trip.

Appearance of insurance is connected with Old Russian right — "Russkaia Pravda" that gives interesting information about the legislation of X–XI centuries. Norms that touch the material compensation of harm community in case of murder have the special value. For example: "If who will kills a princely man, doing an attack on him,

and a killer will not be caught, then pays 80 hryvnas and land for him, where the killed person was found. If killed person is ordinary man, then it is paid for 40 hryvnas". "If murder is carried out not intentionally, but on speaking terms or on a feast among people, then a killer pays a faith (fine) also by means with the help of community. If who will give up participating in the payment of wild faith, that is why community does not help in him in payment, and then he for pays himself" [2].

In articles 6 and 8 of the "Russkaia Pravda" it is possible to deduce all the elements of public liability insurance contract, considering that at unintentional murder a wild faith is the result of previous insurance agreements and necessarily but not for all, but only for those and in behalf on those, who with the help of this agreement entered into such mutual insurance company [2].

The tasks of insurance supporting carried some state measures organized by central or local authority with various aims. One of the most important tasks of Hebrew state was a world assistance to population increase. For these aims different methods and facilities of liberation of young men were used for a year from military service and from taxes, duty of marriage on the widow of brother who did not have sons. A substantial role was played the special (communal) unions, which were created for providing of fiancé-daughters union with a dowry. This was insurance of dowry, that was conducted in the voluntarily order, and money was formed from the membership of these unions participants' dues.

Exactly in XIII century insurance of Western Europe (origin of the English insurance branches) served basis of classic insurance activity in Ukraine. Russian society of steamship line and trade, the size of insurance capital of which presented one million rubles was created in Odesa in 1857. This fund was used for ships insurance.

The first Ukrainian insurance company — the fund Association from fire was created in Poltava in 1863. Such insurance organizations appeared in Kyiv, Odesa and Kharkiv. Such societies rendered insurance services, as a rule, to the huge owners, merchants and manufacturers within the limits of corresponding city. Permanent insure got "gold policies", the so-called simplified agreements insurances that had unpaid form. Nevertheless, insurers awoke interest in their clients for further use of insurance services, showing gratitude for a long-term collaboration.

Odesa, in pre-revolution years, was one of the main centers of insurance in Ukraine. Plenty of home insurers and branches of leading insurance companies from St. Petersburg, Moscow, representative offices of the American, English, German, French companies from lives insurance, insurance activity was located and settled by Russia since 1885.

The second half of XIX century was characterized by wide suggestion of insurance services, but by more popular insurance service for other, was services of "insurance in case of fire". Among the favourite of insurance services it is possible to distinguish insurance of building, animals, furniture and loads. Life insurance had got distribution.

The landed interests association was organized by analogy of Livonian association was found in Kyiv. Its primary purpose was losses reimbursement inflicted by fire to the landed interests of Kyiv, Podolsk and Volyn provinces.

The statute of Kharkiv Association of insurance was ratified in 1909, association rendered insurance services in case of fire property as a result the mountain, mining and metallurgical enterprises were perished.

Western Ukraine was characterized by the development of insurance activity. The first insurance national associations “Dnister” and “Karpatia” began the activity.

Decision about opening “Dnister” as a co-operative fund association was accepted on December, 9 in 1891. But the first insurance operations of “Dnister” began to conduct after September, 15 in 1892. The direct initiators of “Dnister” organization the patriotically adjusted people of Galychyna Ukrainian intelligentsia, Greco-catholic clergy, representatives of bourgeois and peasants. The main organizer of association was outstanding person Vasyl Nagorny, and among founders there were the known representatives of co-operative motion at the head with Kost’ Levytskyi, Stefan Fedak, Demian Savchuk. [1]

“Dnister” according to the statute was the economic association of mutual type, status fund of which was in size of 50 thousand golden Austrian coins. They were formed by subscription — purchasing of actions by the cost of 100 golden Austrian coins each, their proprietors on the statute were provided with rights for the trusted persons of association, deciding vote and with the right to be select in inspector’s commission. In addition, founders took the right on the annual receipt of money reward (dividends) in a size not higher than 6% from own share. Such payments due to the incomes of association belonged to the founders up to complete redemption of the sums invested by them in status fund of association. Most ponderable financial participating in founding “Dnister” was taken by the representatives of Greco-catholic clergy — not only as the most solvent layers of the Ukrainian population but also as most nationally conscious. From 350 members-founders the part of clergy and intelligentsia presented according to 46,8 and 42,8% from the general amount of participants.

At the meetings, that took place on June, 20 in 1892, the leading agencies of association, inspection commission and executive management were chosen. The first president of “Dnister” became the doctor Teophiliy Berezhnitskyi, and the director is a doctor Yaroslav Kulachivskyi, and the honored president of the Lviv metropolitan Silvester Sembratovych was select, and after his death, since 1901, — metropolitan Andrey Sheptytskyi [1].

On July 1, 1911, the general meetings of association founders of life insurance and pensions of “Karpatia”, where the leading agencies were selected, took place. The persons with high authority and were good specialists were recommended to the guidance. The president of the association was chosen the professor Stefan Smal’-Stotskyi, and his deputies were Teophil Dembitskyi, the president of the Real estate participating from Lviv, and Kostyantyn Klym, regimental doctor and at the same time counsel of the Bukovyna regional bank. Association began its work on August, 27 in 1911 in Chernivtsi, actively searching the real possibilities of improvement and further development of association, decided to carry it central agencies from Chernivtsi to Lviv, the most economic center of east region of the Austro-Hungary empire. It was done in autumn in 1913 [1].

At the beginning of the First World War Galychyna was occupied by the Russian troops. Economic activity of all central Ukrainian establishments was stopped at this time — both private and co-operative. A military gendarmery was money recaptured of "Dnister" association, that did it further credit-insurance activity impossible.

At the end of the First World War the active reorganization of co-operative insurance began in Ukraine. It was confessed that many private insurance organizations that operated on insurance market served cooperative stores very unsolidly, practicing upon their trust. The pre-war system of land insurance was in the state of decline, and that is why appeared very limited in financial possibilities.

To overcome wider the matter of co-operative insurance, Ukrainian "Koopcenter" by arrangement with all central unions created the status of Ukrainian insurance organization — the Ukrainian co-operative insurance union. The status of this organization was discussed in autumn in 1918. According to the status, the Ukrainian co-operative insurance union had not become the ordinary association of insurance organizations, but independently operating insurance company.

Various branches of insurance were envisaged in the status:

- fire-insurance the personal and immobile chattels of cooperative stores;
- life-insurance of employees-members of cooperative stores in case of death or loss the legal capacity;
- transport insurance;
- movable property insurance in case of theft with breaking;
- ensuring of harvest of different agricultural cultures against hail;
- insurance of animals, and also other types of property, if herein there is a necessity.

Different cooperative organisations and their associations could become the members of union. The obligatory amount of shares for every member had to be equal sum that would present no less as a half of his annual bonus. Members' responsibility presented a double sum from the bonuses prepaid by them. The carried shares gave a right on dividends that could not exceed 8% from the sum of share. Thus, as the sphere of union's activity and terms of participating in it in financial plan were attractive enough and interested the guidance of "Dnister" and "Karpatiiia".

Before the revolution in 1917 insurance co-operation (before war they were not exist) was developed widely in Ukraine; in 1918 the Ukrainian co-operation insurance union (Insurance union), as the central establishment appeared for organization of general co-operation insurance; at military communism it was liquidated. As in all USSR also insurance is monopolized in Ukraine, insurance companies are liquidated, and their property is nationalized. An exception is done in 1922 for cooperative stores, that is settle mutual movable property and commodities insurance at the All Ukrainian co-operation insurance union (Co-operation insurance) that served all types of co-operation (1926–1927 it had on 672,2 millions rubles (of provided sums) on the territory of Ukraine. This type of insurance was liquidated in 1930. Peasant property was the subject to the obligatory state ensuring against fires, invasions of cattle, damage done by hail and transport accidents. Administration of insurance business was central-

ized since 1925. State insurance came true on all territory of the USSR by only one organization — State Insurance in Moscow.

During collectivization chaos and lawlessness appeared in the insurance system, because State Insurance refused to pay the compensation to agriculture traders, they say, enemies consciously killed cattle and destroyed agricultural inventory, not to go to the collective farms. Then obligatory insurance embraced not only the property of co-operation and private persons but also state enterprises with self-supporting basis. Just in 1956 the property of state enterprises and organizations insurance was abolished and left exceptionally insurance of collective property and private ownership of citizens. In 1958 some decentralization of insurance administration is conducted in behalf on the allied republics. The main administration of state insurance of the USSR at Ministry of Finance of the USSR is regenerate on the department of state insurance, with limitation of its competence to co-ordination of state insurance of the allied republics. The local agencies of state insurance in the USSR (management, inspections) were inferior to State Insurance of the USSR, that worked on principles of costs accounting. The agencies of Ministry of Finance controlled the agencies of State Insurance of USSR on the places.

There were two types of insurance in the USSR: property and personal, that is divided into obligatory and voluntarily. Property of collective farms, economies of citizens and state property that surrenders in a lease to citizens are subject obligatory insurance (from fire, damage done by hail, invasions of cattle and other hoodoos); similarly obligatory different forms of public welfare, and also insurances of passengers in transport. Before voluntarily property insurance it is fixed: insurance in collective farms on a tribal cattle, harvest of gardens and agricultural technique, and in the economies of citizens — on domestic property, building and cattle; to personal: the mixed life insurance, lifelong insurance, whole life assurance or loss of legal capability, from accidents and other.

On the essence, the Soviet insurance is little or no different from insurance in the countries of market economy. A difference is consisted in that the insurance payments of insured persons in the free market system present the insurance capital (fund) of insurance organizations and cannot be given out on other aims, but in the USSR went to the increase of insurance fund and the state used them in accordance with the necessities. The idea of insurance of association loses here a rumour and grows into “state” insurance.

The modern stage of insurance development in Ukraine envisages the wide spectrum of insurance services. It is accepted to distinguish the following insurances branches that is determined after the object of insurance in Ukraine. The branches of personal insurance, industry of property insurance and industry of insurance responsibility. The modern Ukrainian market has tendencies to the development and considerable row of problems, in relation to its development.

Analysing the state of insurance business it is needed to notice that insurance passed such stages in the development:

- from a mutual help in general, without differentiation after the types of accidents, after forms and sizes of mutual support;

- to the specification and even specialization of mutual help, with clarification of circle of insured accidents, forms and sizes of insurance payments;
- from distribution of loss — to the system of periodic, clearly determined insurance payments, previous accumulation of insurance fund.

Some scientists form such stages of insurance development, sticking the especially historical principle:

1. Insurance during empires ruling.
2. Insurance in the USSR.
3. Nowadays.

In addition, some scientists consider that such stages of insurance are following:

1. Forming of insurance market and its rapid development;
2. Continuous monopolization and concentration;
3. Parceling and expansion of insurance services market.

Thus, analysing the given material, it is possible to assert that every stage of historical development of insurance has an influence on modern state of insurance activity in Ukraine.

References:

1. Plysa V. Textbook. — K.: Caravela, 2015. — 472 p.
2. Marenkov N.L., Kosarenko N.N. Insurance. Series “Higher Education”. Moscow: National University of Business. Rostov-on-Don: Publ. House “Phoenix”. — 2003. — 608 p.
3. Gvozdenko A. A. Bases of insurance / A. A. Gvozdenko. — M.: Finance and statistics, 2014. — 320 p.
4. Goleva E.V. Insurance contract of directors and managers’ responsibility of economic societies in the right of England and Russia. Comparative analysis / E. V. Goleva. — M.: Prospect, 2015. — 168 p.
5. Spletuhov Yu. A. Insurance / Yu. A. Spletuhov, E. F. Dyuzhikov. — M.: INFRA-M, 2016. — 320 p.
6. Govorushko T. A. Insurance services. Textbook. — K.: Center of educational literature. — 2011. — 376 p.
- 7 Insurance: Textbook / Leader of authors and scient. edit. S. S. Osadets. Publ. 2nd, adopted. — K.: KNEU, 2002. — 599 p.
8. Insurance: textbook / Bazylevych V. D., edit. — K.: Knowledge, 2008. — 1019 p.
9. Vovchak O. D. Insurance business: textbook / O. D. Vovchak. — K.: Knowledge, 2011. — 391p.
10. Bakirov A. F. Forming and marketing development of insurance services / A. F. Bakirov, L. M. Klykych. — M.: Finance and statistics. 2016. — 304 p.

BUDGETARY ADJUSTMENT IN TERMS OF DECENTRALIZATION: ADAPTATION OF THE DEVELOPED COUNTRIES EXPERIENCE TO THE UKRAINIAN REALITIES

Vasyl Onyshchenko,
*Finance and Banking Department,
PHEE "European University"*

Annotation. *The article examines the peculiarities of budgetary adjustment in the countries of the European Union in terms of decentralization reform took place in such states. It has been determined the strengths of budgetary adjustment in the conditions of decentralization, which contribute to strengthening the financial independence of territorial communities as a primary budget unit and, accordingly, ensure local economic growth and dynamic development of the EU countries as a whole. Based on successful examples of European countries, a number of aspects were singled out. The implementation of which in the Ukrainian realities will ensure the effectiveness of the budgetary adjustment process in the further implementation of the decentralization reform.*

Keywords: *budgetary adjustment, decentralization reform, income base, tax revenues, interbudgetary transfers, delineation of powers and expenses.*

The introduction. The decentralization reform, that has been occurring in Ukraine, has an aim to create an effective system of public administration, provide independence to local authorities, ensure the sufficiency of the revenue base of local budgets. Under such conditions, changes in approaches to the budget regulation of the country are also taking place. To substantiate its systemic elements in the context of decentralization, it is important to identify the main regularities of the transformation of the financial support system for local authorities in the developed countries of the world.

Results of the study. Modern European trends in the sphere of state adjustment of the economy tend to increase the role of regional and local authorities (based on the development of modern institutions of decentralized management) to create conditions for the development of regional policy on EU standards, and for the successful implementation of new mechanisms for consolidating public finances. The decentralization of power in the EU countries includes a complex of changes regarding the regulation of the relationship between political and administrative structures, as well as the processes of budgetary decentralization. A key aspect of such processes is the formation of multi-level budget systems that are able to provide the population with local public goods and services at a high quality level. The results of such processes, as international experience shows, depend on the forms of decentralization and the mechanisms governing their use and, ultimately, determine the real independence for the local authorities [1].

Qualitative positive results can be expected already in the medium term by selecting the most suitable for the country's characteristics of the decentralization model. However, it should be noted that the main factor in the introduction of changes in the

organization of financial relations, the distribution of powers between different levels of power is the administrative-territorial structure that determines the model for the development of the system of state and local finance, as well as features of interbudgetary regulation.

In most of the member countries of the European Union, processes of strengthening the subnational levels of governance have occurred in recent decades, but according to different schemes. In particular, the Northern European and individual post-socialist Central and Eastern European countries have taken the path of unification and strengthening of the local management level proper. In this case, we are talking about unitary countries. [2, c 7].

Along with this, in recent decades, in most European countries, financial systems have been reformed with respect to the redistribution of budget resources between different administrative levels. In some countries, this was accompanied by administrative-territorial changes, and in the majority — due to the redistribution of powers and functions between the authorities. The key to improving the efficiency of budgetary regulation in the context of decentralization is the distribution of expenditures of local budgets based on the principle of subsidiarity, which stipulates that assignments should fall within the competence of higher level authorities only if they can be performed more efficiently there (from economic and (or) political point of view) [3, p. 14].

In many countries of the European Union, when determining the terms of reference of local government bodies, the population factor is taken into account on the basis of the principle of financial solvency. Thus, in Spain, for communities with a population of less than 5 thousand people are assigned a smaller list of functional responsibilities than for communities with 20 thousand people. Large communities (more than 50 thousand people) have a wide range of powers.

Given the European experience in the delimitation of powers in the system of local government at various levels, it is necessary to take into account not only the territorial approximation of the provision of services to the consumer, but also the financial strength of the local authorities, since the performance of number of functions requires considerable financial resources.

It should also be noted that in European countries where the population has not agreed to the consolidation of communities, the issues of increasing the effectiveness of their activities are resolved through the cooperation of municipalities in providing certain services or partially transferring the functions of local authorities to higher level authorities. It is quite common practice in many unitary states of Europe to coordinate the actions of local authorities and their cooperation with the central government. [4, P. 30.] In some countries of Southern Europe, in particular, in France, Greece, Italy, Spain, there is a mixed hierarchical system of relations between central and local authorities. Thus, in Italy, the law on local authorities requires them to act in concert, the communities in France are obliged to unite for the realization of certain goals. Even in the Nordic countries, which have a high level of tax revenue in local budgets (from 9% of GDP in Finland to 16% of GDP in Denmark and Sweden), local authorities successfully cooperate among themselves, as well as with other organizations in the provision of budget services to their residents.

In many European countries, the search for additional financial resources by local authorities continues successfully, including in such areas as the processing of household garbage, parking spaces, childcare, extra-curricular activities, the effective use of sports and cultural facilities, the use of transport, protection of health, custody of the elderly and the like. At the expense of consumers, for example, in Poland and Hungary, more than 9% of local budgets are financed, in Slovakia and Slovenia — about 14%, in Finland — 21%, in Greece — 30%. [5, p. 14.] In Ukraine, such revenues in 2011–2014 provided financing 4.1–4.6% of local budgets, in 2015 — 5.5% [3, p. 47].

Foreign practice of local budgets incomes formation occurs also, as well as in Ukraine, by redistribution of gross national product and the national income by means of the same tools as tax and not tax receipts, transfers, loans. A characteristic feature of the budgetary arrangement of European countries is that each budget is independent and detached from others, and the budgets of administrative units of the lowest level are not included in the budgets of administrative units of the highest level. In the main, own revenues are the main source of revenues to the local budgets of unitary European countries.

A number of European countries have a very high indicator of financial autonomy of local budgets, that is, their formation is practically independent or weakly dependent on the central government and they are formed at the expense of their own incomes. The financial autonomy of such local authorities ranges from 70 to 98%. These countries include Austria, Switzerland, Sweden, Finland. The financial autonomy of the local budgets of Belgium, Denmark, France ranges from 55 to 70% [6, p. 2]. The basis of financial autonomy of the local authorities of these countries are local taxes and local surcharges to state taxes. In Scandinavian countries, the autonomy of local territorial units is provided mainly through the collection of direct local taxes. So, in Norway, their share is about 55.2% of current income, in Sweden — almost 64.3% [6, p. 6].

A significant financial autonomy have Lithuania, Slovakia, Slovenia, and Romania, where the share of transfers in total revenues of local budgets does not exceed 20%. It is interesting the experience of the UK, where all local budgets receive funds from the central government in the form of grants, their share is about 48% of revenues.

In European economic developed countries, property taxes play a significant role, namely: taxes on immovable property of individuals and legal entities and land tax. In addition, used industrial, sales taxes, taxes on the profession, environmental and others.

The countries with a high level of property tax revenues in the structure of tax revenues of local budgets are: Great Britain (99.5%), Spain (40%), France (30%), Ireland, Luxembourg, Netherlands, Portugal. Since taxes on property (ownership of real estate, land, vehicles) are consistent with the principles of fair taxation, then the taxation of these objects does not contradict the requirement to take into account the paying capacity of payers [7, p. 97]. The advantages of using property taxes when forming the revenue base of local budgets should be attributed to the convenience of their application at the local level, since real estate cannot be moved to another territory and to evade the payment of tax to the local budget; stability and predictability of revenues.

Local authorities of European countries have the right to grant benefits for payment of local taxes. Thus, the fiscal policy of local authorities in many countries is an important tool for influencing on the deployment of productive forces, the development of depressed areas, the introduction of scientific achievements in production. In addition, by creating special or preferential taxation regimes, local authorities attract additional investments, promote new construction, develop foreign economic relations. Moreover, the experience of different countries shows that the less developed one or another territory, the more privileges it gives the authorities in order to overcome the backlog [8].

Some countries have a significant share of administrative fees and charges, revenues from noncommercial and related sale, revenues from fines and sanctions in the structure of non-tax revenues of local government budgets. For example, in Denmark, France and Spain their share is more than 60%, in the UK — more than 40%, in Sweden — more than 10%. In recent years, the role of such a source of non-tax revenues as income from the provision of paid services by local authorities has increased, namely, for water supply, sewerage, garbage collection and the like. So, in Norway, revenues for water supply, sewerage, and maintenance of children in kindergartens prevail. In Italy — school fees for the use of public land, local licensing fees, in Sweden — for energy and water supply, use of waste. [9, c. 92]

Despite a rather large share of tax revenues in the revenues of local budgets of European countries, budget regulation instruments in the form of interbudgetary transfers are also widely used to finance certain powers (functions) of local authorities. In almost all European countries, transfers (grants) form the second largest source of local budgets.

In unitary states (the Netherlands, Italy), the share of budget transfers is usually much larger than in federated countries (Germany). For example, in Italy, local communes receive about 80% of revenues through the redistribution of state budget funds. Also, 80% of the state transfers are used to form local budgets in the Netherlands. State subsidies form an average of 60% of local budget revenues in Belgium and the United Kingdom. Large financial autonomy is inherent in the local budgets of Germany, Denmark (the share of transfers in local budget revenues is 45%), Estonia (36%), France, Finland (30%). Such indicators indicate that in unitary countries the level of redistribution of financial resources between regions is higher than in federated countries, with a much higher degree of centralization of the budgetary system [10].

The particularities of the budgetary regulation of civilized European countries are determined by several factors, in particular the degree of decentralization of the fiscal system, the scope of functions of the local authorities, the choice between economic efficiency and social justice, the scale of regional asymmetry, the device (unitary or federated). However, the connecting feature in the system of regulation of intergovernmental fiscal relations is that government bodies do not apply direct methods of control over the activities of local self-government bodies. Financial support for the regions is provided through non-earmarked, transferred funds that the local government can use at its discretion, and targeted financial resources directed at meeting spe-

cific, statutory needs. Budget grants (non-earmarked transfers) are more used in Sweden and Germany [6, p. 67].

Interesting from a practical point of view is the normative insult to the issues of budgetary regulation in the context of decentralization through intergovernmental transfers, significantly improving the efficiency of local budgets in European countries. So, in France, the main types of budget transfers are determined by special laws, ruled by the Administrative Code of Local Government, the Code of communes and the like. In Germany, their types are fixed in the Basic Law (Financial Constitution), and the mechanism for their provision is in special regulatory and legal acts, in particular the laws "On equalizing the various economic powers of the lands," on certain types of monetary payments attributed to special competence [11].

So, among the achievements of the European practice of budgetary regulation in the context of decentralization, a number of key aspects can be formulated, the adaptation of which in the Ukrainian realities will serve to strengthen the budgetary system and the economy of the country as a whole.

As practice shows, local authorities reform is a prerequisite for strengthening the local economy and improving the efficiency of budget regulation. The main recommendations taken from the European experience in ensuring the financial autonomy of local authorities are:

- with the delineation of powers in the system of local self-government bodies, it is necessary to apply not only the principle of subsidiarity, but also to consider the state of financial solvency of local authorities;

- activation of cooperation of individual territorial communities for decisions on the issue of efficient provision of budgetary services to the population of the community (following the example of the municipal cooperation of France and Denmark). Development of additional measures and tools for uniting communities among themselves to fulfill priority functions. Taking into account the European practice of uniting communities, it should be noted that the planned average size of rural communities in Ukraine at the level of 9 thousand inhabitants will not ensure the independence of the united community in the performance of its functions. As the experience of the EU countries shows, the optimal performance of social functions is possible in a community with a population of 20 thousand people (in health care) — 50 thousand people (education).

To strengthen the financial base of local authorities, the following activities are expedient for adaptation:

- amendments to the Constitution of Ukraine regarding the definition of the primary budgetary unit;

- an increase in the expenditure side of local budgets to the average European level of 50% of the consolidated budget of the country. Accordingly, the transfer the part of the revenue base of the state budget to a lower level;

- search for additional sources of income for local budgets of Ukraine in the form of introducing user fees for individual goods and services provided at the level of territorial communities;

- the use of the right steps to administer personal income tax and property tax because of tax reform, preventing the reduction of income from personal income tax. In most EU — member countries this source of income is the main one for local budgets, while the level of property tax revenues does not on the average exceed 10% of local budget revenues;

- the introduction of a calculation of the redistribution of state taxes, in particular personal income tax, on the basis of formulas (following the example of Slovakia);

- the development of a fair methodology for assessing the value of property with the introduction of an electronic register of real estate, promoting the effective application of property taxation in the field;

- further production of tax changes in the part of reformatting taxes and transferring from the rank of state to the rank of local. Especially such changes should concern the profit tax, which will allow incentives for the development and support of economic activities of business structures by local governments, provide greater financial viability to the territorial communities, in accordance with the following provisions, it makes sense and the extension of the powers and responsibilities of the local authorities;

- refusal to provide basic grants of equalization and introduction of a system for providing targeted transfers. Targeted transfers should be directed to the implementation of delegated functions in terms of compensation of expenses because of their implementation. Such transfers will improve the efficiency of delegated functions and ensure effective control over the expenditure of the state budget through the comparison of expected indicators and the available results.

- the establishment in Ukraine, following the example of Poland, the local control bodies for the effective use of community funds in the form of regional audit chambers.

Conclusions. The experience of the European developed countries shows that decentralization and changing approaches to budget regulation in such conditions have a significant impact on the development of economic processes both at the level of a separate territorial administrative unit, so on a national scale. However, the degree of effectiveness of such reform changes depends on the level of maturity of the country's institutional environment, the uniformity of the distribution of productive forces in the territory, the socio-cultural characteristics of the formation of the economic system, the stage and level of its development. The success of changes in the processes of budgetary regulation directly depends on the administrative and territorial structure, so in the countries of the decentralization reform they took place together with changes in territorial organization and subordination.

The reform of decentralization should include a complete change in the principles for the formation, first of all, of the revenue side of the budget, with the distribution of part of the national taxes between the regions and the center in the direction of increasing the local share, as well as changes in the formation of the expenditure part of the budget, taking into account the increased share of local self-government authorities. The result of decentralization should be to change the content, rather than the form of

budgetary relations, from which will benefit both the central government, and local self-government bodies, utilities, territorial communities.

References:

1. Lunina I., Serebryanska D. (2015) Deklaraciya ta realiyi byudzhethnoyi decentralizaciya // Dzerkalo tyzhnya. [E-source]. access mode: http://gazeta.dt.ua/finances/deklaraciya-ta-realiyi-byudzhethnoyi-decentralizaciya-abo-yakimi-naspravdi-ye-finansovi-povnovazhennya-miscevoyi-vladi-_.html
2. Danylyshyn B. M., Pylypiv V. V. (2016) Decentralizaciya u krayinax ES: uroky dlya Ukrainy // Regionalna ekonomika. — 2016. — #1. — P.5–11
3. Rozvytok byudzhethnoyi decentralizaciya v Ukraini (2016): naukova dopovid / za red. d-ra ekon. nauk I.O. Luninoyi; NAN Ukrainy, DU "In-t ekon. ta prognosuv. NAN Ukrainy". — K., 2016. — 70 p.
4. Boex J., Martinez-Vasquez J., Timofeev A. (2004) Subnational government structure and intergovernmental fiscal relations: an overlooked dimension of decentralization // International Studies Program, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University Working Paper. — 2004. — # 04-01. — p. 30
5. Subnational Public Finance in the EU (2012). — 11th edition. — Dexia-CEMR, 2012.
6. Kuzkin Ye. Yu. (2015) Zarubizhnyj dosvid fiskalnoyi decentralizaciya: problemy ta shlyaxy rozvyazannya // Finansy Ukrainy. — 2015. — #12. — p. 63–72.
7. Zubrilina V. V. (2014) Finansovo-byudzhethna decentralizaciya: ocinka rivnya ta napryamy rozshyrennya // Ekonomichnyj prostir: zbirnyk nauk. pracz. #91. — Dnipropetrovsk: PDABA: 2014. — p. 94–109.
8. Shhegelska M. (2014) Decentralizaciya miscevyx byudzhetyv — sposib zbilshennya yix dohodnoyi bazy? (Abo yak napovnyty miscevyj byudzhetyv?) // Cyberbrains. — 2014. [E-source]. — access mode: <http://cyberbrains.org.ua/uk/decentralisatsia-mistsevyh-budgetiv-sposib-zbilshennya-dohodi/>
9. Yafinovyh O. (2015) Miscevi byudzhety ta mizhbyudzhetni vidnosyny: dosvid evropejskix krayin ta problemy Ukrainy // Visnyk Kyivskogo nacionalnogo universytetu im. T. Shevchenka 2015; 2 (167): p. 92–100
10. Ter-Minassian T. (2007) Fiscal Rules for Subnational Governments: Can They Promote Fiscal Discipline? / T. Ter-Minassian // OECD Journal on Budgeting. — 2007. — Vol. 6, No 3 [E-source]. — access mode: <http://www.oecd.org/gov/budgeting/43469443.pdf>
11. Zelenyuk K. (2015) Decentralizaciya: analiz yevropejskogo dosvidu (infografika). / K. Zelenyuk // Gazeta «S`ogodni». — Zhovten, 2015. [E-source]. — access mode: <http://ukr.segodnya.ua/life/stories/decentralizaciya-analiz-evropejskogo-opyta-infografika-658161.html>

SEPARATION OF POWERS AND THE ECONOMY

Csaba Cservák,

Associate Professor,

Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary, Budapest

Annotation. *The economy is the fourth branch of power" — it is frequently mentioned by the common talk. Is that merely a rhetorical exaggeration? There are two major forms of the democratic exercise of powers: the direct and the indirect democracy. The entire system of the separation of powers can be classified within the scope of the indirect exercise of democracy, although in a broad sense methods of the direct exercise of the democracy can make up such division of powers, which can be used as a balance against the machine of power structures, which relies too much on the binary code of the government — opposition, and distances itself too far from the people. Here I would like refer to the legal instrument of the referendums, within which, it is possible to talk about a significant direct exercise of democracy. The American theory, the 'checks and balances' shall be equal to the concept mentioned above. Usually that concept named as a synonym of it, nevertheless according to some opinions that is considered to be different from it. The demand of mentioning the constitutional power as a separate factor can be arisen after the question of creating the classic branches of power is transferred from theory to practice. Namely, it is when not only scientific foundation but social legitimacy will inevitably arise. Its importance is justified that the whole framework of the system of the exercise of power is specified by the constitution, which can't be only the ultimatum of the ruler or a particular social group, layer, class in a constitutional democracy.*

As Bibó concisely said: 'It shall be a separated power from the legislative, specifying the distribution of competence of the other powers. The head of state appeared as a special branch of power in the theory of the government systems, because previously it was the depositary of the executive branch of power, but with the fulfilment of the parliamentarism, its importance was diminished first, afterwards it got a new role. What is the Constitutional Court? Can the question be raised, that it is an evidence for many. In general terms we could respond, it is a norm controlling board, which looks at legal norms and state laws on constitutional grounds. In international comparison two basic constitutional models are known. In one of the models the traditional courts — headed by the Supreme Court of the State — compare the individual legal norms with the standards of the constitution, and ultimately push aside the statute in concern. So, in this scheme, quasi all courts implement constitutional judicature, but due to appeals, and legal remedies the Supreme Court of the country is the authentic and principal organ of the interpretation of the Constitution. Therefore constitutional judicature is called decentralised in countries of the above range. Afterwards let us see how the classic triad of powers are formed in Hungary as there is no chance to form an overall picture from the reason of the diversity of national legislation. I've already pointed this question out in details in my study on the Hungarian governmental system.

Keywords: *Economy, distribution of powers, constitutional court, other social factors*

Preface. *The economy is the fourth branch of power" — it is frequently mentioned by the common talk. Is that merely a rhetorical exaggeration? The concept recognizing only three branches of powers is considered to be outdated by now. The concept at final instance can be traced back to Thomas Carlyle and to Tocqueville by accounting for the "fourth Estate" therefore highlighting the importance of elements tak-*

ing effect on the society above the three branches of powers in a sociological meaning. However they rather targeted the definition at the press, but their logic may be also applicable to the economics.¹

Some truth may be discovered in reprehensible views, as the abovementioned factors may have effects also on the political and power structure. Media for instance may remarkably influence the results of the elections, hence this takes an effect on the legislative power, and has a huge impact on the composition of that. (Non-State-run but privately owned media works on the basis of economic criteria). If certain media are driven by the logic of the politics instead of profitability that interlaces the economy and the politics further). The independent operation of the economy may dictate the manoeuvring range of the executive power. However these factors are not integral parts of the state, those are not vested with the monopoly of exercising force, thus that is not enforceable in the world of the constitutional law.²

Following the above, let us observe how economy as a separate branch of power fits into the separation of powers and its conceptual evolvement

The theory of the distribution of powers. There are two major forms of the democratical exercise of powers: the direct and the indirect democracy. The entire system of the separation of powers can be can be classified within the scope of the indirect exercise of democracy, although in a broad sense methods of the direct exercise of the democracy can make up such division of powers, which can be used as a bance against the machine of power structures, which relies too much on the binary code of the government—opposition, and distances itself too far from the people. Here I would like refer to the legal instrument of the referendums, within which, it is possible to talk about a significant direct exercise of democracy, in case if the people can force the assignment of the referendum as well (Such as like in Hungary, where 200.000, or in Lithuania, where 300.000, or in Slovenia where 40.000 signatures are required for the intiation to have so.) Hereinafter we are going to focus on the indirect form of exercising the democracy.

The distribution of power, the separation of powers and checks and balances are closely related concepts deriving from coherent theoretical basis. However, their usage is often inconsistent and mixed up frequently in the legal jargon. Therefore, it is necessary to clarify their meanings.

¹ KOLTAY András: Bevezetés: a média és a médiajog, In.(Introduction: Media and Media Law) (editor) KOLTAY András-NYAKAS Levente: Magyar és európai médiajog, (Media Law in Hungary and in the EU) Complex, 2013. Budapest, 32–33. o.

² This could justify the separation of institutions and real factors, even under the name of the branches of power and domination. Max Weber points out that political power is not necessarily related to the economic power. See. ANDORKA Rudolf: Bevezetés a szociológiába, (Intoduction to Sociology) Osiris, 2006. Budapest, 162–163. o. A gazdaság, a társadalmi rend és a társadalmi hatalom átfogó összefüggéseiről (On the Relationship of Economy, Social Order and Social Power) Please see: Max WEBER: Gazdaság és társadalom (Economy and Society), Közgazdasági és jogi könyvkiadó, 1987. Budapest

Although the theory of the distribution of power is a product of the Age of Enlightenment, its practical manifestation has been in existence for centuries. The divided power is necessarily restricted which is a prevention of the abuse of power and an institutionalized form of the protection against autocracy. Therefore it is unequivocal that the real implementation of the distribution of power had been in the center of efforts, much before it was defined.

Contrary to popular belief, Montesquieu didn't establish the classic three branches of powers, but Aristotle did so. He mentioned deliberative body of public affairs, magistrates and judiciary which — considering the complex role of the parliament — is completely equal to the trinity of legislative, executive and judicial powers. Politeia was declared as the appropriate structure of power which is a mixture of democracy and oligarchy.

Cicero, in his work *The State*, committed himself to such type of it in which there is an intermediate structure among the monarchy, the rule of aristocracy and the democracy. These two theories can be confidently regarded as a preliminary concept of the distribution of power, because the mixed state can only exist through the precise delimitation of the authority of various factors by involving them into the power in sociology-political sense.³ Polübiosz went even further. His theories came up to the conclusions of the 'classical greek philosophers'. According to his point of view, the different social forces must check and restrict each other, which adumbrates the system of 'checks and balances'.⁴

Beside the legislative and the executive powers John Locke mentions a third-one, the federal power. It can be regarded as the equivalent of the head of state power which is considered a factor of the government system and possesses a role of foreign policy as well.⁵

The great oracle Montesquieu distinguishes the legislative power, the power which falls within the scope of international law and executive power related to civil law issues. The latter mentioned is the judicial power and the second mentioned is referring to the monarch/head of state power, which is eventually equal to the trinity-system of Locke's. (It should be noted that in this era the depositary of the executive power was the monarch or the administration appointed by him. In the absence of the welfare state, the principal executive tasks tended to the foreign policy.) As an affirmation Montesquieu separates the legislative power into a bicameral National Assembly.⁶

For several aspect in the theory of the distribution of power, it may be more appropriate to use the concept of the separation of the functions of power instead of the concept of the separation of powers. Because on one hand these patrons of the idea

³ See. SÁRI János: *A hatalommegosztás*. (Division of Power) Osiris Kiadó, Budapest 1995. pp. 19–21.

⁴ Sári János mentioned that after, Sabine és Louis Fisher insights. Ld. SÁRI i.m., p. 18.

⁵ See SÁRI i.m. pp. 30–34.; Gábor MÁTHÉ: *Die Problematik der Gewaltentrennung*. Gondolat Verl., Budapest, 2004. p. 15–64.

⁶ See SÁRI i.m. pp. 37–40.

practically envisaged the separation of the function of legislative, executive and judicial powers among different bodies. They fought against the concentration of these three functions in one node, so that their aim was not the abolition of the relation of powers.

On the other hand, this proposed concept is more compatible to the system of checks and balances. Latter mentioned can not only be achieved through the rigid separation of constitutional factors, but also by their legally institutionalized relationship-system. The theory of Montesquieu underlying the distribution of powers is also based on this principle. An important factor of the balance is that the individual branches of power, is that one branch should not overpower the other ones, which is guaranteed by the system of authorities of the various bodies controlled by each other. For instance the dismissal of the government and the potential of the dissolution of parliament. (By the motion of censure in the Hungarian government system and the exclusion of the dissolution of parliament could be mentioned as the distribution of powers, but it is not possible, because of the political identity in between the two concepts).

It is more appropriate to talk about the separation of the functions of powers because the number of branches of powers depends on the certain constitutional systems of the states, but organically only these three functions of power can exist. (Therefore the individual functions can be implemented into several branches, mainly the diffuse system of the executive power can be divided among several centers.)

The American theory, the 'checks and balances' shall be equal to the concept mentioned above. Usually that concept named as a synonym of it, nevertheless according to some opinions that is considered to be different from it. According to this, the various factors of power are in an interdependance with and mutually dependent from each other. The theory also distinguishes the functions of power from the branches of power. Not the decisions manifested in the resolutions of individual bodies which regarded as a whole, but all the decisions on the case which are taken into a unit by its procedure laid down.⁷ According to Neustadt the US Constitution declares the distribution of power, but not the separation of functions. Moreover — and this is really different from the continental theory — the same functions should be distributed among several organisations. J. Merry says this based on a different principle from the principle of the distribution of power, because it declares the necessity of balancing out the political power with political power.⁸ By the system of the 'checks and balances', an authority can recieves a variety of powers at the same time. This essentially different indeed from the classic distribution of power and regarded as a counterpart of the model of the rigid separation of the functions of power and establishing an institutionalized connection between the individual branches. In a certain sense the system of 'checks and balances' goes even further in the aspect of setting up of guarantees. In addition to the distribution of power — with its institutional system entiteled with the prevention from overpower — it prevents the functions from being expropriated by the individual

⁷ SÁRI János, i.m. pp. 46–47.

⁸ This is no different than any of the separation of powers doctrine in my opinion.

branches of power. For my part I support to categorize the branches of power different from the principle of the balance of parliamentary system which falls in the wide scope of the term of the distribution of power.⁹

According to the theory in question — and of course its practice — the legislative and the executive power organizationally don't depend from each other. They come into being in different ways, the president is unremovable and the Parliament also can't be dissolved by the executive power. The personal concentration is also precluded between the two bodies. Nevertheless the president can become the part of the legislative process with the right of veto, the members of the Supreme Court are appointed by the consent of the Senate. (The latter can be disputable that this kind of distribution of power is not the implementation of the non-reciprocal control of the bodies, but can be the separation of the judicial function itself.)

It is obligatory to distinguish in between the "de facto" and the "de iure" branches of powers. In the narrow sense only the latter ones are considered to be a separate branch of powers. The legal ground of it, is that only those bodies are entitled to exercise the legally binding, enforceable, and official scopes of authorities of the states. (For instance neither the economy, nor the press is entitled to do so. The only reason why we can consider them to be so, is that because from the aspect of the entire society they can put a significant effect on human behaviour, and therefore they can practically force the obedience of the norms. The level of significance of these "de facto" branches of powers are mostly dependent from the customs of the local political culture.¹⁰

The branches of powers can be distinguished to those branches which do transfer powers, and to those ones which does not do so (merely exercising the power). The previous ones participate in the formation (through nominations and appointments) of other bodies exercising certain scopes of authority. The President of the State is typically such a participant (especially in Hungary). Moreover the Head of the State has almost more significant powers in evolving the other branches of powers, than exercising its own scopes of authorities.

In the Hungarian governmental system, the President with his suspensive veto becomes a part of the legislation which is reminiscent of the model of 'checks and balances'. (As the Constitutional Court — that just mentioned a special branch of power — implements the legislative function.) The judicial branch of power is independent, shall not be bound by any instructions, entirely separated from the executive power

⁹ Lijphart mainly political science (and not constitutional) categorization distinguishes the separation of powers between the majority and the minority, the distribution of power (between the executive and legislative power, the Chambers — what constitutional law this call up the most power sharing!), a fair distribution of power (proportional representation) and formal restriction on the power (by the minority veto power). This highlights See SARTORI, Giovanni. *Comparative Constitutional Engineering*, 2003, (translated by Elizabeth Soltesz), Academic Press, Budapest 2003, 96. p.

¹⁰ About the concept see SIMON János: *A politika értékviselése — a demokratikus politikai kultúra keresése*, (Value Crisis of Politics — Search for a Democratic Political Culture) L'Harmattan CEPoliti Press, 2013. Budapest, 7–17. p.

by creating the organization of the National Council (recently: National Judicial Office; hereinafter — OBH) However, it can be neutralized by the President's autonomous decision: the institution of pardon and with the countersign of the Minister of Justice. Thereby the executive power and the power of the head of state take over the function of judicial power thus the judiciary can be removed. The head of state has significant powers with regard to the appointments of certain officials of the executive power.

The classic parliamentary system realizes the concentration of the branches of power instead of separation, while it can be noticed the separation of functions between the branches of power. In the Hungarian model the institutional separation has a greater presence despite the personal concentration, while the separation of functions between the branches of power resembles the American theory.

It should be noted that the (former) Hungarian Constitution didn't even mention the concept of the distribution of power with a word, nevertheless it is present as almost an evidence in the practice of the Constitutional Court (hereinafter AB). It's interesting that one AB 31/1990 decision on the issue of interest rates of housing loan, which is irrelevant in our topic, concluded 'The Hungarian state organization is based on the distribution of power.' However, one of the later dissent of Géza Kilényi regard the head of state as a part of the system of 'checks and balances' by his powers, namely Kilényi discerns the American organizing principle in the Hungarian form of government. (It is not entirely clear whether he uses the latter concept in relative or different meaning in relation to the concept of the distribution of power.). Although in the new Constitution (AKA: Foundational Statute) it is explicitly written in Article C) paragraph (1) "The operation of the State of Hungary is based on the separation of powers." The two classifications can be made parallel.¹¹ In other words the law can exclude the concentration of certain bodies (for example the unilateral dependence of the government from the parliament, the judiciary from the executive power) or that some people can be members of two branches of power at the same time. (The latter will be mentioned at the analysis of the relation of the parliament and the government.)

The actual political situation can make empty the legal distribution of power (besides the lack of personal distribution of power also can also empty the institutional one.), or vice versa, certain constitutionally non-existing branches of power can be made existing ones.

The modern distribution of power shall be tested in the lights of these new dimensions, because instead of the traditional separation of branches of power — depleted by the evolution of the classic distribution of power especially after the horrors of dicta-

¹¹ The organizational division of power in political terms it means that a party dominated by an interest group at the same time in two different branches of power, position. However, only the probability can be reduced, for example, otherwise, selection of different periods (cf.. Presidential systems, Israeli Prime Minister's choice). Personal power-sharing in a political sense, however, hardly be tested scientifically category, because of the dependence of a person so much due to the way that almost uncontrollable, opaque.

torships — the need is increased again and this to create new power-sharing factors. Lets line up these factors with schematic panels. (The in-depth analysis of the constituent power is justified, because despite of its importance it is neglected in the legal literature and essential to the foundation of the whole system of government.

The constitutional power. The demand of mentioning the constitutional power as a separate factor can be arisen after the question of creating the classic branches of power is transferred from theory to practice. Namely when not just scientific foundation but social legitimacy inevitably arise. Its importance is justified that the whole framework of the system of the exercise of power is specified by the constitution, which can't be only the ultimatum of the ruler or a particular social group, layer, class in a constitutional democracy. As Bibó concisely said: 'It shall be a separated power from the legislative, specifying the distribution of competence of the other powers.

First the English Civil War created the constitutional power institutionally, afterwards the U.S.A. and France followed it. Sieyès emphasized: 'The constitution can't be any part of the bodies which was created by itself.¹²

Numerous eminent members of the legal literature highlight the importance of separation of the constitutional power.¹³ Claus Offe highlights this with a lifelike way: Not the players themselves should dictate the rules of the game that who is allowed to play.¹⁴

It's not quite often but examples are exist presently for separated constitutional power in the world's constitutional systems.¹⁵ In Hungary, there isn't a separate constitutional power,¹⁶ the Parliament can amend the Constitution with a two-thirds majority. Numerous opportunities were brought up for the adoption of the new scheme of the constitution. The accepted text — maybe amended with a two-third majority — should be reinforced by the next parliament. The possibility of a confirmatory referendum was brought up. The preliminary conceptual issues would be worth making it subject to a consultative referendum ensuring the success of the confirmatory referendum.

¹² SAMU Mihály: *Alkotmányozás, alkotmány, alkotmányosság*, (Constitution and Constitutionalism) Korona Press, Budapest 1997. p. 45. Theoretical problem is that this formulation, we do not have the constitution to legitimize itself, on the other hand is not possible amendment of the Constitution.

¹³ See. CSERVÁK Csaba: *A hatalommegosztás elmélete és gyakorlati megvalósulása* (Theory of Division of Power and its Realization) , Jogelméleti Szemle, 2002/1. sz.

¹⁴ Referred by Samu Mihály, See For example: SAMU Mihály: *Az alkotmányozás jellege és követelményei* (The Nature of Constitutional Process and its Requirements) In CSIZMADIA László, NÉMETH Miklós Attila, KEMÉNY András: *Társadalmi szerződés* (Social Contract), Püski Press, Budapest 2010., p. 71.

¹⁵ I mention the Taiwanese Constitution as an example, which calls up a special Constituent RMB in order to create and modify the Constitution. (In essence, similar to the role of the Bulgarian People's Congress High).

¹⁶ In 1848, the Constituent Assembly created the laws, then gave way to the Legislative Assembly. See: István STIPTA: *Die Geschichte der Verwaltungsgerichtsbarkeit in Ungarn und die internationalen Modelle*. Journal on European History of Law. Vol. 5. 2014. (2) pp. 73–79.

Because of the Constitution's constantly involved necessary renewal¹⁷ consideration could be given to establish a constituent assembly which can be convened at any-time if it's necessary.¹⁸ Instead of the two-thirds law, the possibility of a declaration of fundamental rights or a two-tier constitution¹⁹ has already arisen. It could play its role more suitable by an individual institution, because of the high political dissension namely of the binary code of the government and opposition.²⁰

The Head of State. In the presidential systems the Head of State is in charge of the Executive Branch. In the semi-presidential systems it is the most appropriate to talk about a "two-headed" law enforcement), where the President of the Republic also belongs to the Executive Branch.

The head of state appeared as a special branch of power in the theory of the government systems, because previously it was the depositary of the executive branch of power, but with the fulfilment of the parliamentarism, its importance was diminished first, afterwards it got a new role. Actually it is not a separate branch of powers but a part of the system of checks and balances, which controls the operation of the traditional branches of power or benefits the exercise of functions of power to some extent. It is possible to talk about its definitive functioning by having the knowledge of the substantive law.²¹ Benjamin Constant illustrates the role of the head of state with a fair metaphor. The three (original) branches of power, each is like a train, which might collide, leave their rails and there must be a power that leads them back to their original ways. János Sári points out that afterwards the constitutional courts have been created, the head of state doesn't conduct activities in accordance in law, but decides on the basis of political discretion. The theory of Constant describes the latter as a justice-logic activity.

In my view regarding to the power of the Head of the State a special level could be observed amidst the President of the parliamentary democracy and the semi-presidential system. So what kind of scopes of authority could come up to strengthen the merely nominal powers of the President in the parliamentary democracies?

In my opinion, it is noticeable that in certain parliamentary states during the recent years some significant controlling powers has been deployed to the heads of the states.

¹⁷ The requirements for the constitution of permanent control. The 1791 French constitution would have given only the fourth cycle, the adjustment mode.

¹⁸ The scope of the originators of course, should be regulated in depth. Thus, a specific number of representatives of the government, the president, what percentage of all the members of the Constituent Assembly, or a specified number of voters could be the subject of rights.

¹⁹ KUKORELLI István: *Az alkotmányozás évtizede, (The Decade of Constitutional Process)* Korona Kiadó, Budapest 1995., p. 46.

²⁰ The second chamber is a way out. It could be that the constitution itself, possibly supplemented with other elements, non-governmental organizations, local government delegates.

²¹ See CSERVÁK Csaba: *Milyen a magyar kormányzati rendszer? — A kormányforma fejlődése és problémái, (What is the Hungarian Governmental System like? — The Evolution and Problems of the Form of Government)* Jogelméleti Szemle, 2001/4.

(Sometimes sometimes it is not easy to distinguish from the semi-presidential states. According to my viewpoint from the aspect of the scope of authority the active head of state is considered as a form of the semi-presidential system, while the plethora of powers among the passive/ controlling roles features is a specific mean of the system previously discussed.

The Constitutional Court. After the Austrian implementation in 1920, the continental system structured constitutional litigation, based on a separated organization, spreaded like a river backwash, mainly after the Second World War. Mentioning it as a separated factor of power is only possible in case of having a strong scope of authority. In such case it is a part of the legislative, so we can consider it as an element of the system of 'checks and balances'. Actually it performs law enforcement activity, it doesn't just compare the facts with the law, but the law with the constitution also. The courts don't take part in the development of the relationship between the legislative and executive, nor in the normative settlement of living conditions. From the aspect of the governmental systems as a whole, the judicial system is typically not used to analyzed. The courts don't take part in managing the living conditions in longterm either, while the greater autonomy and freedom of the constitutional courts and the possibility of complete and general annulation of rules can put this type of body to the edge of politics.²² The politicalization of the judges in Constitutional courts strongly depends on the set-up of if, and also from the method of their election.

What is the Constitutional Court? Can the question be raised, that it is an evidence for many. In general terms we could respond, it is a norm controlling board, which looks at legal norms and state laws on constitutional grounds. In international comparison two basic constitutional models are known. In one of the models the traditional courts — headed by the Supreme Court of the State — compare the individual legal norms with the standards of the constitution, and ultimately push aside the statute in concern. So, in this scheme, quasi all courts implement constitutional judicature, but due to appeals, and legal remedies the Supreme Court of the country is the authentic and principal organ of the interpretation of the Constitution. Therefore constitutional judicature is called decentralised in countries of the above range.

The other model is where an individual body is set up to review legal acts, statutes in the light of the constitution. (Only in the latter, it is possible literally, and in the classical sense, to speak about constitutional court.) Obviously, beside this, there could be other spheres of authority, of bodies above mentioned. There is no separate constitutional court classically in the *UK, US, Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden, Japan*. Article 120 of the Dutch Constitution is a peculiarity: the courts — so that there is no separate constitutional court — do not rule on the constitutionality of a law!

Municipalities. Some kind of self-government of the municipalities can not only be fitted into the classic original theory of distribution of powers, but it was exactly contradictory to that. On one hand the aversions against the feudalistic privileges of the cities, on the other hand the connection between the concept of the distribution of pow-

²² This evolution of the conditions, see the chapter on this below.

er and sovereignty might be the main reason for this. The self-governance is in accordance with the voluntary restrict of sovereign contrary to the national sovereignty. Nevertheless it can be noted that the main branches of powers get their own authority by defining the sovereign, there is no obligatory legal basis for their independent existence. The trend representing the whole society broke away with the conception of liberalism according to which declares that individuals unify to a whole on the highest level of the state and they began to respect the individual in the self-governance as a protecting system based on the constitution against the state.²³ From the aspect of the society the autonomy of government is very important, but it is difficult to take into consideration at the analysis of the government systems, because it has so many parts, that a unified conclusion can't be drawn for the entire state.²⁴

The Prosecutor's Office, the administration. As the judiciary is an independent branch of power, usually the independence of courts is meant to be, nevertheless the Prosecutor's Office is also an important part of the judiciary system. However, the Prosecutor's Office is independent from the courts. It is also independent from the government thus it can be regarded as an individual branch of power, despite it functions in a hierarchical system, the appointment of the General Prosecutor usually depends on the government or the legislature.

The organizational autonomy of the administration is justified by the separation of the political and social subsystem.²⁵ The top leadership of ministries belong to the world of politics but the apparatus is concerned with the legislation of civil service, the change of government is not necessarily associated with their dismissal. In the Hungarian legal system for instance the prohibition of withdrawing the authorities and the right for giving instructions in only procedural issues are beside the independence of the organization. Nevertheless we know at the time of switching cycle there is usually fluctuation in the apparatus in a huge percentage, in practice the instructions of the leaders determine the activity of the subordinate personnel. It is a rightful suggestion that the autonomous bodies can be regarded in a certain sense as a separated factors of power, because — though their functions are government related — rights for giving instructions doesn't apply for them. Their establishment are in relation to other branches of power (parliament, government, head of state), but — and this is the basis of their autonomy — they are non dismissible. Their judgement is similar to the prosecutor's office in this case, because generally they reflect the actual political combination. However, from the reason of their non-dismissibility they can be autonomous. This is

²³ SÁRI János, i.m. p.237.; István STIPTA: Die Versuche zur bürgerlichen Umgestaltung der Komitate. Vorschläge, Entwürfe, Gesetze 1844–1877. Annales Universitatis Scientiarum Budapestiensis de Rolando Eötvös nominatae. (Szerk.: Horváth Pál) Separatum Sectio Iuridica Tom. XXXV. Budapest, 1995. 167–176. p.

²⁴ In other words, as many political composition may occur relative to the government's attitude globally undetectable.

²⁵ In Hungary ORTT, The Economy Competition Office, and certain point of view the OVB.

especially true if the mandates of the persons who were appointed by the former government will be valid in the next cycle.²⁶

The opposition. The concentration of the government and the majority in the parliament increasingly refers to the opposition like the counterweight of the executive. The range of two-thirds legislative items are the result of the involvement of the opposition into the legislative whereby a new factor of distribution of power is born. The all-time confrontation of the opposition and the government, which is a necessary corollary, makes this distribution of power to dysfunctional, because the opposition takes control over the professional control with an eternal and autotelic confrontation.²⁷

The second chambers. Although this element had been featured in the theory of Montesquieu its renaissance is owed to the interlacement of parliament-government mentioned above. The federal-type second chamber namely a priori symbolize the independence of the member states, (as individual factors of distribution of powers) having their own sovereignty, which are manifesting in the role of their federal legislature and in the Member States' legislative subjects delimited by the constitution. The second chambers, involving corporate elements in themselves, are the expression of interests of the civil society, which are also remedy against the popular representation-based concentration of powers.

The people's participation. The entire system of distribution of powers can be classified into the institutional system of indirect democracy, while the instruments of indirect democracy can create distribution of powers against the power machine, which is sceded from the people and functioning too much accordingly to the binary code.

Distribution of powers between states. János Sári propounds the possibility of analyzing the distribution of powers between states and although here and now we are dealing with the governance within states, due to the junction to the European Union we also have to mention this in here.

In the integrational organizations, the authorities of the Member States and the EU, the judiciary system intended to enforce the community law, and paralell co-existence of the intitutions of the Community and the Member States existing can mean the basis of distribution of power.

Other social factors. 'The media is the fourth branch of power!' 'The economy is the fourth branch of power!' It is can be heard frequently in the political journalism jargon. There is a little truth in the constitutionally naturally rejectable views, because the factors mentioned have impact to the power-political system. For example the media can significantly influence the results of the elections and this has a huge impact on the legislative power and on its composition. The independent fonctionning of the economy can specify the real margin of the executive. Nevertheless these factors are

²⁶ The above is not a state administrative body can be said as the National Bank, which works the same way, but plays some power with the power of the central bank through mandatory provision.

²⁷ Solving the Danish Constitution, however, offers a smart solution: 30% of the MPs propose referendum.

not part of the state, don't have the usage of monopoly of the legitimate violence, namely their will are not enforceable in the world of the constitutional law.²⁸

Conclusion. In summary, it may be stated that law differs from any other social standard in the following respects: It can be enforced by the state. Therefore, only those organisations can be considered as "state" powers, which are entitled to exercise powers enforceable by the state. The orders of these organisations might be enforced by the state's pressure. In light of this economy does not fall into this category.

However, on the basis of their mainly economic-financial functions some organisation might be deemed as power. Of course, legislative, executive and judicial powers also have involvements in economy.

Which are those state-run organisations empowered with financial and economic functions?

State audit offices are the states' financial-economic audit bodies. However, in Hungary, the state audit office similarly to ombudsman typed bodies does not have the power to issue orders enforceable by state means. In an international context, such external audit bodies have three main models: — Anglo-Saxon (called Westminster or parliamentary) office model; — French-Latin (called Napoleonic) court model; — Collegial-commission model²⁹

According to some theories, on the basis of the characteristics of the Slovene and Austrian public financial control mechanism, there is a fourth, multilevel model as well.³⁰

In systems applying the court model, state audit offices exercise real state power. However, this model focuses on legal supervision. Therefore, there is a risk for the lack of a full-scale supervision by neglecting aspects of economy, productivity and effectiveness.³¹

It can also be a classification unit based on the idea of checks and balances whether the given body or office can issue binding decisions only for individuals or it may interfere in the decision of other branch of power. For example, electoral commissions can only be authorized to act in connection of those who fall under the law of proce-

²⁸ This may justify the institutionalized separation and real factors, even in the name of dominance and power lines.

²⁹ DYE, Kenneth M. — STAPENHURST, Rick (1998): Pillers of Integrity: the importance of Supreme Audit Institutions in curbing corruption. WorPlease see: Bank Institute Working Papers, Washington D.C., 5–6. o.; STAPENHURST, Rick — TITSWORTH, Jack (2001): Features and functions of supreme audit institutions. Prem Notes — Public Sector, WorPlease see: Bank, Washington D.C., 59. évf., 2001. október, 1–2. o.; Department for International Development (DFID) (2004): Characteristics of different external audit systems. Briefing. DFID, London, 2. pont., ill. RÁK Richárd-DOROGI Zsolt: A magyar számvevőszéki ellenőrzési rendszer — a legfőbb ellenőrző intézmények európai modelljeinek tükrében, (The System of the Hungarian Audit Service — The Most Important Controlling Agencies in the Light of the EU Models) kézirat, p. 19.

³⁰ RÁK Richárd-DOROGI Zsolt: same place.

³¹ DFID, op cit. 68., 21. pont., ill RÁK-DOROGI i.m. p. 27.

ture in relation to the election (i.e. voters and nominating organizations) whilst the Public Procurement Authority³² can decide in the matters of relating to other public bodies.

In numerous countries, including Hungary, the Competition Authority can be regarded as an independent factor in the separation of powers.³³

This body will examine whether competition law was breached like influence the consumers' decision unfairly or consumers were misled. In cases like if a company in its particularly favourable market position misused its dominance and tried to oust competitors. Or if certain companies formed a cartel to divide up the market or tried price fixing.

Theories of Posner should be mentioned here, who considers disputes on the basis of certain aspects of economic efficiency according to his own conception of litigation. Obviously, if this trend was more widely spread and the aspects of the economic efficiency would penetrate even deeper into the judicature.³⁴

We can also highlight that the more significant the concentration of power is the more notable certain economic interest groups' dominance can be.³⁵ (This stems from the fact that it is much harder to financially control many people than just a few.)

³² See ARATÓ Balázs: A közbeszerzési jog jogorvoslati rendszere; speciális közbeszerzési jogviszonyok, (The System of Legal Redress for Public Procurement Law; Special Public Procurement), Phd Thesis, 2014. Szeged, pp. 114–115.

³³ There are such kinds of organizations in every EU member state. For example in Slovenia it is called „Urad RS za varstvo konkurence”, in Finland „Kilpailuvirasto”, in Holland „Nederlandse Mededingingsautoriteit”. In Hungary the Competition Authority is considered an autonomous administrative body. The existence of bodies with some administrative functions holding some degree of autonomy is a worldwide phenomenon. In the US, generally they are referred to as agencies of such. In Germany the Treuhandanstalt, the leader institution that organized privatization after the reunification may be listed here. There is one more distinctive feature within this criterion, like if these bodies have any legislative powers or not. Please see: TEMESI István: Az önálló szabályozó szervek (Independent Regulatory Bodies), In. (editor): PATYI András-TÉGLÁSI András: Államtan és a magyar állam szervezete (State Studies and the Structure of the Hungarian State), Nemzeti Közzolgálati és Tankönyv Kiadó, 2013. Budapest, pp. 174–175.

³⁴ Please see: POKOL Béla: Posner gazdasági jogelmélete (Posner's Theory on Economic Law), Jogelméleti szemle, 2000/3. sz. The economic approach of the law is based on that the ultimate goal of the law is to maximize the well-being of the society. This means that both the construction of the rule of law and the implementation of existing rules in particular cases — the main criterion is not to guarantee the right for each person at all cost, but balancing the cost-benefit ratio for both parties — winners and losers- considering the total social costs in the society. After the evaluation the least costly should be preferred since it will serve the maximization of the welfare of society.

³⁵ In a sense, we can say that the proliferation of power is a kind of power-sharing which is the antidote of concentration of power. In other words, the more people spare a position the harder it will be for the autocracy to develop See. CSERVÁK Csaba: A végrehajtó hatalom és a parlament választása (Separation of the Executive Branch and the Parliament), Lícium-Art,

Several countries — including Hungary — employ some kind of organization which exercise authority over the budget and entitled to issue high-level government decisions.

Both finance and constitutional lawyers condemn the fact if the legislation of a given country fails to pass the yearly budget it would not result the fall of prime minister.³⁶ The fall of the prime minister in the aforementioned case was granted in the previous Constitution in Hungary too but the so called “ex-lex” institution gave way to the government in general terms for collecting taxes and pursue spending within the existing legislation of revenues without the consent of parliament.³⁷ Actually, the country could be governed for four years without a passed budget. Gábor Földes raised the idea of passing a law limiting the length of transition management for the period of 2-3 months. In theory, we are facing with a significant problem, although a lack of commensurate support of the parliament makes governing impossible.³⁸

The new Constitution has more detailed regulations regarding public funds³⁹ (compared to the previous Constitution) and brought significant changes in this regard by giving veto power to the Fiscal Council.⁴⁰ The President of the Republic may dissolve the National Assembly if the Budget will not been adopted by 31 March of the given year. Whereas, based on the Article 44 of the Constitution the prior approval of the Fiscal Council is required⁴¹ for the adoption of the Budget so it could suggest that this body in agreement and cooperation with the head of state can force dissolution of parliament.⁴² The position of the head of state will further be strengthened in this re-

2016. Debrecen, p. 202.

³⁶ Gábor Földes, Ernő Várnay, and Csaba Tordai refer to this. In some countries, the event failing to pass the Budget, the government must resign (Belgium, Denmark, Greece, Ireland, Portugal), and in France it is obliged to ask for a vote of confidence. See: VÁRNAY Ernő: Az államháztartás joga (Law of State Finances). In FÖLDES Gábor (editor): Pénzügyi jog (Finance Law). Osiris Kiadó, Budapest 2003., pp.92–94.

³⁷ Similarly to the German and the Spanish system. The French government after 70 days can issue a decree to put into force draft budget! This connotation of this solution is inflation and a ban on new appropriations.

³⁸ The Croatian constitution refers to this, when the right is given to the government to initiate the dissolution of parliament when the Budget is not passed within 30 days.

³⁹ Please see: ERCSEY Zsolt-ERCSEY Zsombor: Some aspects of the Hungarian regulation on ragweed, *Acta Universitatis Brunensis*, vol. 534.

⁴⁰ The Fundamental Law on the aspects of public money. Please see: ERCSEY Zsombor: Special Taxes and Public Finance, *Acta Universitatis Brunensis, Iuridica* vol. 527., pp. 57–59., ill. ERCSEY Zsombor: Az adózás alkotmányosságáról (On Constitutional Taxation), In: ÁDÁM Antal (editor) PhD tanulmányok 11., 2012. Pécs, PTE ÁJK Doktori Iskola, különösen pp. 213–215.

⁴¹ Please see: DOMOKOS László: Az előrelátást nehezítő átláthatatlanság a költségvetés tervezésében és végrehajtásában (Difficulties of Forseeing Transparency in Planning and Implementing the Budget), *Pénzügyi Szemle*, 2010/4. sz., p. 716.

⁴² This of course can also restore the operability of the country. In order to this branch of law should not be misused so much will depend on the evolution in this direction and the

gard because of his right to appoint the Chairman of the Fiscal Council for a 6-year-long period and it is his autonomous decision. The other two members of the Fiscal Council are the President of the State Audit Office⁴³ and President of the Hungarian National Bank. The President of the Audit Office also appointed by the President based on the proposal of the Prime Minister.

Naturally, national banks of different states have their own financial and economic functions, but their being of state authorities is questionable. Their independence is measured by international standards. Central bank fully independent from the government simply does not exist. The government has numerous formal and informal means that can influence monetary policy and at the end of the day laws on central banks can also be modified since two radically different economic policies in the life of a country cannot exist simultaneously.⁴⁴ In Hungary, the National Bank is a public limited company but its president, has power to issue regulations. This power is a quite high-level

crystallization of the practice of interpretation for detailed financial legislation. In earlier studies the fact that the government can reign for years without a passed Budget specifically was considered quite worrisome

Gábor Földes, Ernő Várnay refer to this too. In some countries governments must resign if failing to pass the Budget (i.e Belgium, Denmark, Greece, Ireland, Portugal) or is obliged to ask for a vote of confidence (France). Please see: VÁRNAY Ernő: Az államháztartás joga (Law of State Finances). In FÖLDES Gábor (editor): Pénzügyi jog (Finance Law). Osiris Kiadó, Budapest 2003., pp.92–94

⁴³ LENTNER Csaba: Az új magyar állampénzügyi rendszer – történeti, intézményi és tudományos összefüggésekben (New Hungarian Financial System — In Reflection of Historic, Institutional and Scientific Relations), Pénzügyi szemle, 60:(4) 2015., p. 465.

⁴⁴ Please see: BODNÁR Zoltán: A pénzügyi intézményrendszer jogának alapelemei. (Fundamental Elements of Financial Institution Law) In FÖLDES Gábor (editor): Pénzügyi jog (Finance Law). Osiris Kiadó, Budapest 2003., pp. 270–272..

The independence of the central bank can be interpreted through different approaches. Goodman lists relevant issues of autonomy in five points:

- responsibility for setting monetary policy;
- the government's influence on the appointment of the president of the central bank;
- the length of term of the bank managers;
- the independence of the Bank's own budget;
- financial relations between the central bank and the government.

Eziyenga can see the criteria of independence in six points regarding the German and the Dutch central bank:

- the government's right to issue directives;
- special tasks of the central bank;
- independence from the government, the central bank's own budget;
- the bank's independence regarding the adoption of the government's credit claims;
- market-oriented nature of the instruments of monetary policy;
- Members of governing boards or the president of the bank should be safeguarded from politically motivated dismissals.

The European Monetary Institute distinguishes institutional, personal, functional and financial independence.

legislation power in the hierarchy of the regulations; its binding power is higher than those issued by the government.

However, from the point of constitutional law, we need to emphasize that a central bank does not form a branch of power. It does not represent separated classic state functions. Its autonomy is not the criterion of power sharing. The scope of the tasks of the executive branch contains managing financial affairs. The central bank is a public limited company, not an independent public body. Therefore, the central bank's independence cannot be regarded as the constitutional criteria.

A stable financial system is one of the cornerstones of a predictable and democratic government. In addition to proper legislation and government policies, such stability can be brought about by organisations of financial control such as the State Audit Office, the Fiscal Council and the State Supervision of Financial Organisations (which is now a constituent authority of the National Bank of Hungary). With this in mind, it is fortunate that the new Fundamental Law of Hungary tends to the matter of public finances in far greater detail than the previous constitution.⁴⁵ (Considerable controversy has been stirred by the prevention of the Constitutional Court of Hungary from enacting norm control procedures while the national debt is greater than half the gross domestic product. In a way, the new constitution's legislators declared a state of financial emergency, pending until the achievement of financial stability. It bears stressing though, that the most vital fundamental rights, such as the right to human dignity, still enjoy the court's unrestricted protection).

It is necessary to point out that the trust placed in the calculability of the economy has experienced a worldwide drop⁴⁶, especially as a result of recent factors that increase uncertainty, such as volatile oil prices, the migrant question and local wars. Because of this, it is now all the more important to exercise fiscal discipline and ensure that budget control remains lawful and expedient.⁴⁷ Support provided for government policies by national banks is now more important than considerations of their independence, because the simultaneous presence of separate branches of power in the fi-

⁴⁵ GASPARICS Emese-HORVÁTH Erika-LENTNER Csaba: A magyar önkormányzati rendszer gazdasági irányítása és koordinációja: 25. fejezet, (Economic Management and Coordination in the System of the Hungarian Local Government: Chapter 25) (In: LENTNER Csaba (szerk.): Adózási pénzügytan és államháztartási gazdálkodás: Közpénzügyek és Államháztartástan (Tax Finance and Public Finance Management: Public Finance and Financial Affairs) II . 858 p. Budapest: NKE Szolgáltató Kft., 2015. pp. 611–636.

⁴⁶ Csaba LENTNER: Uncertainty Factors in National Economy Planning — International Effects and Hungary's Outlook Up to 2050, *CENTRAL EUROPEAN POLITICAL SCIENCE REVIEW* 16:(62) pp. 9–26. (2015)

⁴⁷ LENTNER Csaba: Az államháztartás számviteli alapelveinek és kontrolrendszerének vázlatos bemutatása, (An Outline of the Accounting Principles and Control System in the State Budget) In: ZÉMAN Zoltán (szerk.):

Évtizedek a számvitelben (Decades in Accounting): Controller Info Tanulmánykötet (study case). 351 p. Budapest: Copy & Consulting Kft., 2017. pp. 165–174.

nancial system, in addition to the political one would, from the perspective of politology, greatly increase economic uncertainty.

Undoubtedly, more attention should be given in economic policy and public finances to the fact that economic and financial transactions incur costs. One of the key tasks of economic governance is to reduce these costs. Institutions, rules and laws must be created which reduce the transaction costs. If we accept the fact that these costs typically derive from uncertainty and risk, then one of the goals of the state should be to create an environment in which market uncertainty is properly controlled and mitigated. Therefore, one of the main directions of institutional thinking was to find out what regulatory matrix was needed in order to create a well-functioning economy and state. According to Dani Rodrik⁴⁸, a professor at Harvard University, four institutional groups can be distinguished that are indispensable for economic and social development: market creating institutions, market regulating institutions, market stabilising institutions, market legitimising institutions.

Central bank regulation is an important tool in the institutional approach to the public finance system. This was the first area that underwent, and is still undergoing, significant renewal in response to the crisis. According to the Rodrik model, the central bank is one of the key stabilising institutions of the economy. In this classical approach, it ensures price stability, but these days the responsibility of central banks for general macro-economic stability and possibly for social stability is also mentioned as a key factor. The outbreak of the financial crisis put an end to the previous consensus on monetary policy. The effects of monetary policy on redistribution have come to the foreground; the modelling and transparency of central bank decisions now require the development of an interpretive framework that allows the complex interpretation of monetary policy decisions in a social context.

Article 41 of the Fundamental Law, which can be seen as a basis for the renewal of public finances, provides that the National Bank of Hungary is Hungary's central bank, which is responsible for monetary policy as set out in a separate cardinal act (the Central Bank Act). The primary objective of the MNB is to achieve and maintain price stability. It supports the government's economic policy using the available tools of monetary policy without endangering its primary objective. The National Bank of Hungary is a member of the European System of Central Banks (ESCB). In carrying out their tasks and meeting their obligations conferred upon them by the MNB Act, the MNB and the members of its bodies shall neither seek nor take instructions from the government, the institutions, bodies or offices of the European Union, the governments of the Member States or any other bodies or political parties, with the exception of the European Central Bank (ECB). The mechanism supporting fiscal policy is created at the discretion of the central bank on the basis of its responsibility for the national economy, which is implemented without jeopardising the primary objective of price stability. Preserving the guarantees for the independence of the central bank, the National Assembly adopted a new Act on the central bank in 2013 (Act CXXXIX of

⁴⁸ RODRIK, D., 2000, 2003.

2013). In addition to the classical tasks of the central bank, the new regulation specifies effective macro-economic tasks and interventions as well as international cooperation and the supervision of the financial brokerage system.

One of the key elements of the Hungarian public finance renewal was the transformation and strengthening of the control system of state finances. One of the preconditions for economic recovery and breaking free from the debt trap is strict saving, responsible management of public funds and national assets, which, first of all, means keeping public finances on a short leash and using an effective and efficient control system for state finances. It is a fundamental national interest to have a transparent, efficient and accountable system that manages public finances and national assets. Without professional and regular controls Hungary will never be able to recover and overcome its current economic and social problems. With the Fundamental Law coming into force on 1 January 2012, a new era began in our country in the sense of public law, as the Fundamental Law sets out several stringent requirements that serve the purpose of responsible financial management, including, in particular, the rule on debt. Another important new feature of the Fundamental Law is that the Fiscal Council was included among the bodies that have a constitutional legal status, i.e. it received equal status with the SAO and the National Bank of Hungary (MNB). The Fundamental Law also specifies that in order to reduce the total debt, the Fiscal Council has a right to veto, which means that the Hungarian legislators undertook important self-restraint. The primary aim of the mandate granted to the Council is to submit the best, most reliable and most wellfounded draft budget possible to the National Assembly. It is the members of the National Assembly who will have to vote and assume responsibility, but the Council guarantees that the requirement of the Fundamental Law in connection with debt will in no case be disregarded.

Fundamental Law does not define Hungary's economy to be a "market economy" (unlike the previous constitution), but as an economy based upon work which creates value, and upon freedom of enterprise.⁴⁹ One of the leading politicians of the governing party who took part in drafting the Fundamental Law explained this change: namely, that the governing party would like to establish an economic program that builds on work, saying they want a work-based state in order to preserve the values of European civilization⁵⁰. Contrary to previous claims, they assert that the market cannot solve everything so they want a workfare state rather than a welfare state.⁵¹ Despite this background, the Constitutional Court still declares Hungary's economy to be a "market economy" because the Fundamental Law contains the two most important conditions

⁴⁹ TÉGLÁSI András: *The Protection of Fundamental Rights in the Jurisprudence of the Constitutional Court of Hungary After the New Fundamental Law Entered into Force in 2012* in: Zoltán SZENTE-Fanni MANDÁK-Zsuzsanna FEJES (szerk.): *Challenges and Pitfalls in the Recent Hungarian Constitutional Development: Discussing the New Fundamental Law of Hungary*. Paris: Éditions L'Harmattan, 201., p.88.

⁵⁰ ABLONCZY, Bálint: *Conversations on the Fundamental Law of Hungary. Interviews with József Szájer and Gergely Gulyás*. Elektromédia, 2012. Print. p. 83.

of a “market economy” as previously defined by the Constitutional Court: freedom of enterprise and fair economic competition.⁵²

⁵² TÉGLÁSI András: The Protection of Fundamental Rights in the Jurisprudence of the Constitutional Court of Hungary After the New Fundamental Law Entered into Force in 2012" in: Zoltán SZENTE-Fanni MANDÁK-Zsuzsanna FEJES (szerk.): Challenges and Pitfalls in the Recent Hungarian Constitutional Development: Discussing the New Fundamental Law of Hungary. Paris: Éditions L'Harmattan, 201., p.89.

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ КОМПОЗИТОРСКОГО ТВОРЧЕСТВА У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Альзубейди Альгейс,

аспирант кафедры педагогики искусства

и фортепианного исполнительства,

Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова

Alzoubaydi A. Science basis problems of forming skills of composer's creation of future music art teachers.

Annotation: this article is about using science basis of for discovering problem of forming skills of future music art teacher composer's creation. Music composer's creation has specific components. This problem got science-pedagogic thinking in this work for methodological ensuring art education.

Skills of composer's creation of future music art teacher has a science basis of theory ideas and practice recommendations for music creation.

Keywords: skills of composer's creation, future music art teacher, science basis.

Феномен творчества и творческой личности в современной музыкально-педагогической науке рассматривается в обобщенном научно-теоретическом поле (философия, психология, искусствоведение, музыкознание). Музыкально-композиторское творчество является составляющей феномена творчества и имеет специфические особенности, что и актуализирует избранную проблему. Однако, проблема формирования у студентов навыков композиторской деятельности на основе изучения теории и овладения практикой музыкальной композиции еще не получила широкого научно-педагогического осмысления и методического обеспечения в художественном образовании.

К числу ученых, посвятивших свои работы изучению затронутой проблемы, принадлежат: Р. Альтшуллер, Р. Арнгейм, Л. Выготский, Дж. Гилфорд, Я. Пономарев, Т. Рибо, С. Рубинштейн, П. Энгельмейер, П. Якобсон, другие.

Однако, в науке нет единого мнения по вопросам творчества, в т. ч. музыкального. Музыкальное творчество может рассматриваться, по нашему мнению, в двух направлениях. Первое направление — под музыкальным творчеством подразумевается процесс создания новых элементов музыкальной культуры (музыкальных произведений, вариантов их исполнения, а также научных трудов, посвященных музыкальному творчеству). Второе направление — это явление культуры, включающее совокупность музыкально-творческой продукции, созданной за определенный период времени в рамках отдельной конкретной культуры.

Наша задача состоит в раскрытии специфики музыкального творчества, а в его контексте — композиторского творчества, сущности создания оригинально-

го продукта и формирования навыков композиторской деятельности у будущих учителей музыкального искусства.

Музыкальная композиторская деятельность (от лат. *compositio* — составление, произведение) — категория музыкознания, которая характеризует предметное воплощение музыки в завершенное музыкальное произведение, в отличие от народного творчества, что в значительной мере и имеет неповторимую вариативность и импровизационность.

Композиция предполагает : наличие автора (композитора); технических средств для воссоздания музыки, способов и аудио фиксации созданной композиции (музыкальное произведение).

Появление композиторского творчества и статусу композитора связан с развитием в эпоху Возрождения концепции свободного творца. Именно а это время (XIV–XV ст.ст.) стало нормой указывать имя композитора на каждом музыкальном произведении, которое звучало в процессе проведения различных духовных и светских мероприятий.

Латинскому понятию композиции исторически предшествовало античное понятие мелопеи (мелодии) — голоса музыкальной фактуры, что трактуется как композиционно-техническое ощущение единицы музыкального лада [8, с. 335–336]. В дальнейшем под композицией (итал. — *componenda*) понимали мастерское сложение хора; в многоголосной музыке (франц. — *musica composita*) впервые использовано слово композитор (*compositor*) [8, с. 264–265]. В эпоху термином «композитор» обозначался человек, который написал новый кантус (песнопение) [8, с. 234–235].

Таким образом, наука о музыкальной композиции (нем. *Kompositionslehre*) начала представлять собой свод теоретических сведений практических предписаний для музыкального творчества — написания музыкальных произведений (предвестниками методики формирования навыков композиторского творчества). Первые учебники о приемах написания музыкальных произведений появились в XVII столетии, самым популярным стал трактат (*Gradus ad Parnassum* немецкого композитора Й. Фукса), по которому учились венские классики. В XVII–XX столетиях учение о композиции выделилось в отдельную науку, как музыкальную целостность, которая основана на специфических музыкальных явлениях (тональность, модуляция, мотив, тематизм, контрастность мелодической структуры, др.).

Надо отметить, что до сих пор не существует единой теории композиции, в которой была бы обобщена современная музыкально-творческая практика во всем ее разнообразии. Понятие композиции охватывает различные стилевые направления и техники, включая традиционное тональное письмо и методы создания музыки, которые основаны на нетрадиционной атональной трактовке (серийная техника, додекафония).

Самым популярным учебником XX ст. для будущих композиторов можно считать разработку чешского теоретика и композитора Цтирада Когоутека (*Stírad Kohoutek*, 1929–2011) «Техника композиции в музыке XX ст.» (1976) [5].

В наше время профессия композитора приобрела социальный статус. Подготовка композиторов ведется в высших учебных заведениях музыкального профиля. Обучение композиторскому мастерству осуществляют композиторы и теоретики (музыковеды) — знающие основные законы и методы сочинения музыкальных произведения.

Создание музыкальных произведений — это сложный вид музыкальной деятельности, который предполагает не только знания основ теории музыки, гармонии, полифонии, а и основных методов построения музыкального произведения, его фактуры. Можно предположить, что этот вид творчества доступен не только профессионалам, но и людям, не имеющим музыкального образования. Однако, профессиональная композиторская деятельность требует от авторов знаний об исторически сложившихся традиционных формах и жанрах классического музыкального искусства, ярких творческих способностей и таланта, а и фундаментальных теоретических знаний, технических композиторских способов создания музыки.

Следуя культурно-историческому опыту мирового композиторского музыкального наследия условно можно выделить три подхода, которые используются при создании музыки: создание мелодии, создание гармонии, создание ритма; создание формы произведения; инструментальная аранжировка.

Со временем музыкальное творчество стало разделяться на различные виды, в которых композиция выделилась в такое направление, которое предполагало создание исключительно оригинальных музыкальных произведений.

У XX ст. появились новые методические приемы композиции. Это, прежде всего связано с переосмыслением ладо-тональной системы организации звуков. На смену темперированной тональной организации мелодии композиторы стали использовать атональные конструкции (эти нововведения убедительно отмечает Цтирад Когоутек в своей книге).

Для формирования навыков композиторского творчества будущих учителей музыкального искусства можно использовать его теоретические положения, согласно которым на первом плане может стоять техника розширеной тональности, которая основывается на принципе сохранения тональности с добавлением к ней не диатонических звуков и созвучий и внефункциональных последовательностей.

Затем Цтирад Когоутек определяет модальную технику, которая основана на использовании так называемых модусов, что создаются не только из звуковысотной организации, а и из временной — использованием доительностей нот, пауз, динамики, др.

Серийная техника композиции основывается на повторении в разных вариантах одного и того же звукового ряда (или последовательности интервалов). В таком виде конкретный звукоряд становится единым источником, из которого формируется вся фактура произведения. Разновидностью серийной техники является додекафония, которую использовал в создании своих произведений Арнольд Шенберг — серия звуков, которая состоит из двенадцати соотносящихся между собой тонов.

Стохастическая техника — вид композиционной техники, при которой законы теории вероятности определяют появление разных элементов композиции при заранее обусловленных общих формальных предпосылках. Термин стохастической музыки в 1956 г. ввел Янис Ксенакис для описания музыки, основанной на законах вероятности и больших чисел [4].

Пуантелизм (разновидность серийной техники) — техника точечного метода создания музыки. Под разными функциональными возможностями композитор имел ввиду соподчинение в одном звуке разных его параметров: высоты, длительности, динамики, тембра, др. Это название в 1952 г. применил немецкий композитор и музыковед Герберт Аймерт для характеристики музыкальных произведений авангардистов середины XX ст. немца Карлхайнца Штокхаузена, француза Пьера Булеза и бельгийца Карела Гуйвартса [1].

Электронная музыка — техника создания музыкальных произведений с помощью таких звуков, которые создаются при помощи электронных технологий и электромеханических музыкальных инструментов. Электронная музыка появилась вместе с электронными синтезаторами в конце 60-х годов XX ст. Синтезаторы были доступны не только для работы в больших студиях звукозаписи, но и использовались широкой аудиторией. Это изменило образ популярной музыки — синтезаторы стали использовать рок и поп-артисты. С этого времени электронная музыка стала обычной составляющей популярной культуры. Наиболее известный создатель электронной музыки — Карлхайнц Штокхаузен [3].

Компьютерная музыка (Computer music) — техника создания музыкальных произведений с помощью инженерных разработок, связанных с цифровой обработкой звуковых сигналов, цифровой записью разных сонорных структур. Так называемая «компьютерная музыка» часто используется многими музыкантами и слушателями. Распространенным стал метод компьютерной техники под названием трекерной (модульной) музыки (англ. track — дорожка).

Однако, создание компьютерной музыки — только один из видов музыкального творчества. Появились новые виды, связанные не только с созданием музыкальных произведений, но и с вхождением в культурную среду с помощью разных выразительных техник и приемов.

Основными видами современного музыкального творчества есть : композичество — создание новых музыкальных произведений : опер, симфоний, пьес, песен и др., которые проявляются по разным направлениям (музыка для театра, кино, инструментальные произведения, др.).

Обработка музыки (аранжировка) — подготовка и адаптация музыкального произведения для представления его в отличительной от начального варианта форме. Этот вид отличается от оркестровки тем, что допускает использование разных способов развития исходного материала — смену гармонии, транспозицию и модуляции, добавление нового музыкального материала, вступления и др.

Звуорежиссура — вид музыкального творчества, связанная с созданием звуковых художественных образов, формулированием музыкальной драматургии, звуковой концепции и др.

Импровизация, создающаяся исполнителем во время выступления. Импровизация используется во многих видах художественного творчества : поэзии, музыке, танце, театре, др.

Диджеинг — осуществление публичного воссоздания записанных на звуковом носителе музыкальных произведений со сменой элементов выразительности. Впервые слово диск-жокей (англ. disc jockey) прозвучало в 1935 году о радиоведущем Мартине Блоке [2].

Успех решения заданий музыкального обучения школьников зависит от качества профессиональной подготовки будущих учителей, а высокий, уровень творческой инициативы, мышления педагога-музиканта, сформированность умений и навыков обуславливают реализацию эффективного педагогического влияния на личность ученика посредством музыкального искусства.

Современные требования к совершенствованию подготовки будущих учителей музыки демонстрируют актуальность формирования у них навыков композиторской деятельности, овладения практическими приемами музыкальной композиции. Наша цель — предложить решение проблемы формирования навыков композиторской деятельности как интегрирующего элемента многоаспектной профессиональной деятельности учителя музыки, раскрыть возможность сравнить его с творчеством музыкально одаренной творческой личности, поскольку реальная музыканто-педагогическая практика работы в школе требует от учителя музыки соответствующих навыков и умений, что часто выходит за грани просто аранжировки или подбора элементарного аккомпанемента песни др.

Определение специфики формирования навыков композиторской деятельности у будущих учителей музыки невозможно осуществить без анализа сущности понятий «музыкальная композиция».

Понятие «музыкальная композиция» непосредственно связано с композиторской деятельностью и употребляется в трех основных значениях: процесс создания музыки, собственно музыкальное произведение и его архитектура (форма — композиция), т. е. этот феномен характеризуется как творческий процесс и его результат.

Композиторское творчество — сложный психический акт, направленный на создание нового музыкального продукта. В основе этой деятельности — вдохновение, воображение, фантазия, художественная интуиция. Исследователи особенностей творчества композитора (М. Арановский, В. Медушевский, С. Слонимский, О. Девятова, А. Шнитке, др.) отмечали, что «механизм зарождения музыки есть непознанной тайной». Важно то, что данный вид деятельности обуславливается комплексом личностных (эмоционально-психологических, интеллектуальных), социокультурных и собственно музыкальных факторов, которые стимулируют творческое воображение автора и направляют его.

«Автор музыки в своем творчестве использует все основные элементы музыкального содержания и формы — звуковисотные и временные соотношения, на которых основываются такие способы развития и музыкальной выразительности, как ладотональность, мелодия, гармония, полифония, метроритм, композицион-

ная (драматургическая) структура и т.д.» — подчеркивает А. Малинковская [7, с. 24].

Раскрывая важность музыкальной одаренности в музыкальном искусстве, ученые акцентируют внимание также на роли творческого потенциала личности как комплекса способностей, которые дают возможность «творчески проникать в содержание музыкального образа, интерпретировать его, а также быть способным к импровизации, сочинению музыки» [6, с. 113].

Значительными предпосылками, характеризующими специфические особенности формирования композиторских навыков у студентов музыкально-педагогического профиля, являются сориентированность их музыкально-слуховых представлений на создание таких музыкальных произведений, которые обеспечили реализацию художественных запросов школьников и отвечали личностным и профессиональным возможностям будущего учителя. Успешность формирования навыков композиторского творчества должна обеспечиваться взаимодействием разных видов музыкальной деятельности студентов в процессе специальной подготовки.

Формирование навыков композиторского творчества у студентов связано с музыкально-образным моделированием, умениями продуктивно использовать специальные знания и успешно реализовывать их в новых видах практики, художественного познания.

Вывод. Музыкальное творчество предполагает создание качественно нового музыкального продукта в любой области музыкального искусства при условии достижения художественного результата, который отражает в образно-неповторимой форме существенные характеристики действительности. Наряду с написанием музыкальных произведений к музыкальному творчеству можно отнести и исполнительство в разных проявлениях и интерпретациях. Изложенное подтверждает, что формирование навыков композиторской деятельности становится возможным за счет усвоения способов и приемов композиторского творчества, актуализации музыкально-теоретичних знаний, развития творческих способностей будущих учителей музыки.

References:

1. Akopyan L. O. Puantilizm // Music of XX century. Encyclopaedic dictionary]. Moscow: Praktika. 2010. P. 445–446.
2. Bryuster B. The didgey history/ B. Bryuster. F. Brouton. — Moscow: Ultra. Kultura. 2007. — 493 p.
3. Zahaikevych A. Ukrainian electronic music: the practice of investigation // Music in the information society: collection of science articles/[uporiadnyk I. B. Piaskovskyi] — Kiev, 2008.— P. 39–62.
4. Zemlyakova K. N. Stochastic method of Yanis Ksenakis]// Muzyka v sovremennom mire: nauka. pedagogika. ispolnitelstvo : sb. stat. po materialam Kh Mezhdunar. nauch.o-prakt. konf. 7 fevralya 2014 goda. — Tambov: TGMPI im. S. V. Rakhmaninova. 2014. P. 578–586.

5. Kogoutek Tstirad. The technique of composition in music of XX century / Perevod s cheshskogo K. N. Ivanova. — M. : Muzyka. 1976. — 367 p.
6. Komarovska O. A. Art gifted person: essence, reality, development / O. A. Komarovska: [monohrafiia]. — Ivano-Frankivsk : NAIR, 2014. — 412 p.
7. Malinkovskaya A. V. Class the basic music instrument. The art of piano intonation/A.V. Malinkovskaya: [ucheb. posobiye]. — Moscow: VLADOS. 2005. — 381 p.
8. Music encyclopaedic dictionary / Gl. red. G. V. Keldysh. — Moscow: Sov.entsiklopediya. 1990. — 672 p.

TRADITIONS OF HUMANISTIC ETHICS: FROM VOLTAIRE TO FROMM

Elena Drozd,

*Ph.D in Pedagogy, senior lecturer,
Mykolaiv Sukhomlynsky National University*

Annotation. *The article analyzes humanism as a phenomenon of social life, the evolution of humanistic ethics is interpreted from different perspectives, the attempt to analyze humanism from the perspective of humanistic approach in education is made.*

Keywords: *humanism, personality, assertiveness, tolerance, altruism.*

*“On must live not for himself and others,
but with everyone and for everyone”*

N. Fedorov

Humanism is a special world outlook, according to which a person is the highest social value that has the right for freedom, creativity, happiness. Humanism for a person is “the solid ground under his feet”, the one worth living for, the one that serves a kind of pitch for his excited soul, a criterion for his actions”. That is why it is inherent for human’s nature to address the issues of humanistic ethics in difficult times of the society’s development or in crisis periods of his personal life.

Traditions of humanistic ethics are based on the priority of various virtues and qualities of a person, richness of characteristics that differ one person from another one and support variety of individual peculiarities of a unitary of human species.

None of contemporary researchers of phenomenological essence of humanism failed to pay attention to historic-genetic analysis of this phenomenon. For the deeper understanding and broadening of the humanism essence phenomenon we turn to philosophical-ethical studies.

In Socrates’ speeches we find the following, “We must behave in such a way that other people would not believe what is said against us” [14, 329]. Ancient Greek philosopher Heraclitus noticed, “Dogs bark at those who they do not know” [14]. Plato defended the thought that “It is worse to do injustice than bear injustice” [14].

Thinking over a principal position of a person, Aristotle wrote the following in his “Nicomachean Ethics”, “From the point of view of communication both in human’s life and attitude to things and objects, some people are considered pleasers, especially those who praise everything to satisfy another person and they never deny anything, because they think that no one deserves suffering. Others, on the contrary, deny everything, criticize, without thinking about the fact that they hurt someone. Such ones are considered mean, silly” [11]. According to Aristotle, humanism is the point of equilibrium between two extreme ranges — benevolence and hostility. In Seneca’s aphorisms one can observe the sorrow nobody teaches a kind person, but everyone pushes to the evil [14, 63].

The epoch of Renaissance and Reformation was marked by legislative consolidation of freedom of consciences and religious tolerance.

In the famous book “The City of the Sun” an outstanding Italian philosopher T. Campanella turns to utopia pervaded by the spirit of humanism. The plot of the story is that the Sun has three helpers: Mightiness, Wisdom and Love. The scientist was convinced that “Only by winning selfishness, the heart of a person is freed for love for his close one” [4].

Y. A. Komensky whose humanism manifested itself in denying forcible methods in upbringing, he gave much meaning to the interests of a personality and his/her well-rounded development. For him a person is a “unique creature”, “amazing microcosms” [3, 220].

Whereas F. Laroshfuko stated that “The most dangerous are those mean people who are not fully deprived of kindness” [14]. J. Locke was the first one to introduce the conception of religious tolerance into the semantic field of humanism. He believed that a person is free to choose a religion, because religion is relations between the Lord and a person. [5]. “When belief is brought to believability, it is ruined, then it is not belief any more, it is knowledge”. [11, 158].

According to G. Leibniz the equivalents of humanism are consent, peace, optimism, the demand of humanness, the absence of reasons for condemnation of other people, the spirit of justice, indulgence to people’s weak points. [3, 14]. “To love means to find your own happiness in the happiness of other person” [11, 158]. In the interests of religion he tried to reconcile Catholicism with Protestantism, aspiring to get across not only the might of belief, but also greatness of mind.

Voltaire in his “Treatise about religious tolerance” most successively defends humanism without criticizing any religion, but showing how they, presumably, are based on mercy, and ruined by prejudices and intolerance. “Think how hard it is to replace yourself, and you understand how miserable your possibilities to change others”. [3].

In Voltaire’s opinion, all beliefs must have the opportunity for expressing themselves, but the “pick of insanity should be considered the conviction that all people must think similarly about abstract objects”. The important result of Voltaire’s activity is the definition of humanism as a common value and basic components of peace and agreement between religions, peoples and different social groups. 11 years later after Voltaire’s death in 1789 Constitutive Meeting of France accepted the declaration of the rights of a person and a citizen, proclaiming to the world the freedom of thought and the freedom of speech, for recognition of which Voltaire fought.

This declaration is a precursor of contemporary declarations on human rights, the apotheosis of which was the Universal Declaration of Human Rights that appeared only three centuries later, in 1948. The basic principles of peace, humanism and democracy are exposed in it. Voltaire commenced the tradition of humanism, which is currently acknowledged by the society as tolerance, because the genius thought belong to him, “I disagree with what you think, but I’ll give my life for your right to express it” [2, 36].

Jean-Jacques Rousseau is one of the brightest representatives of humanistic pedagogic who asserted the right of every person for freedom, clamored against any forms of compulsion. According to Rousseau the refuse of violence gives birth to kind feelings, kind thoughts and goodwill. Rousseau found in culture certain moments which

turn against a person and the mankind and disrupt the purity of soul: imposing of artificial demands, encouraging hypocrisy, lighting of hostility, etc. [14, 109]. Thus, in due course, D. Didro expressed the thought that “tolerance is the second name of indifference”.

In his turn, I. Kant distinguished the sources of the good and the evil in human's nature. The evil was identified by the philosopher with insatiableness, lasciviousness, wild injustice, unfair wish to achieve power over others, hostility to those who differ from us, envy, ingratitude, malicious joy. According to Kant, deposits of the good can be regarded as the basis of humanism. In his opinion, all people are gifted the instinct of kindness, that is why a peace loving person feels disgust to all the kinds of hatred, and this position is principal and it does not depend on the features of character or mood. Deposits of the good Kant saw in respect of moral law, in recognizing oneself equal with others. “The highest duty of all of us is a deep respect for the right of other people — the most sacred in the world. Curse on those who humiliate the right of other person and tramples him with his feet. When we love another person, we become kinder ourselves”. [14, 311].

In this context a Swiss educator-innovator J.H. Pestalozzi mentioned, “The general aim of upbringing is manifestation of genuine humanity”. A German educator-democrat A. Diesterweg held the same thought, “In every individual, in every nation their should be educated the image of thoughts that is called humanness. Because humanism is aspiration for noble, common to mankind goals”.

J. W. Goethe gave the answer to the question how a person should understand what he must be like, “How can we perceive ourselves? Considering — no, never, only acting. Try to fulfill your duty and soon you will find out who you are. What is your duty then? Demands every day”. [11, 176].

So, every person must have his own goal in life the one that he is able to reach. “If a person has the basis to live, he will bear almost all the conditions”, F. Nietzsche said. [11, 189] “The more a person sees life as the fulfillment of the duties set before him, the more it becomes filled with sense for him”.

The idea of respect for individual peculiarities of a person, his rights and freedoms is personified in the collection of works “The garden of sacred songs” by Ukrainian humanist G. Skovoroda. The thinker teaches, “To any place — tradition and rights” [11, 23]. The philosopher was convinced that “love appears from love: when I want to be loved, I firstly love myself” [14, 165]. We are impressed K. Ushynskyi's position who his life way to true happiness considered “to have happiness” to make someone happy [14, 272].

The epoch of Renaissance was changed by the epoch of New time which continued strengthening spiritual achievements and ideals of previous generations, consolidating human dignity, freedom and happiness, announcing the fight against scholasticism, feudal discrimination, authoritarianism.

The first denials of authoritarianism as a display of violence in upbringing can be found in works of M. Montessori. The educator defined the place of a tutor in the process of forming a personality in the following way: the task of an educator is not in

interfering into the natural process of upbringing, but in observing it without encroachment on a child's freedom.

Contrary to authoritarianism there appeared the conception of free upbringing, the founder of which was L. Tolstoy. "The only method of education is experience, and the only criterion of it is freedom", the author wrote. Thus, freedom is the main principle of educating and upbringing. Freedom was understood by Tolstoy as humane influence of one person on another one with the aim of forming in his pupil of moral habits and qualities of a personality. He blamed discipline which was achieved by cruel methods, urged to respect a child's personality [10].

Priceless contribution into the enrichment of the traditions of humanism was made by the philanthropist A. Schweitzer. His ethical learning "Reverence before others" is also called "the ethics of humbleness", the fundamental principle of which is the understanding of the world as respect for life, life affirming. The main postulate of Schweitzer's ethics is based on liberty for life that is manifested in actions, a person's acts; a person with this understanding of the world does not only live, but he feels "the taste of life".

Opportunely we trace the connection of humanism with humbleness, because we consider these ideas to certain degree interdependent. Humbleness or humility means a deliberate acceptance of what we have, creation of a happy world from what we have without denying the thought that the world is not perfect. Humbleness is the fact that can't be disproved or changed, we can only accept it, that is why it should not be confused with self-sacrifice. For instance, acceptance of history and place of birth, parents who they are, respect for them, as well as acceptance of your life and yourself in it, in particular your body, face, all peculiarities, all mistakes made in the past, — this is the position of a wise, mature person who understands that everything is temporary in the world and nothing belongs to no one. This is also the care for your inner world, the recognition of your own uniqueness and the uniqueness of others.

The psychological basis of humanistic ethics is formed by ideas of humanistic psychology of M. Buber, J. Dewey, A. Maslow, G. Allport, K. Rodgers, C. Freinet, E. Fromm and others. Humanistic psychology is not the system organized rigorously and distinctly, this is a kind of spirit of upholders, that are united by the position that every person must be studied as a single, unique, inimitable unit, that is, metaphorically, "to study trees, but not a forest".

So, for G. Allport humanity is an important personal characteristic of a person from democratic society who combined the knowledge of himself, responsibility, the sense of humor, autonomy, capability for empathy [7, 126].

The views of the famous representative of humanistic psychology K. Rodgers have the principle meaning for our research. The key ideas of his conception are the recognition of a person's subjective freedom, which can be achieved only in case when the person acquires the ability to be himself, listen to himself, accept himself, be oriented to his own experience and simultaneously understand and accept other people. In K. Rodgers' opinion, we cannot impose anything on others, force them to do what seems necessary for someone [8].

The American psychologist A. Maslow, a founder of humanistic psychology and the theory of a person's self actualization, believed that a child must be brought up in the atmosphere where negative states (fear, uneasiness, uncertainty and others) should be minimized. In our opinion, the most important in this theory is the idea of an individual movement of a personality by the way of perception "I", realization of his biggest potential in activity and interrelations. Maslow considered that the main task of a teacher is not the organization of a pupil as a compulsory process, but the endeavour to help a person to find out what is in him [6].

The famous French scholar C. Freinet held the same opinion. His humanistic ideas were reflected in the work "Pedagogic invariants". Let's study some of the:

Invariant 6: A person does not like to do any work when he is forced, even if this work itself is not disgusting; resistance breeds enforcement.

Invariant 18: Nobody — neither a child, not an adult — likes observation and orders, which are always accepted as an encroachment upon his dignity, especially when it is done in public.

Invariant 23: Punishment is always a mistake. It is humiliating for everyone and it never reaches the desired aim. This is an utmost method.

Invariant 28: The dignity of a personality is the basis for upbringing. Mutual respect of a teacher and a pupil is one of the main conditions of the renovation of school [12].

Interesting and relevant are the works of J. Dewey, who was against authoritarianism in pedagogic, because effective upbringing can be achieved only when considering natural abilities of children and supporting their initiative.

The inheritance of E. Fromm, the German psychologist, who migrated to the USA, turned out a treasury of wisdom for our research. Fromm's works are a mirror reflection of the 20th century, filled with contradictions and humiliation of people. The scholar dedicated his life to the search of answers to eternal problems of the mankind — selfishness and altruism, existence and possession, freedom and slavery. All these considerations became the central point of his humanistic psychoanalysis. E. Fromm in his work "Escape from freedom" wrote, "If I love another person, I feel a unity with him who he is, but not who I would like him to be. That is why, to love another person, one needs a courage, to consider values of another person worth of respect, as well as courage to set everything on stake for these values". In Fromm's opinion, humanistic ethics is the art to live that is based on experience, abilities and skills. "To be alive is a dynamic notion, that is why every person is unique and he himself carried the responsibility for his existence" [13].

In G. Sagach's fair conviction, spiritual problems of a personality and the society must now be overcome by building a national education system on new principles — humanistic pedagogic, creative life as a guarantee of a spiritual-moral, intellectual revival of the society [9, 41]. In O. Zolotuhina-Abolina's opinion, contemporary upbringing must be oriented on the image of a free, individual, responsible, critical, at the same time tolerant and loyal person, open for changes and creativity [3, 353].

I. Beh holds the same opinion, drawing four fundamental personal values-dominants, which should direct the building of a new theory of a person's spiritual

growth: this is a spiritual freedom, culture of dignity, moral rationality and altruism [1, 4]. G.Kozhuhar adds to the defined values assertiveness (self-confidence in oneself and actions), as one of the forms of finding the humanistic position of a personality. The motion “assertiveness” includes the ability to optimally react to remarks, critics, to say decisively “no” both to yourself and people surrounding you, to defend your own point of view and not to be embarrassed when you get refusal as the answer to your request.

The deep analysis of the phenomenon under study allows us to define humanism as an eternal world-outlook and moral foundation of human’s existence, as the component of a life position of a mature personality, who has the formed system of values and interest and the readiness to protect them, but at the same time he respect views and values of other people, tries to understand them, confidently refuses from domination or violence, determines the versatility and variety of human culture, norms and beliefs.

Thinkers-humanists throughout centuries brought forward the position that all the people are equal by nature, all of them are born free and there are oriented by their own interests in their actions. Humanism is not coordinated with selfishness, individualism, with deprivation from himself the responsibilities regarding the world of other people. If a person turns to be necessary only for himself and all his interest are concentrated on his personality, he loses the sense of life, an abyss is opened before him, he becomes embraced by hopeless pessimism. The broadness of a person’s connection with the outer world, other people increases the plentitude of his existence.

Humanistic approach in education presupposes dialogue interaction of an educator with his learners, the norms of which are an emotional and personal frankness of partners, trust and sincerity of feelings, tolerant attitude to views and habits of an interlocutor, and, as a result, is an effective means of preventing different conflicts.

Teaching respectful attitude to a person, regardless his ethnical, social and religious belonging, is a complicated, purposeful process of mastering by a personality common to the mankind values and their implementation in actions, intentions and even thoughts, because the true humanism is based both on conscious sets and unconscious intuitive good will.

References:

1. Beh I. D. Conception of teaching pupils humanistic values / Beh I. D., Han-nusenko N.I., Chorna K.i. // School world. — 2005. — # 45. — P. 4–11.
2. Voltier. Philosophical compositions / Translation from French. — M.: Science, 1996. — 560 p.
3. Zolotuhina-Abolina E. V. The course of lectures on ethics. / E.V. Zolotuhina-Abolina. — Rostov-on-Don: Fenix, 1999. — 416 p.
4. Campanella T. The City of the Sun. — M., 1954. — 228 p.
5. Locke J. Thoughts on upbringing. / J. Locke // Piskunov A. I. Chrestomathy on the history of foreign pedagogic: [textbook for students of pedagogical institutes]. — M.: Prosveshenie, 1981. P. 163–195.

6. Maslow A. Self actualization / A.Maslow // Psychology of personality. Tests. — M., 1982.
7. G. Allport. The Nature of Prejudice // The era of tolerance: Scientific-journalistic messenger. # 5. — M.: MSU Publishing house, 2003. — P.123–128.
8. Rodgers K. Empathy // Psychology of Emotions / Edited by V. K. Viliunas, Y. B. Gippenreiter. — M.: Изд-во МГУ, 1984. — 287 p.
9. Sagach G. Temple of Word. Spiritual eloquence / G.Sagach. — K., 2005. — 296 p.
10. Tolstoy L. N. To combine in yourself the love for children and business // Teacher. Articles. Documents. Pedagogical search. recollections. Pages of literature. M., 1991. — P. 95.
11. Frankl V. Man in search of sense. — M., 1991.
12. Freinet C. Pedagogical invariants / Selected pedagogical compositions. M., 1990. — P. 265–302.
13. Fromm E. Escape from Freedom. — M., 1990. — 336 c.
14. Ethical thought: Scientific-journalist readings. — M. : Politician publishing house, 1988. — 384 p.

ОБРАЗНО-ДРАМАТУРГИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ МУЗЫКАЛЬНО-ИСПОЛНИТЕЛЬСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПИАНИСТА

Лю Кешуан,

*аспирантка кафедры музыкального искусства и хореографии,
ГУ «Южноукраинский национальный педагогический
университет имени К.Д. Ушинского»*

Keshuang L. Dramatic art imagination as music-performance element of pianist thinking.

Annotation: this article is about thinking dramatic art imagination as music-performance element of pianist, which is performing many piano products. It topical idea discovered the problem of forming student's image and dramatic imagines, which study in the pedagogic university. This questions give evidence about poly character sense this phenomenon for creative persons.

Keywords: image and dramatic imagines, music-performance thinking, studentes.

Способность к художественно-образному мышлению является источником особенного вида деятельности человека, одной из форм общественного сознания, от которой зависит развитие искусства. Реализация творческих идей в художественно-образной сфере касается всех уровней системы «художественное производство — художественное исполнительство — художественное восприятие», т. е., специфицирует отражение действительности в конкретно-чувственных образах, соответствующих вполне определенным эстетическим идеалам. Емкость и, в то же время, гибкость художественного мышления, принципиальная способность «образности» всех видов искусства к трансформации допускает широкий контекст их использования, в т. ч. в сфере музыкальной педагогики и фортепианного исполнительства, что актуализирует данную проблему.

Из комплекса распространенных функций музыкального искусства в этом контексте мы выделяем воспитательную, которая связана с активизацией эмоционально-чувственной сферы, с осуществлением эмоционального воздействия на личность. В современных исследованиях, посвященных разным аспектам проблемы художественно-образного мышления будущих преподавателей дисциплин искусств как самодостаточной формы художественного познания мира, остается актуальным рассмотрение вопроса формирования образно-драматургических представлений у студентов-пианистов как составляющей художественно-образного мышления.

Среди значимых научных трудов, в которых рассматривались проблемы художественно-образного мышления личности, представленных философскими, эстетическими, психологическими, педагогическими, искусствоведческими работами, мы выделяем П. Блонского, Ю. Борева, Л. Выготского, Г. Ермаша, Р. Ингардена, А. Леонтьева, В. Медушевского, Б. Неменского, С. Рубинштейна, О. Тихомирова и др. Исследованию проблемы формирования представлений личности посвящены работы Л. Ермолаевой-Томиной, Ц. Короленко, Г. Фролова

и др. Историко-теоретические, практические составляющие специальной подготовки будущих преподавателей искусства разрабатываются Н. Гуральник, А. Ростовским, Г. Падалка, Е. Ребровой и другими.

Однако, проблема формирования образно-драматургических представлений пианистов в процессе подготовки к исполнительской деятельности, требует специального изучения, целостного анализа, выявления важнейших методологических аспектов этого психолого-педагогического явления.

Наша цель — определение теоретико-методологических основ проблемы формирования образно-драматургических представлений как составляющей художественно-образного мышления студентов-пианистов педагогического профиля.

Теоретическое осмысление интонационного образа относительно смысловой иерархии музыкального произведения, системно, а выделенные его составляющие охватывают граничные для всего музыкального искусства уровни — содержание музыки в целом и единичное в восприятии музыкального произведения. Так, эту иерархию составляют *содержание музыки в целом*, содержание идей исторической эпохи, содержание идей национальной художественной школы, жанровое содержание композиторского стиля; музыкальной формы, музыкальной драматургии; индивидуальный замысел произведения, его художественная идея и интерпретация: исполнительская, композиторская, музыковедческая; *содержание музыкального произведения в восприятии слушателем* (курсив наш. — Л. К.) [9, с. 9].

Практический процесс формирования у студентов пианистов образно-драматургических представлений должен опираться на фиксирование ими в каждом музыкальном образе произведения всех указанных уровней смысловой иерархии музыкального произведения. Отметим, что наполнение каждого из уровней необходимой информацией является отражением исторически меняющейся эволюции музыкального искусства. Но представленный алгоритм уровней смысловой иерархии музыкального произведения (от общего к единичному) является методически удобным и оправданным для специальной подготовки студентов-пианистов, активизации их интеллектуальных и познавательных возможностей.

Принимая во внимание общепринятый интонационный статус музыкального искусства, останавливаясь на сущности музыкального образа, необходимо обратить внимание на распространенное синонимическое значение понятию «интонационный образ» — драматургический контекст, который резонирует с жизненными представлениями человека, поднимаясь над звуковым, динамическим, зрительным, пространственным материалом. Интонацией в музыке есть «выразительно-смысловое единство, которое существует в невербально-звуковой форме, функционирует с помощью музыкального опыта и внемusicalных ассоциаций» [9, с. 45]. Таким образом, в формировании образно-драматургических представлений студентов-пианистов педагогического профиля базовым является приобретение опыта восприятия, оценивания, запоминания и узнавания музыкаль-

ных интонаций как смысловых структур музыкального образа, определяющих элементов семантического поля музыкального произведения.

Рассмотрение «теории интонации» не является целью нашей статьи, однако в последующих рассуждениях относительно интонационных смыслов мы будем опираться на эту теорию Б.Асафьева. В контексте тематики нашей статьи важна принципиальная целостность или невозможность разъединения музыкальной интонации «правым полушарием» мозга человека на мелодическую линию, интервалы, ритмический рисунок, тембровую окраску и пр.).

Раскрывая специфику восприятия музыкальных образов мы опираемся на идеи В. Медушевского, который используя идеи нейропсихологии о свернутом и развернутом типе восприятия музыкальных образов, выразил мысль о том, что «одномоментный образ будущего произведения вспыхивает с первых же тактов и в душе слушателя, руководя его восприятием: из неизчислимых запасов памяти заранее достаются музыкально-речевые и стилистические знания (установка); то, что звучит, объединяется с тем, что уже отзвучало. Действие механизма сворачивания распространяется и за пределами произведения : благодаря ему музыканты и слушатели сохраняют в себе образы целых стилей, жанров, музыкальных эпох» [9, с. 49]. Понятно, что в механизме сворачивания принимает участие вся система выразительных средств музыки.

Мы опираемся на следующее утверждение В.Холоповой относительно памяти пианиста о произведении (которое он должен сейчас исполнить) в свернутом виде [9, с. 49]. При этом сворачиванию в сознании может подлежать и отдельная интонация, и все произведение в целом. Именно для этого случая исполнительской практики В.Медушевский разрабатывает понятие генерализующей интонации как интонации целого, даже масштабного музыкального произведения. Содержание этого понятия фиксирует корреляцию между образной целостностью замысла (драматургический профиль произведения и единой слухо-пластической выразительно-смысловой окраской. «Поразительной стойкости выдержанности этой смысловой окраски достигают самые выдающиеся музыканты-исполнители. В их интерпретации заметно как при всем разнообразии оттенков экспрессии произведения в нем все время звучит как-будто «одно и то же» [9, с. 49]. Единая выразительно-смысловая окраска, что с самого начала выбирается певцом, пианистом и другими исполнителями, проходит через разнообразие его преломления в композиции произведения и сотворяет чудо целостности высказывания автора (исполнителя), совершенства произведения (исполнения). Художественная мысль предстает целеустремленной и огромной по охвату и ее выражению» [4]. Автором отмечено, что проявлением этой генерализующей интонационной окраски в исполнительской практике, обычно, становится эмоция (светлая печаль, драматическая патетика, величие, возбужденное волнение и др.), которая реализуется благодаря определенной смысловой семантике базовых, определяющих, значимых для музыкальной формы произведения попевок (своего рода, интонационных всплесков).

Что касается разработки понятия образно-драматургических представлений студента-пианиста, то требуется конкретизация «драматургической» составляю-

шей. Распространенным взглядом на нее, в контексте нашей проблематики художественно-образного мышления музыканта, есть ощутимая синонимичность либо подмена понятиями музыкальной формы, композиции произведения. Это и понятно, поскольку феномен содержания музыкальной формы «диктуется» содержанием ее музыкальных образов, способами их соотношения и логикой взаимодействия и развития. Современная музыкальная теория оперирует понятием форма, как фундаментальной музыкальной категорией, которая имеет самостоятельный отраслевой статус, однако, по мнению В. Холоповой, смысловой слой этой науки еще нуждается в дальнейшей разработке [8, с 54].

Для нашего исследования вызывает интерес предложенная В. Холоповой триадичная классификация уровней содержания музыкальной формы, которая, нашему мнению, может быть использована как познавательный алгоритм в процессе формирования образно-драматургических представлений студентов-пианистов. К содержанию музыкальной формы как феномена (первый уровень) можно отнести различные вербальные, символические, подтекстовые элементы, которые, кроме базовой гармонии звуковых элементов, не являются музыкально-композиционными, но влияют на содержание музыкального произведения. В частности, столетиями в музыкальном искусстве развивались представления о симметрии, ритмичности, обобщении, эстетической гармонии, завершенности музыкальной мысли, гипербализации роли формы относительно отдельной интонации (лексемы), величие тематики произведения и прочее [1, с. 160–163].

Содержание музыкальной формы как исторически типизированной композиции (второй уровень) информативно связано со знаниями профессиональных музыкантов о типах музыкальных произведений с установившимися композиционными представлениями — канон, fuga или период, простая и старинная двухчастная, простая и сложная трехчастная, рондо, вариационная, сонатная, циклическая и пр. формы. Наличие таких знаний детерминирует ожидаемый от слушателя, исполнителя характер образно-драматургического развития произведения, так как каждая из исторических разновидностей музыкальных форм является закреплением художественных мыслей, идей, тем (даже по причине несоответствия с закрепленным в традиции образного мышления форм в сравнении с собственным замыслом композиторы принимали или отказывались от иных композиционных схем). В частности «сонатную форму, которая достигла классического эталона у Моцарта и Бетховена, с заложенной в нее идеей драмы, драматической борьбы двух контрастных стихий, охотно применяли и развивали композиторы-драматурги поздних эпох — Чайковский, Дворжак, Григ, Рахманинов, Малер, Онеггер, Шостакович, Шнитке и многие др. Однако эталонной классической сонатной формы избегали А. Веберн, который тяготел к моноидее в музыкальном произведении и в творчестве в целом, также — И. Стравинский, который стремился, наоборот, к пестроте разнообразия контрастов, как в одном произведении, так и во всем стиле» [8, с. 60].

Таким образом, представления, сформированные познанием этого уровня формы, выраженные в понятиях и ассоциациях определенного семантического наполнения, в частности: симметрия в соотношении частей, предложений в пе-

риоде; квадратность структуры в простой двухчастной форме; идея гармонической законченности и завершения в простой и сложной трехчастной формах; круговой танец в рондо; пестрые листки, тетрадь стихов и пр. в вариационной форме; противоречия, борьба двух противоположностей в сонатной форме.

Содержание музыкальной формы как индивидуальной композиции произведения (третий уровень) охватывает прослойку контекста, в котором содержательность рождается как результат невозможности расщепления предмета так, чтобы не исчезло целое, как нечто живое (И. Молкин); разъяснение каждой лексемы всей композицией произведения (В. Виноградов); сцепление мыслей, где каждая, высказанная отдельно, утрачивает смысл (Л. Толстой).

В связи с этим, формирование образно-драматургических представлений студентов-музикантов имеет индивидуализированный, неповторимый характер, а собственно представления лишены типизации в словесном определении. Б.Асафьев считал, что «сонатная форма одна из сонатных форм столько, сколько написано произведений в сонатной форме» [8, с. 60].

В результате анализа современного сотворчества композитора и пианиста-исполнителя, И. Савчук определяет такие черты музыки, которые, по нашему мнению, являются новыми для формирования образно-драматургических представлений студентов-пианистов. Так, музыкальные произведения В. Рунчака характеризуются постоянством инновационных образно-драматургических черт. Это позволяет трактовать их как стилевой комплекс новой фортепианной музыки индивидуальной авторской традиции. Его создает система авторских идей, образов и мотивов, связанных с духовно-философскими поисками творца, что вызывает мощный внутренний драматизм, эмоциональное напряжение, новые внешние формы изложения музыкальной фактуры; обогащение произведений глубоким интертекстуальным подходом; привлечение инновационных средств выразительности; наличие авторского интонационного словаря его собственных композиционных техник, интонационных комплексов, которые переходят из одного произведения в другое, но интерпретируются всегда по-разному [7, с. 288].

В результате изложенного можно сделать выводы относительно актуальности рассмотрения проблемы формирования образно-драматургических представлений у студентов-пианистов педагогического профиля как практической составляющей музыкально-исполнительского мышления. Рассмотренные вопросы свидетельствуют о полихарактерности феномена образно-драматургических представлений творческой личности, что требует практического применения полиметодологического комплекса идей для дальнейшей разработки затронутых нами вопросов.

References:

1. Huralnyk N. P. Intonatsiino-tembrovi kharakterystyky politembrovoi fortepianoi faktury [Intonation and timbre descriptions piano texture]. / Naukovyi chasopys Natsyonal. ped. un-tu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 14. Teoriia i metodyka mystetskoi osvity : zb. nauk. prats. — Vyp. 15 (20). — K. : NPU, 2013. — 233 s. — S. 160–163.[in Ukrainian].

2. Guruzhapov V. A. Khudozhestvennyye predstavleniya [Art imagination].[Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa k zhurn : <http://www.pravo.in.ua/1r/vl-01922.html> [in Russian].
3. Kulturologicheskij slovar [Culturalogic glossary]/ Pod red. V. I. Rozhka. O. V. Antonyuka. — K. 2011. — 463 s. [in Russian].
4. Medushevskiy V. V. O zakonomernostyakh i sredstvakh hudozhestvennogo vozdeystviya muzyki [About regulars and means of art influence of music]./ V.V. Medushevskiy.— M. : 1976].[in Russian].
5. Melnik T. Obraznost kak psikhologicheskaya kategoriya.[Imagination as a psychological category]. [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa k zhurn. : http://www.ukrlife.org/main/minerva/obrazno_psyhol.doc [in Russian].
6. Ostromenskiy V. D. Vospriyatiye muzyki kak pedagogicheskaya problema.[Perception of music as a pedagogic problem]. — K.,1975 — 199 s. [in Russian].
7. Savchuk Igor. Novyye tendentsii v ukrainskom fortepiannom ispolnitelstve na styke KhKh–KhKhI stoletiy v zerkale sovremennogo kompozitorskogo tvorchestva [The new tendency in Ukrainian piano performing on the dock of XX–XXI c. in the mirror of contemporary composer creative] // Sovremennoye iskusstvo: nauch. sb. / Int problem sovremennogo iskusstva NAI Ukrainy ; redkol. : V. D. Sidorenko (preds.). A. O. Puchkov (zam. preds.). O. O. Avramenko i dr. — K. : Feniks. 2012. — Vyp. VIII. — S. 288.[in Russian].
8. Kholopova V. N. Muzyka kak vid iskusstva. Chast pervaya. Muzykalnoye proizvedeniye kak fenomen [Music as kind of art. Part I. Music product as a phenomenon]/ V.N. Kholopova.– M., 1990. — 138 s. — S.60.[in Russian].
9. Kholopova V. N. Muzyka kak vid iskusstva. Chast vtoraya. Soderzhaniye muzykalnogo proizvedeniya [Music as kind of art. Part II. Content of music product]/ V. N. Kholopova. — M.. 1990. — 120 s. — S. 9.[in Russian].

КАУЗАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ЭНЕРГОСИСТЕМ

Николай Лазарев,

*доктор педагогических наук, профессор,
Украинская инженерно-педагогическая академия,*

Наталья Рудевич,

*кандидат технических наук, доцент,
Национальный технический университет,
«Харьковский политехнический институт»*

Lazarev N., Rudevich N. Causal content of professional preparation of future grid automation engineers.

Annotation. *To the article generalized model of causal content of professional preparation of future grid automation engineers. The causal models of forming by a project, operating, research competencies of future grid automation engineers are worked out.*

Keywords: *causal content, future grid automation engineers*

Постановка проблемы. Важным условием разработки содержания профессиональной подготовки будущих инженеров является логический анализ самого предметного знания. За достаточно разнообразными вариантами, которые открываются на поверхности явлений, часто стоят некоторые, что порождают их инварианты. Выделение такого фундаментального инвариантного знания с помощью системно-структурного анализа позволяет резко сократить объем материала, который подлежит усвоению. Будучи отработано и усвоено на нескольких частных явлениях, фундаментальное знание позволяет вывести все иные отдельные случаи проявления инвариантов с помощью простых логических процедур. Основаны на знании инвариантов, обобщенные виды деятельности обеспечивают будущему специалисту возможность решения огромного количества конкретных профессиональных задач [1].

Таким образом, актуальной задачей при разработке содержания профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем является выделение такого фундаментального инвариантного знания, которое лежит в основе решения профессиональных задач.

Состояние изучения проблемы. На основании предыдущих исследований авторов было установлено, что в основе выполнения профессиональных задач инженерами по автоматизации энергосистем лежит установление причинно-следственных (каузальных) связей построения и функционирования систем управления (СУ) объектами энергосистем [2]. Из чего следует, что содержание профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем должно разрабатываться на основе каузальных цепей знаний.

Цель исследования. Разработка каузального содержания профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем.

Основные результаты исследования. Профессиональная подготовка будущих инженеров по автоматизации энергосистем в первую очередь предусматривает формирование проектной, эксплуатационной и научно-исследовательской компетентностей. Для СУ объектами энергосистем, которые представляют собой технические системы, система знаний может быть представлена такими подсистемами [3]: D — подсистема знаний относительно принципа функционирования системы управления; S — подсистема знаний относительно построения системы управления; H — подсистема знаний относительно параметров системы управления, которая состоит из подсистемы знаний отображающей действительные параметры системы управления H_{cy} и подсистемы знаний отображающей параметры требований относительно системы управления $H_{треб}$.

Каждая профессиональная задача в пределах проектной, эксплуатационной и научно-исследовательской компетентностей предусматривает установления одной из трех каузальных цепей знаний: материальный объект (МО) $\rightarrow$ $H_{треб}$ или $H_{треб} \rightarrow D, S$ или $D, S \rightarrow H_{cy}$. С учетом этого обобщенная фундаментальная инвариантная каузальная цепь знаний по решению профессиональных задач будущими инженерами по автоматизации энергосистем будет иметь вид (рис. 1)



Рис. 1. Обобщенная фундаментальная инвариантная каузальная цепь знаний по решению профессиональных задач будущими инженерами по автоматизации энергосистем

Приведенная обобщенная фундаментальная каузальная цепь знаний должна служить основой содержания профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем, так как именно такая цепь знаний лежит в основе решения любой профессиональной задачи.

Сложность объектов управления, привело к необходимости построения и использования СУ объектами энергосистем со сложными иерархическими структурами (рис. 2)

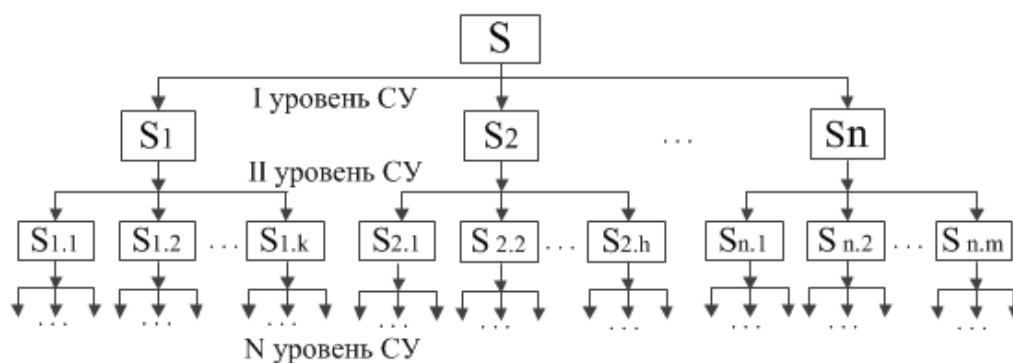


Рис. 2. Иерархическая структура СУ объектами энергосистем

С учетом выше сказанного иерархическая структура каузального содержания профессиональных задач будущих инженеров по автоматизации энергосистем будет иметь вид (рис. 3.)

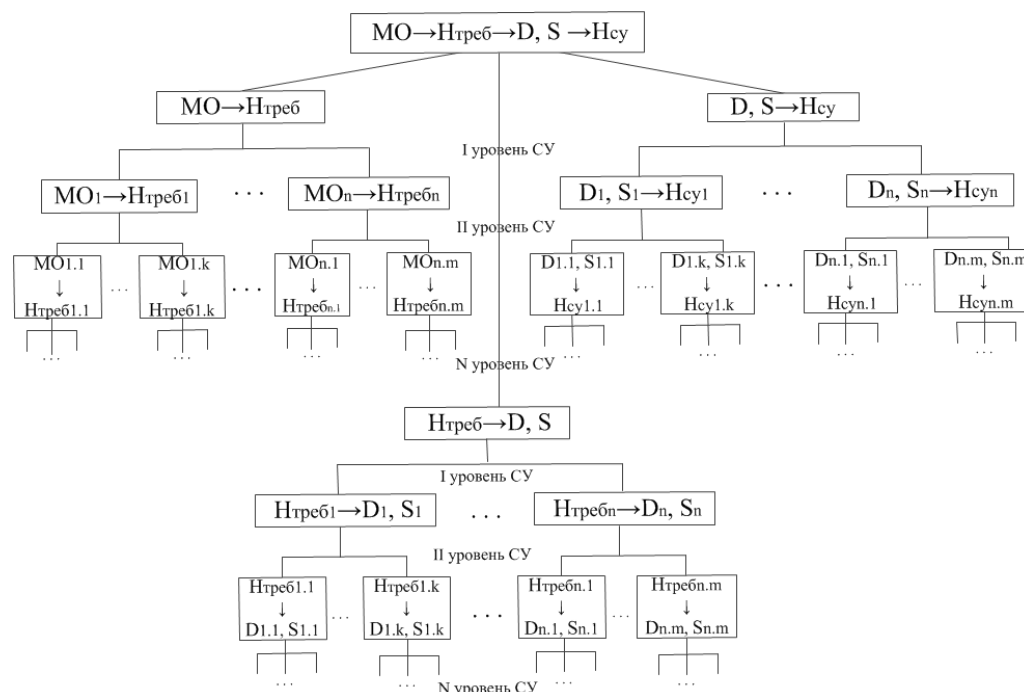


Рис. 3.. Иерархическая структура каузального содержания профессиональных задач будущих инженеров по автоматизации энергосистем

Иерархическая структура СУ объектами энергосистем обуславливает иерархическую структуру целей профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем. На вершине иерархии стоят цели формирования профессиональных компетентностей, далее идут цели формирования знаний, умений, навыков, профессионально важных качеств по выполнению профессиональных задач относительно всей СУ, после чего — цели формирования знаний, умений, навыков, профессионально важных качеств по решению профессиональных задач относительно составляющих уровней СУ (рис. 4).

С учетом того, что содержание обучения должно полностью отвечать целям обучения, запишем обобщенную модель каузального содержания профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем (рис. 5)

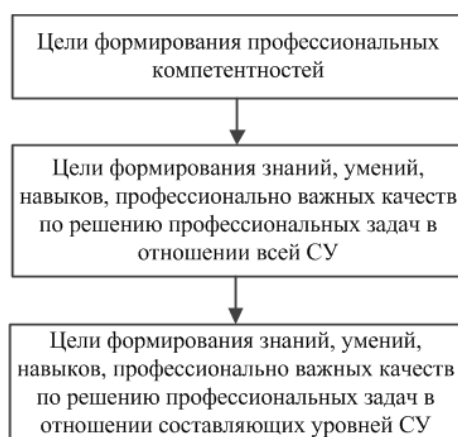


Рис. 4. Иерархическая структура целей профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем

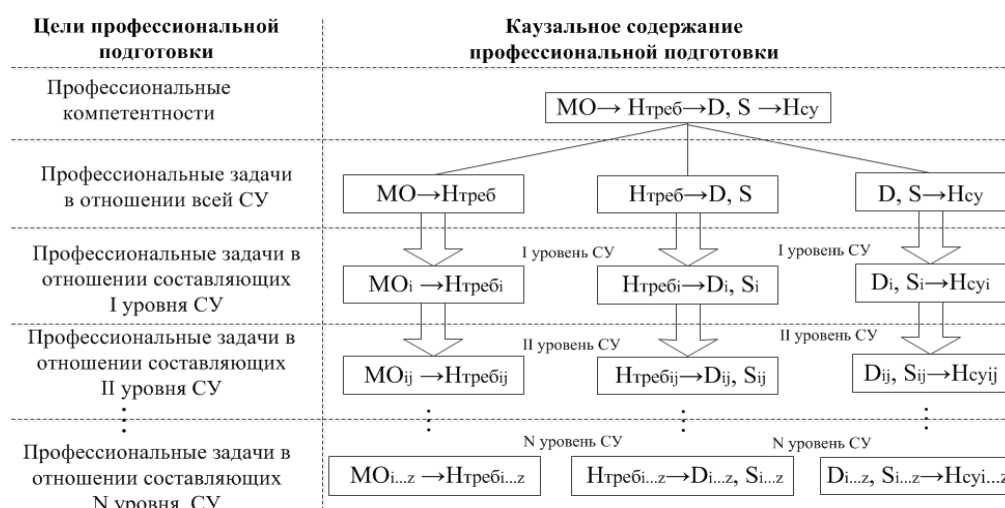


Рис. 5. Обобщенная модель каузального содержания профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем

На основании обобщенной модели содержания профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем построим каузальные модели содержания научно-исследовательской деятельности, проектирования и эксплуатации СУ объектами энергосистем, для чего определим каузальные цепи знаний для каждой типовой задачи.

Проектировочные задачи в общем случае состоят из задач, которые связаны с разработкой задания на проектирование, непосредственно проектированием, а также определением показателей функционирования СУ объектом энергосистемы. При разработке задания на проектирование обобщенная каузальная цепь будет иметь вид $MO \rightarrow H_{\text{треб}}$, где в качестве материального объекта выступает

заданная система управления (СУзад). При непосредственно проектировании СУ определяющей цепью знаний является цепь $\text{Нтреб} \rightarrow D, S$ а при определении показателей функционирования системы управления — $D, S \rightarrow \text{Нсу}$. В случае, когда СУ должна иметь иерархически развитую структуру, где реализация структурных элементов высших уровней зависит от реализации элементов низших уровней, каузальная модель содержания проектирования СУ будет иметь вид, что представлен на рис.6.

В общем случае эксплуатационные задачи предусматривают возможность разработки задания на техническое обслуживание, проведение технического осмотра, установления показателей функционирования и выявления причин некорректной работы СУ объектом энергосистемы. Разработка задания на техническое обслуживание СУ предусматривает установление каузальной цепи знаний $\text{МО} \rightarrow \text{Нтреб}$, проведение технического осмотра системы управления — $\text{Нтреб} \rightarrow D, S$, установление показателей функционирования и выявления причин некорректной работы СУ — $D, S \rightarrow \text{Нсу}$, при этом в качестве материального объекта выступает эксплуатируемая СУ (СУэксpl). С учетом проведенного анализа содержания основных эксплуатационных задач построим каузальную модель содержания эксплуатации СУ объектами энергосистем, при условии, что СУ имеет иерархическую структуру, где соответствующие подсистемы знаний разных уровней взаимосвязаны между собой (рис. 7).

Задачи научно-исследовательского характера в общем случае связаны с разработкой задания по выбору направления исследования, непосредственно с проведением научных исследований, которые направлены на освоение или создание новых (усовершенствования существующих) СУ, а также с проведением теоретических и экспериментальных исследований относительно показателей функционирования СУ объектами энергосистем. Разработка задания по выбору направления исследования связана с установлением каузальной цепи знаний $\text{МО} \rightarrow \text{Нтреб}$, где под материальным объектом выступает исследуемая система управления (СУиссл). Проведения научных исследований, которые направлены на освоение или создание новых (усовершенствование существующих) систем управления, предусматривают установление каузальных цепей знаний $\text{Нтреб} \rightarrow D, S$, при этом важным также является определение связей между элементами одного уровня СУ объектом энергосистемы. Проведение теоретических и экспериментальных исследований относительно показателей функционирования СУ объектами энергосистем связано с установлением каузальной цепи знаний $D, S \rightarrow \text{Нсу}$. С учетом сказанного каузальная модель содержания научно-исследовательской деятельности относительно СУ объектами энергосистемы будет иметь вид, который представлен на рис. 8.

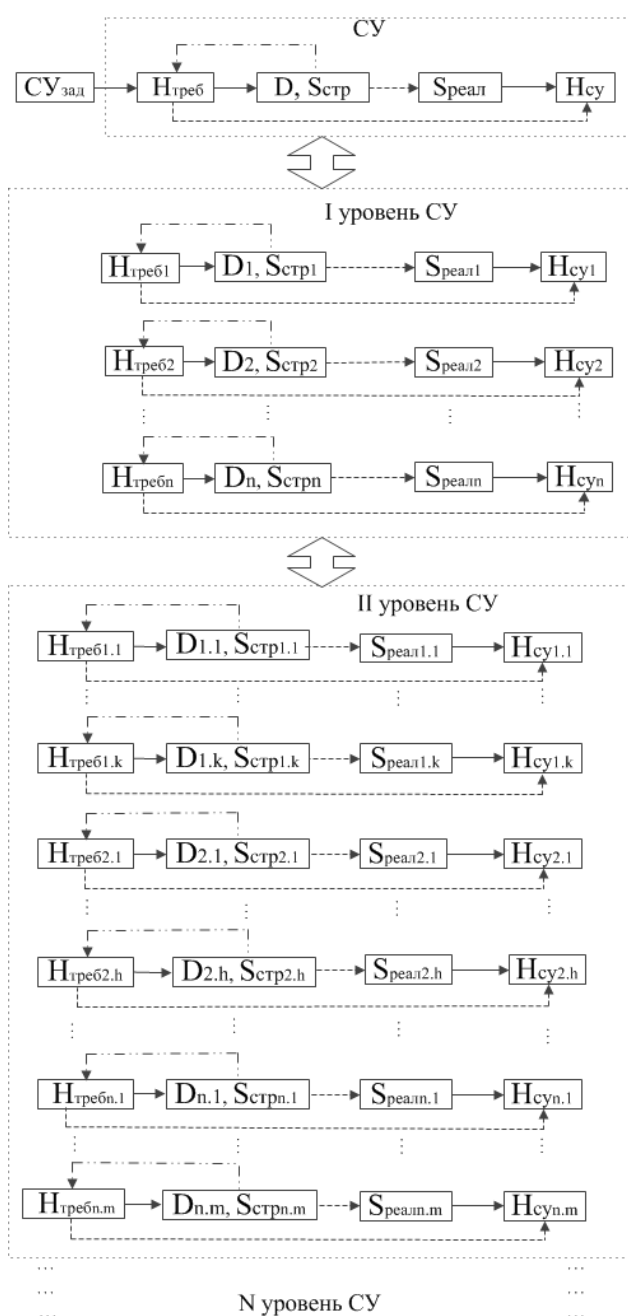


Рис. 6. Каузальная модель содержания проектирования СУ объектами энергосистемы

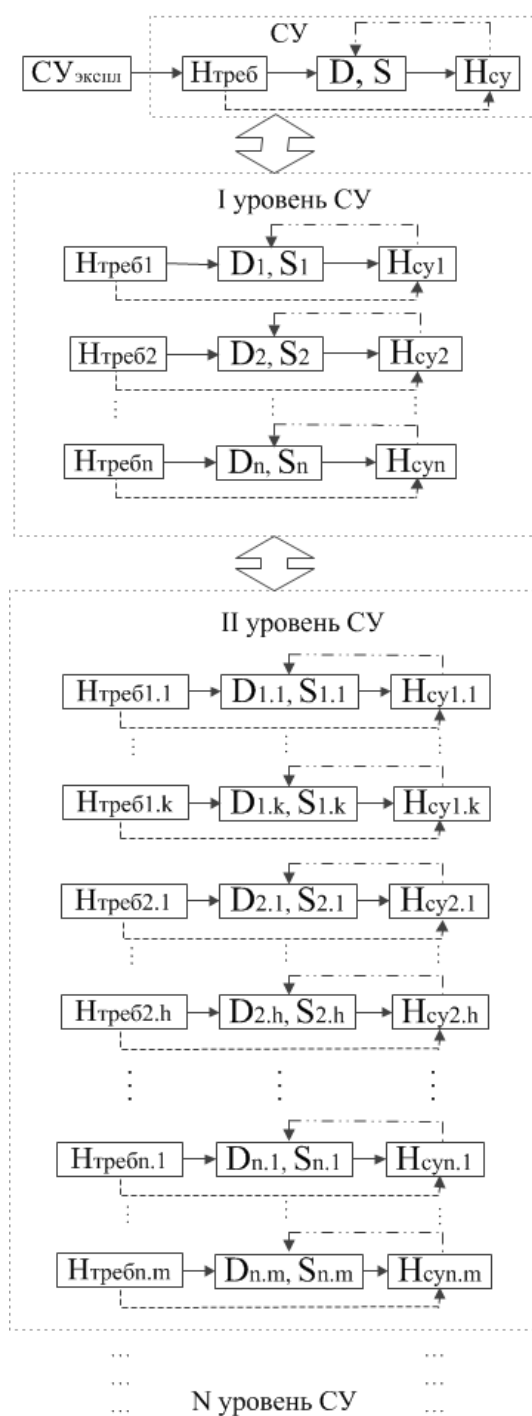


Рис.7. Каузальная модель содержания эксплуатации СУ объектами энергосистем

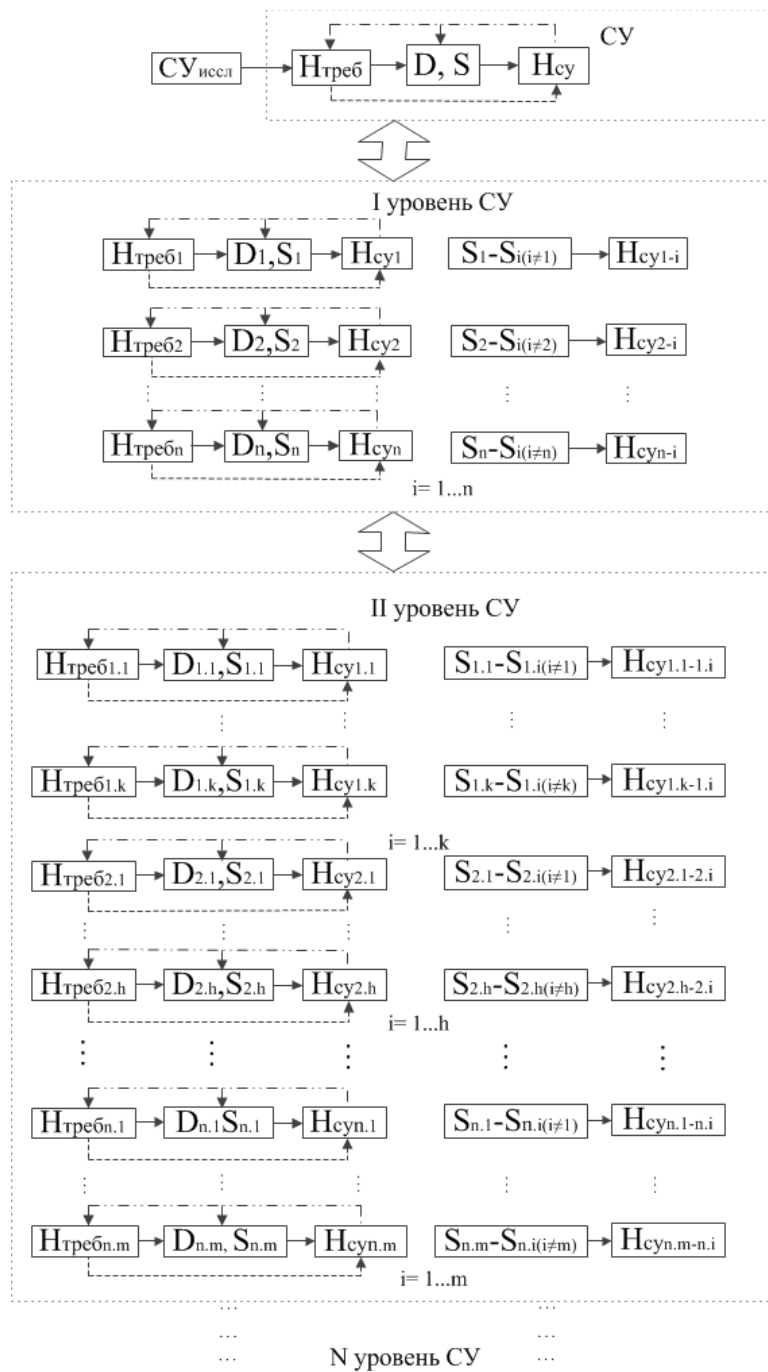
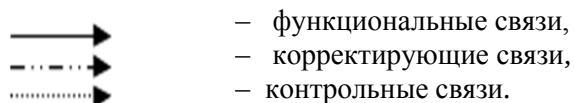


Рис. 8. Каузальная модель содержания научно-исследовательской деятельности относительно СУ объектами энергосистем

На рис. 6, 7, 8 используются следующие обозначения:



Построенные каузальные модели содержания научно-исследовательской деятельности, проектирования, эксплуатации СУ объектами энергосистем являются моделями профессиональной деятельности инженеров по автоматизации энергосистем. И с учетом того, что модель профессиональной подготовки должна соответствовать модели специалиста, приведенные каузальные модели являются моделями формирования проектной, эксплуатационной, научно-исследовательской компетентностей будущих инженеров по автоматизации энергосистем.

Выводы. Разработанное каузальное содержание профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем отвечает требованию системности знаний, имеет структурированный и целостный характер, раскрывает иерархическую структуру и системно — инвариантные связи между элементами знания. Реализация такого каузального содержания позволит успешно формировать понятия, умения, навыки, профессионально важные качества, и, как следствие, профессиональные компетентности, что приведет к существенному повышению качества профессиональной подготовки будущих инженеров по автоматизации энергосистем.

References:

1. Smirnov S. D. (2001) Pedagogics and psychology of higher education : from activity to personality: Train aid for the students of higher pedagogical educational establishments. — Moscow: Izdatelskiy tsentr "Akademiya", 2001. — 304p.
2. Rudevich N. V. Determination of teaching methodology of future grid automation engineers / N. V. Rudevich // Theory and practice of social systems management. — 2015. — No2. — P. 96–105.
3. Lazarev M. I. (2003) Multisystem simulation of content of engineering disciplines learning technologies / M. I. Lazarev. — Kharkiv: Vydavnytstvo NFaU, 2003. — 356p.

FOREIGN LANGUAGE TEACHER'S PROFESSIONAL IMAGE STRUCTURE

Nataliia Tkachenko,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv national pedagogical university*

Annotation. *The article deals with the analysis of existing approaches to defining the constituent components of the professional image; systematization and generalization of theoretical sources. As a result the Foreign Language teacher's professional image components were determined and characterised and its structure was specified on the bases of peer review methods. The Foreign Language teacher's professional image is considered to be the multicomponent structure based on interrelated and interdependent components (motivational-valuable, gnostic, practical-operational and personal-reflective).*

Keywords: *image, professional image, foreign language teacher, professional image structure, professional image components, image making knowledge, image making skills, foreign language teacher personal and professional qualities.*

Introduction. The current socio-humanitarian scientific knowledge is characterized by active involvement in scientific discourse of new real life categories. One of these categories is image. In the post-industrial period of the society development the image is closely connected with the problem of the human life quality. Image becomes the so-called ID in the choice of goods and services in a competitive environment. A positive image is also considered to be the main criterion for the individual success. As a result, the problem of creating a positive image of the professional, which is increasingly becoming a necessary attribute of social and professional relationships, becomes urgent. In terms of current changes in the sphere of higher pedagogical education in Ukraine (rethinking the importance of foreign languages in modern life and the teacher's role) the problem of Foreign Language teacher's professional image forming needs to be investigated.

The purpose of the article. A deeper understanding of any phenomenon is always promoted by considering of its structure, components individually and systemically. Thus the article is aimed at analyzing the existing scientific approaches to the image structure and defining the Foreign Language teacher's professional image components.

Methods. To achieve the goals a set of general theoretical methods was used. Among them is the analysis of researches in the field of Imageology and Pedagogics in order to characterise the approaches to defining the constituent components of the professional image; systematization and generalization of theoretical sources, peer review methods for determining the Foreign Language teacher's professional image components and specifying its structure.

Analysis of recent publications on issues. The key issues to understand what the image structure is drew attention of many scientists – A. Kokhanenko, H. Pocheptsov (image general structure), Ph. Hunsaker, A. Panasyuk, V. Shepel' (personal image structure), O. Andreyeva, O. Beketova, V. Bondarenko, Yu. Dzyadevych, O. Horovenko, V. Isachenko, A. Kalyuzhny, O. Koval'chuk, O. Kovalyova, L. Mitina, I. Nikolayesku, O. Petrova, I. Razmolodchikova, O. Shcherbakova, Yu. Skoryk,

M. Sperans'ka-Skarha, N. Tarasenko, S. Yakusheva and others (pedagogical image structure).

It should be noted that despite the wide range of scientific researches there is no consensus on the component composition of the professional image of the teacher. Scientists' approaches to the image structure are generalized in Table 1.

Table 1

**Scientists' approaches to defining
the teacher's professional image structure**

Scientist	Teacher's professional image components
1	2
O. Andreyeva [1]	Emotional-valuable; communicative; praxeological
O. Beketova [2]	professional self-concept; external components: - individual-personal; - communicative-interactive; - status; - professional; - adaptive
V. Bondarenko [3]	self-identity and professional identity; habitus; professional orientation; subject and technological competence; communicative behavior; image competence; creativity
Yu. Dzyadevych [4]	motivational-valuable; cognitive-epistemological; procedural-practical
O. Horovenko [5]	motivational-valuable; competence; practical; communicative
V. Isachenko [6]	valuable — motivational; subject-contextual; operational-technological
A. Kalyuzhny [7]	professional competence; pedagogical erudition; pedagogical reflection; pedagogical goal-setting; pedagogical thinking and intuition; teaching improvisation; pedagogical communication
O. Koval'chuk [8]	contextual-professional; personal; social-behavioral

Table 1

1	2
O. Kovalyova [9]	theoretical; motivation; self-presentative
L. Mitina [10], M. Sperans'ka-Skarha [11]	internal; external; procedural
I. Nikolayesku [12]	cognitive; emotional; functional-communicative
O. Petrova [13]	personal qualities; communication features; professional activity peculiarities; appearance
I. Razmolodchikova [14]	habitus; psychological (internal); communicative
O. Shcherbakova [15]	image that appears in people's minds; external aspect; internal aspect; procedural aspect; values; teacher's professional reputation
Yu. Skoryk [16]	pedagogical skills; communication skills; the ability to create a positive professional image
N. Tarasenko [17]	motivational; cognitive; practical; emotional
S. Yakusheva [18]	intellectual culture; habitus culture; kinetic culture; communicative culture; medium culture; artistic culture

Table 1 shows that the multicomponent structure of the pedagogical image based on interrelated and interdependent components that represent different aspects of the image is widespread. But some scientists to distinguish the components of teacher's professional image take into account mainly the activity structure defined by A. Leontiev [19], others take as a basis the general structure of the image specified by V. Shepel' [20].

Presenting main material. Based on the peer review methods and own scientific researches we characterize the structure of the Foreign Languages teacher's professional image as follows:

Basic image making knowledge:

- professional knowledge;
- psychological and pedagogical knowledge;
- knowledge in the sphere of self-identification and self-expression, their forms and methods;
- knowledge of the most relevant researches in modern imageology;
- knowledge of the methodology of image making, understanding its basic principles;
- knowledge of internal and external mechanisms of image making;
- knowledge of effective methods and tools of professional image making and its correction.

The main image making skills:

- proficiency in a foreign language;
- psycho-pedagogical skills;
- special methodological skills;
- communication skills;
- the ability to apply knowledge in practice;
- skills in self-analysis, self-control, self-esteem and self-correction, the ability to predict the professional growth trajectory;
- mastering basic image making technologies and special technics;
- self-identification and self-expression skills;
- mastering self-presentation tactics and strategies.

The most important personality traits and abilities for success in image making:

- a high level of erudition;
- professional-pedagogical and cognitive orientation of the person;
- professional-personal qualities (the need for self-knowledge, independence, diligence, discipline, behavior culture, communication culture in native and foreign language);
- humanistic qualities (empathy, tact, tolerance, ability to find the positive in people, kindness, justice);
- reflexivity (mutual display of interpersonal interaction subjects that leads to awareness of themselves, their qualities, characteristics, successes, failures and their causes);
- creativity (the ability to produce new ideas);
- aesthetic education (aesthetic ideals, a clear idea of the perfect beauty in art and reality);
- subjective dependence (the dependence of images, thoughts and ideas on the views, interests, tastes, preferences of the subject (individual, group of individuals, society, culture or civilization, humanity);
- role competence (the ability to perform different roles and include a role in the life behavior);
- intellectual mobility (intellectual skills, abilities and personal qualities that enable a person to quickly find, process and use information to make decisions and efficiently operate in standard and non-standard situations as well as effectively implement acquired knowledge to choose the best ways of fulfilling tasks);

- openness to new experience (the ability to adequately take ideas, situations and people, even if they are innovative or unusual);
- charisma (the ability to arouse feelings of approval, respect, trust and to control and manage other people by means of them);
- dissatisfaction of reached results, self-criticism (signs of hidden potential, tool for self-improvement, obtaining new results)
- optimism (the form of positive thinking, faith that leads to achievement, self-confidence in activity results);
- emotional stability and stress (the capacity to maintain ones emotional balance under stressful circumstances);
- the ability to self-organizing.

The above mentioned knowledge, abilities, skills, creative and professional qualities and personal traits that characterize the Foreign Languages teacher's professional image we tried to organize in the form of unity with the following components: motivational-valuable, gnostic, practical-operational and personal-reflective (Fig. 1).

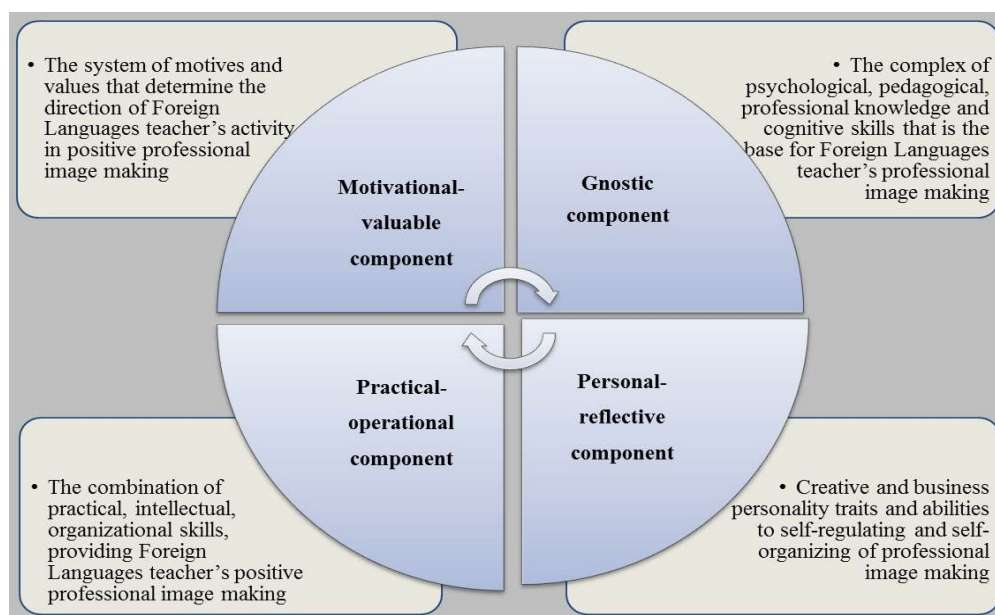


Fig 1. The *Foreign Languages teacher's professional image structure*

Let's consider the Foreign Languages teacher's professional image components in more detail.

The motivational-valuable component is the leading and system-making one in creating the Foreign Languages teacher's positive professional image. It is the central pivot, and the Foreign Languages teacher's main characteristics as a professional and his competencies are arranged around it. The level of Foreign Languages teacher's professional image making activeness and his commitment to sustainable development

and professional growth depends on the needs, motives and goals of positive professional image making.

Human values are in the organic unity with needs and motives. These psychic characteristics affect the cognitive processes that regulate person's social behavior, his professional activity, including creating professional image. Motivational-valuable component of the Foreign Languages teacher's professional image reveals itself primarily in student's desire to mastering modern teachers' values and their interest to image making activities.

Gnostic component implies the profound theoretical knowledge, the role of which in the personality development was proved by known Russian psychologist V. Davydov. The founder of the theory of developmental teaching says: "Theoretical knowledge appears through the analysis of the role and functions of some special relationship within an integrated system, which genetically serves at the same time as a starting point for all of its manifestations... Theoretical knowledge is primarily expressed in the way of mental activity" [21, p. 72-73]. This component involves the complex of psychological, pedagogical and professional knowledge and cognitive skills that is the base for Foreign Languages teacher's professional image making.

Practical-operational component of Foreign Languages teacher's professional image is a set of methods and techniques of creating a positive professional image and the ability to implement them directly in image making. This component involves the selection of appropriate methods of self-identification, self-realization and self-expression, basic image making technologies and special technics as well as self-presentation tactics and strategies. Thus, practical-operational component is the most relevant to creating a professional image and displaying it in real life.

Personal-reflective component serves as a leading constructs of internal self-movement of the personality, it is directly related to the self-identification (qualities, characteristics, successes, failures, their causes and the ability to master the methodology and technique of self-expression, self-presentation. This component reflects the Foreign Languages teacher's estimated attitude to the process and results of independent image making activity and provides that a teacher should not only possess certain qualities, but also to be able to see positive and negative in the done work, to compare the achieved results with the planned goals and objectives.

Originality. Foreign Language teacher's professional image multicomponent structure was specified on the bases of peer review methods. The most essential components were determined and characterised (motivational-valuable, gnostic, practical-operational and personal-reflective). They should be formed in the process of professional training.

Conclusions. Thus, the Foreign Languages teacher's professional image is considered to be the multicomponent structure based on interrelated and interdependent components (motivational-valuable, gnostic, practical-operational and personal-reflective). These components are in constant dynamics and interaction which results in formed conglomerate of external and internal personal and professional skills and competencies that provide Foreign Language teacher's positive professional image. All components of Foreign Languages teacher's professional image make the particular

integrity. None of them can be excluded in the process of scientific search, and the impact on one of them causes changes in other elements due to the existing relationships between them.

Prospects for further research. The determined component structure of the Foreign Languages teacher's professional image is the guideline that directs our scientific research to working out the theoretical and methodological basis of forming this important status and role characteristics of the future Foreign Languages teachers. The prospects of further scientific studies lay in the development of pedagogical system of targeted forming of Foreign Languages teacher's professional image while studying at higher pedagogical educational institutions.

References:

1. Andrijeva O. M. Pedagogue's professional image forming in the process of training pedagogical college students [Electronic resource] / O. M. Andrijeva // Visnyk Lugans'kogo nacional'nogo universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Serija : Pedagogichni nauky. — 2013. — № 13 (1). — S. 220–226. — Rezhym dostupu : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vlup_2013_13\(1\)_34.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vlup_2013_13(1)_34.pdf). — rus.
2. Beketova E. A. Future Technology and Entrepreneurship teacher's professional image forming: dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.08 / Beketova Elena Anatol'evna. — Armavyr, 2006. — 174 s. — rus.
3. Bondarenko V. Theoretical and methodological analysis of the structural components of the teacher professional image / V. Bondarenko // Vyznam l'udskeho potencijalu v regionalnom rozvoji — 3. rocnik. Zbornik vedeckych prac z medzinarodnej vedeckej konferencie. — 2013. — P. 166–174.
4. Dzjadevych Ju. V. Pedagogical conditions of artistic specialties students' professional image forming: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk : spec. 13.00.04 «Teoriya i metodyka profesiynoi osvity» / Dzjadevych Julija Volodymyrivna. — Herson, 2012. — 20 s.
5. Horovenko O. M. Secondary educational establishment teacher's individual and professional image forming by means of self-presenting: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk : spec. 13.00.04 «Teoriya i metodyka profesiynoi osvity» / Horovenko Oksana Mykolayivna. — Pereyaslav-Khmel'nyts'ky — 2013. — 20 s.
6. Isachenko V. V. Future higher school teachers' professional-pedagogical image forming : avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk : spec. 13.00.04 «Teoriya i metodyka profesiynoi osvity» / Isachenko Viktoriya Volodymyrivna ; Pivdenoukr. derzh. ped. un-t im. K. D. Ushyn'skogo (m. Odesa). — Odesa, 2004. — 21 s.
7. Kaljuzhnyj A. A. Social and psychological bases of teacher's image : avtoref. dys. na soyskanye uchen. stepeny doktora psyhol. nauk : spec. 19.00.05 «Socjal'naja psichologija» / A. A. Kaljuzhnyj. — Jaroslavl' : 2007. — 50 s. — rus.
8. Koval'chuk A. S. Basics of business communication imageology : a textbook for university students / A. S. Koval'chuk. — 2-e izd., pererab. i dop. — Rostov n/D : Feniks, 2003. — 224 s. — rus.

9. Kovalyova O. O. Psychological peculiarities of future pedagogues' professional image bases forming : dys. ... kand. psychol. nauk : 19.00.07 / Kovalyova Olena Oleksandrivna. — Odesa, 2007. — 340 s.
10. Mitina L. M. Psychology of teacher's professional development / L. M. Mitina. — M. : Flinta, 1998. — 276 s. — rus.
11. Sperans'ka-Skarha M. A. Criteria for evaluating the level of reflective component of future philological teacher's professional pedagogical image / M. A. Sperans'ka-Skarha // Visnyk Lugan. nac. un-tu im. T. Shevchenka. Seriya : Pedahohichni nauky. — 2012. — № 22, ch. 8. — S. 106–114.
12. Nikolayesku I. O. Social pedagogue's professional image development in post-graduating education : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Nikolayesku Inna Oleksandrivna. — Cherkasy, 2011. — 245 s.
13. Petrova E. A. Teacher's image : manual . — M.:APO, 2003–48 s. — rus.
14. Razmolodchikova I. V. Elementary school teacher's professional image forming in the process of professional training : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Razmolodchikova Ivanna Viktorivna. — Kirovohrad : Kirovohrads'ky derzhavny pedahohichny universytet im. V. Vynnychenka, 2011. — 254 s.
15. Shcherbakova E. V. Image and authority forming in the system of teacher's professional self-education and self-development / E. V. Shcherbakova // Pedagogicheskoe masterstvo : materyaly IV mezhdunar. nauch. konf. (g. Moskva, fevral' 2014 g.). — M. : Buky-Vedy, 2014. — S. 276–279. — rus.
16. Skoryk Ju. Teacher's image as a formative factor of future higher school teachers resistance to burnout / Ju. Skoryk // Visnyk Zhytomyrs'koho derzhavnogo universytetu im. Ivana Franka. — 2014. — Vyp. 4. — S. 144–147.
17. Tarasenko N. A. Future teacher's individual image forming [Electronic resource] : diss. ... kand. ped. nauk : 13.00.01 / Tarasenko Natal'ja Anatol'evna. — M. : RGB, 2003. — Rezhym dostupa : <http://diss.rsl.ru/diss/03/0640/030640022.pdf>. — rus.
18. Jakusheva S. D. The modern higher school teacher's pedagogical image [Electronic resource] / S. D. Jakusheva. — Rezhym dostupa : <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/660-2012-01-20-05-56-54>. — rus.
19. Leont'ev A. N. Activity. Consciousness. Personality / A. N. Leont'ev // Izbrannye psihologicheskie proizvedeniya : v 2 t. / A. N. Leont'ev. — M. : Pedagogika, 1983. — T. 2. — 1983. — S. 94–231. — rus.
20. Shepel' V. M. Imageology : How to be liked by people : manual / V. M. Shepel. — M. : Narodnoe obrazovanie, 2002. — 576 s. — rus.
21. Davydov V. V. Theory of developmental teaching / V. V. Davydov. — M.: INTOR, 1996. — 544. s. — rus.

СТИЛЕВОЕ ВОСПРИЯТИЕ СТУДЕНТАМИ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ВЕНСКИХ КЛАССИКОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРТЕПИАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тань Сияо,

*кафедра педагогики искусства и фортепианного исполнительства,
факультет искусства имени Анатолия Авдиевского,
Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова*

Siyao T. Stylistic Perception to the Austrian Classic Products by Students During Piano Study.

Annotation: this article is about forming of music perception, which is students piano training one of general conditions of optimality. Readiness to perception and performing Austrian classic piano products is one of the most problem of future music teachers piano training. One of the ways is thinking of style this products, peculiarity their music form, tradition of interpretation.

Keywords: stylistic perception, Austrian classic products, students piano study.

Рассмотрение данной проблемы вызвано потребностью в повышении эффективности фортепианной подготовки будущих специалистов, развития их общей и музыкальной культуры на основе овладения шедеврами классического искусства.

Известно, что формирование музыкального восприятия составляет необходимое условие оптимизации процесса музыкального воспитания личности, пианиста в том числе. Эффективность этого в значительной мере зависит от личности самого учителя, его профессиональной подготовки.

Готовность к восприятию и воссозданию музыкальных произведений венских классиков остается одной из главных проблем фортепианной подготовки будущих учителей музыки. Осознанию значения музыки венских классиков, ее стилистов, пианистического, исполнительского своеобразия уделяли внимание многие исследователи: Ж. Анистратенко, А. Гольденвейзер, Н. Кашкадамова, Г. Курковский, Г. Нейгауз, А. Рубинштейн, В. Шульгина и другие.

Музыкальные произведения венских классиков образуют особенный важный слой фортепианной музыки, что определяет серьезность подготовки студентов институтов и факультетов искусств. Искусство исполнения произведений венских классиков для фортепиано (Й. Гайдн, В. Моцарт, Л. Бетховен) являются несомненно вершиной инструментально-исполнительской подготовки любого музыканта [4].

Классицизм стал важным этапом развития фортепианного искусства, определил неизвестный до этого метод воссоздания содержания в музыке — раскрытие его в развитии, в столкновении противоположностей, с характерным для классицизма диалектическим единством контрастных образов и тем. Метод воссоздания действительности в борьбе противоположностей воплощен в форме сонатного Allegro, которая приобрела у классиков законченности и стала для них основной. Упорядоченным стало и использование основных жанров, которые

сложились к этому времени в музыке для фортепиано и при его участии. Развивая фактурные возможности нового струнно-молоточкового инструмента, композиторы-классики формировали «новое инструментальное письмо» [4].

Содержание музыкального образования направлено на усвоение студентами ценностей искусства, художественно-эстетическое развитие каждого будущего учителя, овладение им разными видами музыкальной деятельности. В этом контексте особенное значение приобретает становление способности будущих специалистов к сложностям музыкального восприятия. Учебное художественное познание можно интерпретировать и как взаимодействие субъекта (студент) и объекта (художественное произведение, его стиль), направленное на осознание содержания и формы художественных образов, на достижение нового знания относительно искусства [6, с. 89].

Восприятием называют отображение в сознании человека предметов и явлений действительности при их непосредственном влиянии на органы чувств. Результатом восприятия становится целостный образ объекта [7, с. 120] (например, взяв в руки новую книгу, мы одновременно воспринимаем цвет ее страниц, вес, прочее. Эти зрительные, тактильные, другие ощущения, соединяясь и составляют образ книги).

Однако, исследования показывают, что восприятие не сводится к простому складыванию ощущений, оно дает качественно новую ступень чувственного познания действительности, дополняются и детерминируются уже имеющимися знаниями личности, ее полученным ранее опытом [7].

Таким образом, восприятие является необычайно сложным психическим процессом. Поэтому и не удивительно, что целый ряд вопросов, связанных с его осуществлением, не смотря на значительные усилия со стороны многих ученых, не решены до конца.

Психофизиология XIX ст. строилась на иллюзии, что исследование восприятия должно основываться на изучении строения периферических рецепторов и физиологических принципах их работы. Применительно к зрению, например, это означает, что изучением проекции образа предмета на сетчатку можно объяснить восприятие видимого человеком мира.

Критический анализ этих взглядов осуществили в своих работах С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина и др. На этой основе был разработан принципиально новый подход к изучению проблемы восприятия. Исходя из сеченовского понимания рефлекторной природы сенсорных процессов, ученые начали рассматривать восприятие как своеобразное действие, направленное на обследование объекта восприятия и на создание его копии, его сходства [1, с. 157].

Изучение восприятия показало, что как любой процесс познания, оно зависит от особенностей субъекта : его опыта, знаний, потребностей, интересов, установок.

Так же, как и ощущения, восприятие является субъективным образом объективной действительности. Критерием его истинности есть практическая деятельность человека. Действительность воспринимает не изолированное ухо или глаз,

а конкретный живой человек. Поэтому в восприятии проявляется его отношение к объекту, его желания, интересы, чувства, прочее [1].

Проблема формирования музыкального восприятия имеет глубокую историю. Накопление значительного объема теоретического материала привело к возникновению в XX ст. науки о музыкальном восприятии, которая на современном этапе выглядит как наука о закономерности процесса формирования и функционирования субъективного музыкального образа.

В становлении этой науки значительную роль сыграли труды Б. Асафьева, Н. Гродзенской, А. Костюка, Е. Назайкинского, А. Ростовского, О. Рудницкой, Б. Теплова, В. Шацкой, а также многих других отечественных и зарубежных ученых.

Восприятие музыки исследуется во многих направлениях. Музыковедческое направление, например, представляют прежде всего, труды Б. Асафьева, который показал, как закономерности музыкального восприятия учитываются композитором; как структура восприятия отражается на построении музыкального произведения. Психологическое направление составляют исследования, посвященные музыкально-перцептивным способностям человека (Л. Бочкарев, Н. Ветлугина, Б. Теплов и другие).

Один из фундаторов музыкальной педагогики, профессор Г. Падалка отмечает, что восприятие искусства — процесс и результат приема и осознания информации, которая содержится в художественных образах [6, с. 97].

Восприятие, оценивание и творчество являются ведущими видами художественной деятельности, присущими любому уровню обучения, их взаимодействие имеет системный характер, одно без другого не существует, одно так или иначе включает и другое.

Структура восприятия искусства включает чувственно-оценочную реакцию, распознавание отдельных свойств произведения или его фрагментов, формирование целостного образа воспринимаемого (воссоздание смысловых характеристик музыкального образа) [6, с. 99], ориентиры восприятия, создает объективную основу для расширения художественного тезауруса, создает возможность студенту охватить окружающий мир, который отображается в художественных образах, осознать собственное значение в окружающем мире. Поэтому выбор произведений для организации художественного восприятия и его развития имеет большое значение.

Роль студента, который воспринимает произведение, как его субъекта, также является значительной составляющей этого процесса. Функциональное назначение искусства обуславливает разные аспекты художественного восприятия, которые могут зависеть от настроения, сформированности определенной установки, от тех или иных ожиданий студента в связи с произведениями искусства, которые воспринимаются им.

Весомым ориентиром эффективного музыкального восприятия является эрудиция будущего учителя в вопросах искусства (фортепианной теории, богатства стилей, их особенностей), что включает и знание фактического художественного материала, и знание закономерностей развития искусства, становления его сти-

левых направлений, жанровых подходов, истории создания данного музыкального произведения и т. д. и эмоционально-эстетический модус внутреннего мира личности, что проявляется в преобладающих наклонностях студента к произведениям искусства определенного жанра, настроения и т. д. [7].

В системе учебной регуляции ситуацией художественного восприятия особенно ярко проявляется роль педагога, его подходы к процессу обучения, педагогические условия, методы педагогического воздействия в период осуществления этого процесса.

Для восприятия, оценивания и воссоздания музыкальных произведений венских классиков в условиях учебного процесса факультетов и институтов искусств проблема стиливого соответствия обучения музыке — одна из тех, которая определяется способами системного подхода к развитию общей культуры, к осуществлению фортепианной подготовки в частности.

Отечественные исследователи, такие как Н. Гуральник, В. Буцяк, Ж. Анистратенко-Хурсина и др. приложили серьезные усилия для решения проблемы стиливой ориентации в музыкальной педагогике.

По определению Ю.Е. Юцевича: «Музыкальный стиль — это совокупность способов и приемов художественной выразительности, которые сложились исторически, и отображают эстетические взгляды разных общественных групп определенной эпохи или творческого направления» [8, с. 255].

Музыковед Е.В. Назайкинский дает такое определение музыкальному стилю: «Музыкальный стиль — это отличительное качество музыкальных произведений, которое входит в то или иное конкретное генетическое единство (наследие композитора, школы, направления и т. д.), что позволяет непосредственно ощущать, познавать, определять их генезис и проявляется в совокупности всех без исключения свойств музыки, объединенных в целостную систему вокруг комплекса характерных признаков» [5, с. 189].

Понятие музыкального стиля определяет значительные этапы развития музыкального искусства (например, классицизм, романтизм, барокко, рококо, сентиментализм и т. п., а также восточный, испанский, славянский, африканский и т. п.).

Музыкальный стиль отображает характерные признаки определенного слоя музыкального искусства, его национального или этнического своеобразия. Кроме того, понятием музыкального стиля определяют индивидуальную творческую манеру композитора (В. Моцарт, Л. Бетховен, С. Прокофьев, Б. Лятовский и др.) или исполнителя (Э. Гилельс, Б. Гмыря, С. Рихтер, А. Тосканини и др.). Важными аспектами понятия стиль можно назвать: генезис (стиль может происходить от конкретного автора или определенной национальности, определенной эпохи и т. д.); музыкальное проявление стиля такое: он может быть узнаваемым благодаря свойствам музыкального языка (гармония, мелодика, ритмика и т. д. в совокупности).

В зависимости от генезиса музыкальный стиль можно отличать по-разному.

Авторский стиль — стиль того или иного конкретного композитора или исполнителя. В каждом конкретном случае авторский стиль может быть неизмен-

ным или изменяться вместе с эволюцией самого творца. В этом случае различают «ранний», «зрелый» или «поздний» стили.

Национальный стиль может выражаться в использовании определенных узнаваемых элементов национального музыкального фольклора — в этом случае национальный стиль легко узнаваемый, или, в более сложном случае — национальный стиль отображает определенные социокультурные особенности той или иной национальной культуры.

Исторический стиль — стиль, в котором находят отражение теоретические представления о философии искусства, мировоззрении, эстетике определенного времени. Генетическое единство исторического стиля — наиболее проблематично, поскольку часто музыковеды не уточняют сроки исторического стиля, используя термин «эпоха».

Музыкальный стиль имеет несколько функций : историко-культурную ориентацию слушателей; фиксацию и отражение определенного содержания, объединение или разъединение музыкальных произведений на конкретные категории.

Для определения принадлежности музыкального произведения к тому или иному стилю, или изучения особенностей стиля используются разные методы: сравнительная стилевая характеристика — сравнивают конкретные стили разных авторов или эпох; метод слуховой экспертизы — экспериментальный метод; статистические методы — подсчитывается наличие разных элементов музыкальной «ткани» — гармонических, мелодических, ритмических и других особенностей в музыкальных произведениях данного стиля.

Таким образом, стиль характеризуют не только присущие автору средства выразительности, а и особенности его образного восприятия и отображения окружающего мира.

Знание стилевых особенностей творчества композиторов разных эпох и национальных школ создает основание для осознания закономерностей развития искусства, охвата его как явления общественной культуры. Ориентация студентов на осознание стилевых основ музыкального наследия венских классиков помогает глубокому проникновению в смысловые основы эпохи классицизма в единстве с характерными средствами выразительности (осознанным освоением фактуры классических произведений, строения мелодических фигураций, использования педали и др.), что, в свою очередь, создает объективную основу для восприятия искусства, его оценивания, помогает избежать вольной, необъективной трактовки художественных образов [2].

Знание стилевых особенностей творчества того или иного автора создает условия для проникновения в художественную сущность каждого из его произведений, помогает будущему учителю охватить содержание, всесторонне узнать художественные образы во всем разнообразии выраженных автором чувств и нюансов [2, с. 233].

Стилевой подход является продуктивным в организации фортепианной подготовки студентов факультетов и институтов искусств в условиях модульно-рейтингового обучения. Использование данного подхода дает возможность выделения внутренне целостных фрагментов общего содержания обучения. Стиле-

вой подход дает возможность распределить материал по определенным стилям, что привносит упорядоченность в процесс приобретения студентами художественного опыта.

Внедрение такого подхода в организацию модульного обучения обеспечивает определенную последовательность в освоении искусства, в данном случае соответственно историческим этапам его развития. И наконец, опора на стилевые основы организации обучения при внедрении модульной технологии создает условия для достижения системности обучения в области художественного образования, в процессе фортепианного обучения будущих учителей [3, с. 47–56].

Так, стилевой подход к процессу восприятия музыкальных произведений венских классиков будущими учителями в процессе фортепианного обучения является существенным способом художественного познания, так как охватывает значительный учебный материал, а фортепианная подготовка приобретает системный характер при ориентации на определенные стилевые направления развития музыкальной культуры.

Особенное значение в последнее время имеют вопросы формирования у студентов эстетического восприятия классического музыкального наследия прошлого и современных шедевров мировой музыкальной культуры, народной музыки, фольклора. Развитие музыкального восприятия остается одним из ответственных заданий при подготовке учителей музыки в высшем учебном заведении, центральной проблемой музыкально-эстетического воспитания студентов и требует дальнейшего изучения психологических особенностей этого явления как педагогического.

References:

1. Bochkarev L. P. Psikhologiya muzykalnoy deyatelnosti [Psychology of music activity] / L. P. Bochkarev. — M.: Institut psikhologi RAN. 1997. — 351s.[in Russia].
2. Vorobkevych T. P. Metodyka vykladannia hry na fortepiano [Methodology of piano training]/ T. P. Vorobkevych. — Lviv: LDMA, 2001. — 244 s.[in Ukrainian].
3. Huralnyk N. P. Kredytно-modulna tekhnolohiia v mystetskii osviti: vid kontseptsii do praktyky fortepiannoho navchannia [Credit and modul technology in the music education: from concept to practice of piano study]/N.P. Huralnyk//Psykhologohopedahohichni problemy silskoi shkoly: zb. nauk. prats Uman. derzh. ped. un-tu imeni Pavla Tychyny. — K. : Milenium, 2005.— Vyp. 11. — S. 47–56.[in Ukrainian].
4. Kashkadamova N. Mystetstvo vykonannia muzyky na klavishno-strunnykh instrumentakh. Navchalnyi posibnyk. [Art of music performing on keyboard and stringed instruments. Teaching textbook].— K.: Osvita Ukrainy. — 2009. — 415 s.[in Ukrainian].
5. Nazaykinskiy E. V. Stil i zhanr v muzyke [Style and genre in music]. — M., 2003. — 205 s.[in Russia].
6. Padalka H. M. Pedahohika mystetstva (teoriia i metodyka vykladannia mystetskykh dystsyplin): navch. posibnyk.[Art pedagogic (theory and methodology of art disciplines teaching): teach. textbook]. — K.: Osvita Ukrainy. — 2008. — 272 s.[in Ukrainian].

7. Rostovskyi O. Ia. Pedahohika muzychnoho sprymannia: navch.-metod. posib. [Pedagogic of music perception: teach.-method. textbook].— K. : IZMN, 1997. — 248 s.[in Ukrainian].

8. Iutsevykh Yu. Ie. Muzyka. Slovnyk-dovidnyk.[Music. Dictionary-acknowledge]. — Ternopil : Navchalna knyha — Bohdan, 2003. — 352 s., 77 not. prykladiv.[in Ukrainian].

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ З ГЕОМЕТРІЇ СТУДЕНТІВ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ВНЗ

Наталія Шаповалова, кандидат фізико-математичних наук,

доцент кафедри вищої математики,

Лариса Панченко, кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри вищої математики,

Фізико-математичного факультету НПУ імені М. П. Драгоманова

Annotation. *The article examines the role of students' scientific research work and scientific research groups in high school. The authors analyze different approaches and methodical systems, investigate various forms of organization of scientific research activity in geometry for students of physics and mathematics specialties in high school and suggest different methodical teaching techniques for optimal combination of classic and modern methods of its organization.*

Keywords. *Geometry, scientific research activity, scientific research group, pedagogical education.*

Університетська освіта має бути орієнтована на розвиток аналітичних і творчих здібностей людини, опанування нею методів самостійного пошуку та активного, цілеспрямованого засвоєння нових знань для забезпечення перш за все професійної мобільності, здатності швидко і якісно впроваджувати нові технології. Якість підготовки фахівця у вищому навчальному закладі має особливе значення, оскільки саме на етапі отримання вищої освіти закладається фундамент професії, формується менталітет фахівця, потенціал саморозвитку і самовдосконалення, розвиваються творчі здібності, уміння і навички самоосвітньої науково-дослідницької діяльності студентів (НДДС).

Основним принципом системи освіти повинна стати орієнтація на майбутнє, на ті умови життя і професійної діяльності, які чекають на випускника після закінчення вузу. А одним із напрямків модернізації системи вищої освіти є збільшення акценту на підготовку фахівця, який буде конкурентоспроможним на національному та світовому ринках праці.

Одним з напрямків запровадження Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) в системі вищої освіти України є перегляд підходу до місця науково-дослідної роботи студентів в структурі навчального процесу, методів її організації, а також до особливостей комунікації між викладачем та студентом. Вивчення і дослідження проблеми оптимізації навчального процесу у вищій школі в напрямку підвищення пріоритетності та вдосконалення організації науково-дослідної роботи студентів як одного з головних видів освітньої діяльності є актуальним і нагальним. Наше завдання полягає у визначенні місця науково-дослідної роботи студентів в структурі навчального процесу згідно з принципами Болонського процесу, аналізі основних особливостей організації науково-дослідної роботи студентів, виявленні ключових коректив, яких потребує поточна структура навчального процесу з метою створення оптимальних умов для ви-

конання студентами науково-дослідної роботи, висвітленні специфіки взаємодії між студентом і викладачем в ході здійснення науково-дослідної роботи.

Вища освіта — це послідовне і прогнозоване формування особистісних здібностей, які визначають ефективність і якість професійної діяльності. Трансформація системи вищої освіти України в напрямку імплементації європейських стандартів передбачає в якості однієї з найважливіших складових підвищення ролі і значення науково-дослідної роботи студентів. Потрібно усвідомлювати, що у принципах Болонського процесу закладений якісно відмінний підхід до навчання у вищій школі, який передбачає стимулювання студентів до освоєння нових знань і власноручного їх аналізу нестандартними творчими шляхами.

Науково-дослідницька діяльність студентів (НДДС) у вищій школі є важливим компонентом підготовки висококваліфікованих кадрів і спрямована на виконання таких основних завдань:

- формування наукового світогляду, оволодіння студентами методологією і методами наукового дослідження; розширення теоретичного кругозору і наукової ерудиції майбутнього фахівця;
- розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей студентів у розв'язанні теоретичних і практичних завдань;
- прищеплення студентам навичок самостійної науково-дослідницької діяльності, залучення їх до розв'язання наукових проблем;
- поглиблення знань у певному науковому напрямі, формування вмінь виконання курсових робіт і дипломних проєктів, підготовки наукових публікацій;
- створення та розвиток наукових шкіл, творчих колективів, підготовка й виховання у вищому навчальному закладі резерву вчених-дослідників, викладачів [8, с. 166-167].

Створення інформаційного суспільства, процеси глобалізації та інтеграції формують нові вимоги до особистості. В умовах розвитку нових технологій різко зростає попит на людей, що володіють нестандартним мисленням, вміють ставити і вирішувати нові завдання. Стрімке зростання рівня сучасних науково-технічних досліджень має прямий вплив на зміст освіти і обумовлює важливість проведення методичної та науково-дослідної роботи по ознайомленню студентів з новими методами і досягненнями нестандартного мислення, спрямованими на розвиток логічного математичного мислення нового покоління. Для цього слід спрямувати науково-дослідницьку та інноваційну діяльність студентів ще в період їх навчання на забезпечення можливості реалізації запитів та обдарувань особистості студента, на забезпечення і здійснення пошуку ними відповідних «ніш», задач і проблем для отримання нових результатів і реалізації набутих знань, умінь, інтелекту. Для цього корисно залучити їх до активної участі у виконанні різних форм НДДС, які можна поділити на дві групи:

1) ті, що є складовою частиною навчального процесу (підготовка наукових рефератів на задану тему; виконання дослідницьких лабораторних робіт і домашніх завдань, що містять елементи творчого пошуку; дослідницькі завдання на період усіх видів практики; навчальні наукові семінари; виконання курсових робіт, дипломних (кваліфікаційних) проєктів);

2) ті, що виконуються в позалекційний час (робота студентських гуртків і проблемних груп, студентського науково-творчого товариства (СНТ)) [8, с. 167].

Тому виникає проблема заохочення студентів до постійного розвитку і удосконалення своїх знань, умінь і розширення поля інтересів в процесі навчання та проблема розробки нових методичних підходів до його організації. Адже саморозвиток в подальшому часто призводить до появи нових, креативних способів розв'язування задач.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Як показав аналіз психолого-педагогічної літератури, проблема організації якісної науково-дослідницької діяльності студентів у вищій школі є однією з найважливіших складових професійно-педагогічної підготовки майбутніх вчителів математики, фізики та інформатики, про що свідчать дослідження В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко, В. П. Андрущенко, М. Т. Білухи, Ю. І. Горобця, С. М. Торсе, А. А. Лудченко, Я. А. Лудченко, Т. А. Примака, З. І. Слєпкань, С. Н. Дорофєєва та інших.

Мета статті полягає в розкритті ролі науково-дослідницької діяльності студентів та науково-дослідницьких гуртків у вищій школі, аналізі різних підходів і методичних систем, розгляді різних форм організації науково-дослідницької діяльності з геометрії, виробленні різних методичних прийомів для оптимального поєднання класичних і новітніх методів організації науково-дослідницької діяльності з геометрії студентів фізико-математичних спеціальностей вищих навчальних закладів.

Виклад основного матеріалу.

Науково-дослідна робота студентів з кожної дисципліни навчального плану повинна забезпечувати системність знань, використання міжпредметних зв'язків, мобільність і критичність мислення, володіння методами і засобами обробки інформації, вміння застосовувати отримані теоретичні знання для розв'язування типових і нетипових, практичних і прикладних задач, володіння різними засобами навчання, включаючи нові інформаційні технології з використанням відповідного навчально-методичного і інформаційно-програмного забезпечення дисципліни.

Тому основною вимогою до науково-дослідної роботи студентів є її аналітичний, творчий характер.

Підвищення ефективності науково-дослідної роботи неможливо без впровадження нових інформаційних технологій з використанням відповідного навчально-методичного і інформаційно-програмного забезпечення дисципліни. Використання мультимедійних технологій під час вивчення і застосування навчального матеріалу, а також візуалізація наданої інформації дозволяє, наприклад, точним наукам повернути притаманну їм наочність, яка приховується за абстрактністю і складністю понятійного та формульного апарату.

Підвищення пріоритетності науково-дослідної роботи в структурі навчального процесу також має своїм наслідком трансформацію специфіки комунікації між викладачем та студентом. В цьому плані потрібно виокремити дві провідні

тенденції — тенденцію до індивідуалізації освітнього процесу та тенденцію до диференціації роботи викладача зі студентами.

Науково-дослідна робота — це метод вищої освіти і засіб індивідуалізації навчання у вигляді навчальної діяльності, в основу якого покладена взаємодія викладача і студентів, яка носить партнерський характер і приймає різні форми в залежності від цілей науково-дослідної роботи. Це вже не просто трансляція нових знань від викладача до студента, а відносини складної співпраці і змістовної комунікації із застосуванням інформаційних технологій та електронних засобів [4]. Педагогічне керівництво науково-дослідною роботою здійснюється у формі порад, консультацій, на засіданнях проблемних груп, виступів на семінарах, гуртках, конференціях, у формі застосування різних методичних прийомів для зацікавленості та активізації роботи студентів для підвищення якості її виконання.

Науково-дослідна робота студентів з геометрії, як однієї з фундаментальних дисциплін математичної підготовки майбутніх фахівців, відкриває широкі можливості для їх інтелектуального розвитку, а саме для формування та розвитку логічного мислення, просторових уявлень і уяви, алгоритмічної культури, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, будувати математичні моделі досліджуваних процесів і явищ, обґрунтовувати отримані висновки та інше. Створення програмних засобів для розв'язування задач з геометрії, яка включає в себе аналітичну, конструктивну, проєктивну геометрії, методи зображень, диференціальну геометрію, топологію, основи геометрії є важливим завданням у контексті інтеграції України до європейського освітнього простору [10].

Гурткова робота у вищих навчальних закладах дає можливість розкрити творчий та дослідницький потенціал студентів та мотивувати їх до саморозвитку та критичного мислення в подальшому. Відвідування наукових студентських гуртків допомагає студентам систематизувати отримані знання з геометрії, виокремити міжпредметні зв'язки та набуті додаткові прикладні компетентності [6]. Водночас, для викладача, науковий студентський гурток — це можливість передати знання, що виходять за рамки звичайних навчальних програм, а також навчити студентів основам творчої наукової діяльності.

Таким чином, науково-дослідницький гурток у найдієвіший спосіб сприяє розвитку навчально-пізнавальної активності студентів, розширює можливості взаємодії студента і викладача для передачі цінного наукового і педагогічного досвіду.

Тому, не випадково проблемі розробки програм різноманітних гурткових курсів присвячена велика кількість робіт.

Науково-методичний аспект активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачає розроблення варіативних методичних систем навчання, що охоплюють побудову і технологічне забезпечення мотивацій, добір змісту, методів, прийомів, організаційних форм раціонального поєднання викладання педагога і самонавчання студента, підготовку систем диференційованих вправ, зокрема професійно значущих для майбутнього спеціаліста, визначення орієнтирів навчально-пізнавальної діяльності [8, с. 69]. Концепція студентського науково-

дослідного гуртка базується на положеннях про розвиток особистісно-орієнтованої школи, системи методичної роботи, яка б відповідала потребам усіх суб'єктів педагогічного процесу.

Тематику для гуртка слід вибирати із урахуванням наступних вимог:

- 1) зміст навчального матеріалу має систематизувати та поглиблювати знання студентів з планових навчальних дисциплін;
- 2) гурткові засідання мають сприяти активізації розумової діяльності студентів з метою їх інтелектуального розвитку;
- 3) необхідно дотримуватись принципів: науковості і доступності навчального матеріалу, а також прикладної спрямованості набутих знань та умінь;
- 4) необхідно враховувати актуальність тематики [4, 8, 14].

Стратегія реформування сучасної освіти має будуватися на формуванні здібності самостійно генерувати нові знання, здатності у нестандартних ситуаціях знаходити нові, творчі рішення. Для цього необхідні нові освітні технології для забезпечення кожній людині індивідуальної траєкторії розвитку творчих здібностей і становлення її як особистості та спеціаліста. Формування особистості спеціаліста передбачає активізацію і вдосконалення психічних пізнавальних інтересів (відчуття, сприйняття, уявлення, мислення, мова) у відповідності з вимогами спеціальності та професійної діяльності в цілому. У зв'язку з цим актуальними стають питання розвитку активності студентів та формування позитивних мотивів, що спонукають їх до пізнавальної діяльності [10].

Пізнавальна активність особистості є базою для розвитку інтелектуальної ініціативи і творчості як готовності виходити за межі заданого і включатися в не стимульовану ззовні інтелектуальну діяльність [3]. Бажання самостійно, за власним прагненням відшукувати нову інформацію, висувати ті або інші ідеї, оволодівати іншими областями діяльності, творчості, породжує оригінальні ідеї і сприяє формуванню творчої активності.

Під *творчою активністю* студента будемо розуміти його здатність самостійно створювати оригінальні цінності; організовувати свою навчальнопізнавальну діяльність, що реалізує потреби і вміння майбутніх учителів математики оволодівати знаннями і способами їх застосування до розв'язування нетрадиційних задач шкільного типу; його прагнення до пошуку нових шляхів розв'язання проблемних ситуацій і подолання труднощів; відкриттю нових явищ як в самій навчальнопізнавальній діяльності, пов'язаній з розв'язуванням конкретних задач, так і в кінцевому її результаті; його вміння складати нові пізнавальні задачі та знаходити їх оптимальні розв'язки; приймати нестандартні рішення. Підготовка майбутнього учителя математики досягає мети, якщо в результаті вдається сформувати ініціативного, творчо активного педагога, здатного, в свою чергу, формувати суспільно значиму особистість [3].

Формування творчої активності майбутніх учителів математики передбачає залучення їх в діяльність, яка вимагає прояву тих або інших творчих рис і тим самим ці риси формуючу. Важливе значення в формуванні творчої активності мають форми організації творчої діяльності. Під *творчою діяльністю* студентів будемо розуміти сукупність тих видів робіт, в яких проявляється найбільш висо-

ка самостійності студентів, здатність знаходити оптимальні рішення проблемних ситуацій, які пов'язані з відкриттям нового як в самій сукупності робіт, так і в її кінцевих результатах, в яких відображаються їх особистісні якості, погляди, життєва позиція [3].

Для підвищення ефективності формування творчої активності майбутніх учителів математики доцільно використовувати активні форми проведення аудиторних і позааудиторних занять.

Найбільш ефективними формами організації творчої діяльності майбутніх учителів математики, на нашу думку, є диференційоване навчання, особистісно орієнтоване навчання, ділова гра, проведення лекцій проблемно-орієнтованого характеру або проблемних лекцій, а саме: лекцій проблемного викладу; лекцій проблемного засвоєння; лекцій, на яких проблемний виклад поєднується з проблемним засвоєнням, які називаються комбінованими проблемними лекціями; лекцій з показами, ілюстраціями, презентаціями і демонстраціями; лекцій з елементами дискусії, бесіди, зацікавленого спілкування, які орієнтують майбутніх учителів математики на самостійне творче засвоєння знань, науково-дослідницька робота студентів.

Геометрія має великі можливості для розвитку пізнавальної діяльності майбутнього вчителя математики через розвиток таких прийомів розумової діяльності, як аналіз, синтез, абстрагування, порівняння, узагальнення, аналогія, інтуїція тощо. З урахуванням спеціалізації та індивідуального розвитку студентів відповідно до їх здібностей та можливостей зміст курсів з геометрії, крім теоретичного матеріалу з обов'язковою та додатковою частинами, задачного матеріалу, що забезпечить міцне засвоєння базових знань, повинен містити і мотиваційний матеріал (система проблемних та евристичних задач і запитань, творчі та дослідницькі запитання, задачі міжпредметного змісту, історичні матеріали до вивчення відповідних тем курсу тощо). Потрібно звернути увагу студентів на широке коло прикладних і практичних задач, які розв'язуються методами і засобами геометрії [10].

Особливе значення для геометрії мають *показ, демонстрація* — наочно-чуттєве ознайомлення студентів із предметами, явищами, процесами, що сприяє створенню наочних образів, уявлень про них. Він передбачає демонстрацію на заняттях натуральних об'єктів та їх моделей, таблиць, схем, діапозитивів, діафільмів, використання комп'ютера як засобу наочності тощо. Важливою особливістю цього методу є поєднання показу, демонстрації зі словом викладача [8].

Сучасна модель розвитку національної системи освіти ґрунтується на новому розумінні концептуальних засад її реформування. Освіта набуває нових функцій у демократичному суспільстві і зорієнтована на всебічний розвиток, формування світоглядної культури та творчих здібностей особистості, для якої знання, вміння і навички стають засобом досягнення нових цілей для розвитку, саморозвитку, життєтворчості упродовж всього життя. Звернення до соціально-аксіологічної сторони творчості вимагає ґрунтовного аналізу системи освіти, на-

вчання, виховання, тих умов і фактичних можливостей, які надаються суспільством для формування творчого потенціалу кожної людини [12].

Під творчою діяльністю розуміють діяльність, що дає нові, оригінальні продукти високої суспільної цінності. Серед якостей, необхідних для творчої діяльності, виділяють розумову активність, кмітливість і винахідливість, прагнення набувати знання, необхідні для виконання практичної роботи, самостійність при виборі і розв'язанні проблем, здатність бачити головне в різному і різне в подібних явищах тощо.

Основу творчості вчителя складають: 1) професійно-фахові знання; 2) професійно-фахові уміння і навички; 3) професійно-значущі особистісні якості; 4) професійно-особистісне зростання та самовдосконалення.

У розв'язанні проблеми розвитку інтелектуально-евристичних здібностей студентів — майбутніх вчителів математики, предметом особливої уваги повинно стати використання у навчальному процесі таких засобів, методів і форм навчання, які б сприяли розвитку критичності і незалежності мислення, допитливості, винахідливості, самостійності тощо.

Досягнення необхідного розвиваючого ефекту при вивченні геометричних курсів можливе на базі реалізації діяльнісного підходу, який передбачає навчання не тільки готовим знанням, а і діяльності по набуттю математичних знань, освоєнню способів евристичних міркувань, створення педагогічних ситуацій, що стимулюють творче мислення студентів, формування умінь правильного використання означень і теорем, строгого логічного обґрунтування тих чи інших фактів [12]. В реалізації діяльнісного підходу важливе місце займають елементи дослідницької праці та наукового пошуку: самостійне доведення теорем та виведення формул, побудова та дослідження математичних моделей реальних процесів, проведення обчислювальних експериментів із застосуванням сучасних інформаційних технологій та інше, що може стати змістом реферату, курсової або кваліфікаційної роботи.

Впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій дає можливість значно підвищити ефективність отримання і засвоєння навчального матеріалу, його пізнавальну доступність, врахувати індивідуальні особливості студентів, ефективно поєднати індивідуальну і колективну діяльність, надати навчальній діяльності творчого, дослідницького характеру [10].

Слід зазначити ще необхідність поєднання теоретичних і практичних досліджень, прикладне використання отриманих результатів наукових досліджень. В процесі виконання науково-дослідних робіт студенти мають навчитися узагальнювати результати виконання дослідження, робити висновки та виробляти практичні рекомендації щодо їх впровадження.

Висновки.

Науково-дослідна робота студентів на сучасному етапі повинна стати основою вищої освіти. На даному етапі ще багато чого потрібно зробити для налагодження ефективної цікавої, методологічно обґрунтованої науково-дослідної роботи студентів. Застосування сучасних технологій, орієнтація на науково-дослідну роботу студентів, впровадження багаторівневої структури освіти сприяє

підвищенню якості освіти, зближенню і гармонізації з європейською системою освіти.

Дослідження геометричних фігур та об'ємних тіл, їх видів, властивостей, перетворень, рухів, комбінацій, класифікацій, взаємного розміщення, пропорційності в науково-дослідній роботі студентів фізико-математичних спеціальностей ВНЗ є однією з передумов успішного розвитку здібностей у студентів, що обумовлює їх інтерес до своєї майбутньої професії, працелюбство і наполегливість. Вивчення і створення геометричних фігур, об'ємних тіл та їх комбінацій позитивно впливають на естетичне виховання студентів та їхнє сприйняття геометрії через мистецьку призму, а також — на зорові, чуттєві і інші відчуття студентів, що в свою чергу позитивно впливає на створення образів об'єктів та їх пізнання.

Оптимальний об'єм, новизна, оптимальна важкість, пізнавальний інтерес, колорит, комбінаторність, наявність використання міжпредметних зв'язків, поступальний розвиток — це найкращий спосіб засвоєння знань і зацікавлення ними майбутніх вчителів математики, фізики та інформатики.

В цьому розумінні геометрія як на площині, так і в просторі є невичерпним джерелом для нових наукових досліджень, цікавих робіт та математичних роздумів, для розробки алгоритмів і програмного забезпечення для створення геометричних образів і віртуальних моделей та апробування їх на практиці студентами фізико-математичних спеціальностей вищих навчальних закладів.

References:

1. Andrushchenko V. P. Scientific and pedagogical search of young people. // Andrushchenko V. P. // Higher education of Ukraine. — 2002. — No. 4. — P. 5–7.
2. Gorobets Yu. I. Problems of the organization of the scientific and innovative activity of students // Gorobets Yu. I., M. Torse // Science and modernity: 36 works. — Kiev, 2000. — Vol. 1, part I. — P. 5–9.
3. Dorofeev S. N. Theory and practice of the formation of the creative activity of the future teachers of mathematics at the pedagogical universities, — Electronic resource: Dis. Doc. Of Peds. Sciences: 13.00.02, 13.00.08. / Dorofeev Sergey Nikolaevich, — Moscow: RGB, 2003. — 390 p.
4. Kuzminsky A. I. Pedagogy of the higher school / A. I. Kuzminskiy/ — Kiev: Knowledge, — 2005. — 486 p.
5. Ludchenko, A. A. Fundamentals of scientific research : manual / A. A. Ludchenko, J. A., Ludchenko, T. A. Primak/. — Kiev: Knowledge, 2001. — 113 p.
6. Podolyak, L. G. Psychology of the higher education: Textbook / L. G. Podolyak/. — Kiev: Caravella pub. house, 2008. — 352 p.
7. Popkov V. A. Didactics of the higher schools / V. A. Popkov, A. V. Korzhuev / — Moscow: Academia, 2001. — 188 p.
8. Slepkan Z. I. Scientific principles of the pedagogical process in higher school. / Z. I. Slepkan. — Kiev: Higher school, — 2005. — 239 p.
9. Ustenko O. Scientific school as the Foundation of the higher education / O. Ustenko / Psychology and society. — 2002. — № 3-4. — P. 11–19.

10. Shapovalova N. V. Activity-based and competency-based approaches to teaching geometry in pedagogical University / N. V. Shapovalov, L. L. Panchenko // Humanitarian messenger of Pereyaslav-Khmelnytsky state pedagogical University named after Hryhoriy Skovoroda, — Annex 1 to Vol. 35, Vol IX (60) : Thematic issue "Higher education of Ukraine in context of European integration in the educational space". — Kiev: Gnosis, 2015. — P. 305–312.

11. Shapovalova N. Organization and evaluation of students' independent work at the higher educational establishments / N. V. Shapovalova // Scientific journal of National pedagogical University named after N. P. Dragomanov. — Series 5. — Issue 20. — Kiev: Publ. house of NPU named after N. P. Dragomanov, 2010. — P. 172–176.

12. Shapovalova N. V. Methodology of the formation of creative personality of teacher of mathematics / N. V. Shapovalov, L. L. Panchenko // creativity. — Bulletin of Kiev national University named after Taras Shevchenko. Series Sociology. Psychology. Pedagogy. — Special issue No. 1. — Kiev: Gnosis, 2009. — P. 248–251.

13. Shapovalova N. V. Organization of the independent work of students in the higher education institutions in the context of the adaptation to the Bologna process principles / N. V. Shapovalov, L. L. Panchenko // Bulletin of Kyiv national University named after Taras Shevchenko. Series Sociology. Psychology. Pedagogy. — Annex 4, volume II (14) — special issue No. 3. Higher education in Ukraine in the context of integration to European educational space. — Kiev: Gnosis, 2009. — P. 237–241.

14. Sharipov F. V. Pedagogy and psychology of the higher school: studies. / V. F. Sharipov/ — Moscow: Logos, 2012. — 448 p.

15. Sheiko V. M. Organization and methods of the research activities: Textbook / V. M. Sheiko, N. M. Kushnarenko/. — Kiev: Knowledge Press, 2002. — 295 p.

АКСИОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА САМООРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОСТРАНСТВА БУДУЩЕГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ-МУЗЫКАНТА

Яо Ямин,

аспирант кафедры педагогики искусства

и фортепианного исполнительства,

факультет искусств имени Анатолия Авдиевского,

Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова,

Yaming Ya. Axiology paradigm of self organization of future pedagogic-musician training space.

Annotation: this article is about pedagogic technology about discovering general tendency and perspective of development and advanced studies of pedagogic practice. Axiology paradigm is consider as sum total concrete phenomenon, which are united in the purposeful teaching process in high school, to what are attitude pedagogues and students as a subjects of pedagogic activity. Axiology theory as a base science way of self organization training space future pedagogic-musician, further to decision of problem of development of future pedagogic-musician valuable sphere.

Keywords: axiology paradigm, self organization training space, future pedagogic-musician.

Основные задачи эффективности образования в высшей школе усматривается в определении закономерностей развития и саморазвития педагогических систем. Трансформация педагогических теорий состоит в применении эффективных педагогических технологий, что делает возможным научное прогнозирование и раскрытие основных тенденций и перспектив развития и усовершенствования педагогической практики. Решению проблемы преодоления кризиса образования, развития ценностной сферы будущего преподавателя-музыканта способствует применение аксиологической теории как одного из основных научных подходов самоорганизации учебного пространства студента, что определяет новизну рассматриваемой проблемы.

Исследование аксиологической парадигмы самоорганизации учебного пространства будущего преподавателя-музыканта рассматривается как совокупность конкретных педагогических явлений, объединенных в целенаправленный учебный процесс в высшей школе, к которому относятся преподаватели и студенты как субъекты педагогической деятельности.

Используя аксиологический подход в образовании предусматривается ведущая роль участников учебного процесса в их взаимодействии, где самоорганизация учебного пространства является процессом упорядоченной сознательной деятельности, мотивированным профессионально значущими ценностями, которые осуществляются системой волевых и интеллектуальных действий, адекватных ценностным ориентациям студентов в зависимости от индивидуальной профессиональной увлеченности процессом самоорганизации собственного учебного пространства.

Стремительные изменения в обществе обуславливают реформирование системы высшего образования в Украине, в т. ч. музыкально-педагогического. Проявляется тенденция перехода украинской высшей школы к внедрению новых учебных планов, стандартов образования, педагогических технологий, а также концептуального осмысления роли самоорганизации учебного пространства студента.

Обратим внимание, что основными задачами высшей школы является выявление закономерностей эффективности образования, развития и саморазвития педагогических систем; трансформация педагогических теорий в эффективные педагогические технологии, а также научное прогнозирование и выявление основных тенденций и перспектив развития педагогической теории и совершенствование педагогической практики.

Преодолению культурного кризиса и развития аксиологической сферы будущего преподавателя-музыканта способствует изучение и применение результатов аксиологической теории как одного из основных научных подходов самоорганизации его учебного пространства.

Вопросы аксиологического подхода в организации обучения, а также самоорганизации учебного пространства студентов изучались отечественными и зарубежными учеными. Значительный вклад в развитие этой теории сделали Бай Шаожун, Н. Гунько, В. Дряпика, Ли Сиюнь, В. Мамаев, А. Никора, М. Реунова, В. Риндак, О. Рудницкая, Н. Чернякова, Юань Янь и другие.

В них большое внимание уделялось раскрытию теоретических основ аксиологии как общенаучной категории, ее сущности и содержанию, структурным компонентам; отражены аспекты профессиональной направленности аксиологических принципов формирования профессионального сознания студента, обучающегося в педагогическом высшем учебном заведении; акцентировано внимание на формировании ценностных ориентаций будущего учителя музыкального искусства, его нацеленности на активную самостоятельную деятельность.

Однако вопросы внедрения аксиологического подхода в процесс самоорганизации учебного пространства будущего учителя-музыканта недостаточно раскрыто в научно-теоретической литературе и практике. Не в полной мере отображена роль аксиологического подхода как фактора повышения профессиональной компетентности будущих специалистов.

Изложенное обусловило цель данной работы, которая заключается в исследовании аксиологической парадигмы самоорганизации учебного пространства будущего преподавателя-музыканта.

Прежде, чем определить сущность аксиологической парадигмы в контексте самоорганизации, необходимо понять смысл теоретических положений аксиологии в сфере образования. Основные понятия аксиологии — ценности, которые характеризуют социокультурное значение явлений действительности, вступающих в ценностные отношения. В то же время, педагогическая реальность предполагает всю совокупность конкретных педагогических явлений, которые определяют их принадлежность к целенаправленному учебному процессу в высшей школе. Ко всему процессу относятся и сами субъекты педагогической деятельно-

сти (педагоги и студенты), содержание и структура образования, ее формы и методы.

Одной из составляющих предмета педагогической аксиологии являются конкретные ценности, которые формируются в субъектах образовательного процесса. В.О. Сластенин и Г.И. Чижакова предлагают приоритетными заданиями педагогической аксиологии такие :

- анализ исторического развития педагогической теории и практики с позиций теории ценностей;
- определение ценностных основ образования, что отражают ее аксиологическую направленность;
- разработка ценностных подходов для определения стратегии развития содержания отечественного образования;
- определение критериев оценки и определение ценности педагогических и научно-педагогических явлений [5].

Из изложенного видно, что в центре внимания аксиологии как научной категории находятся ценности. На основе анализа психолого-педагогических взглядов относительно трактовки понятия «педагогические ценности» Г.О. Печерская определяет их как ценности образования, его цели, принципы, нормы, которые регламентируют педагогическую деятельность и выступают в качестве познавательно-действенной системы, служат связующим звеном между общественным мировоззрением в образовании и деятельности педагога [4, с. 252–257].

Особенное место в аксиологической парадигме самоорганизации учебного пространства студентов высшего учебного заведения художественного направления занимает проблема ценностного самоопределения студентов как будущих преподавателей. Ценностное самоопределение как педагогический феномен представляет собой процесс приобретения личностного смысла, целей и ресурсов собственной жизни в образовательном пространстве и времени. Оно предполагает качественные изменения личности по отношению к собственной жизни благодаря формированию в ней целостного представления о мире и осмысления своего места в нем. Таким образом, основой самоопределения личности в процессе собственной жизни есть ценностные ориентации.

Ценностное самоопределение личности осуществляется в трех личностных векторах поиска :

- когнитивном — ориентация в пространстве знаний, выборе и приобретении личностью ценностей культуры и образования (в нашем случае музыкально-педагогического) на основе аксиологически акцентированных идей и ценностей образования;
- эмотивном — пространстве ценностных ориентаций самоактуализации, самообразования и саморазвития личности, т. е. пространстве, в котором происходит переоценка ценностей, становления личностного отношения относительно своего места и роли в мире, в котором и формируется образ «Я», относительно которого личность прогнозирует и проектирует свое будущее;
- деятельном — пространстве выбора каждой личностью жизненных ориентиров, развития своих прогностических умений, определения идеалов и моделей

будущей жизни и деятельности; в этом случае личность осознает цели и задачи будущей жизни, строит и реализует ее проекцию.

В аксиологическом подходе (в образовании) определена ведущая роль участников учебного процесса во время их взаимодействия. В рамках этого подхода самоорганизация становится упорядоченным процессом, сознательной деятельности, которая стимулирует и направляет цели и ценности профессионально значимого учебного труда. Это осуществляется за счет системы волевых и интеллектуальных действий, адекватных ценностным ориентациям студента; способности его к познанию и общению, чего требует качество образования, уровень жизни и зависит от индивидуальной увлеченности студента процессом самоорганизации собственной учебной деятельности в педагогическом учебном заведении.

Нам импонирует суждение В. Дряпки о том, что парадигма современного музыкального образования реализуется в определенной последовательности: от актуально-личностного соучастия молодежи в эмоциональном диалоге с авторами музыки и ее исполнителями к будущему самостоятельному художественно-творческому осознанию и трансляции музыкальных ценностей [3]. Н. Гуральник считает, что в парадигмальном поле музыкального образования существует своя специфика становления категориальной сущности понятий [2, с. 158–169].

Исследуя, например, проблему формирования вокально-методической культуры будущего педагога-музыканта в контексте общедидактической структуры профессионального образования Н. Гулько убедительно доказывает, что аксиологический компонент вокально-методической культуры — это совокупность вокально-педагогических ценностей, созданных обществом и своеобразно примененных в целостном учебном процессе ВУЗа. Педагог становится мастером своего дела, профессионалом после того, как усвоит теоретические и практические основы музыкально-педагогической деятельности, овладев методическим капиталом, определяя педагогические ценности [1, с. 248–252].

Аксиологический потенциал способствует восхождению личности на новый уровень жизнедеятельности — творческий, созидательный, когда личность проявляет и реализует себя на практике не ограничиваясь решением ситуации, а характеризуется выходом за границы этих ситуаций, превращая ситуацию в жизненные ориентиры, заменяя ценностные представления и формируя самопроцессы. Повышение эффективности самоорганизации учебного и, как следствие, в будущем профессиональной деятельности, связано с развитием интеллектуального, творческого, музыкального потенциала будущего преподавателя-музыканта. Во время учебной деятельности в высшей школе музыкально-эстетической направленности у студента происходит реализация внутренних потенциальных возможностей и способностей, происходит личностная самоактуализация, что, в результате, приводит к повышению степени соответствия качеств студента нормативной модели будущего преподавателя-музыканта. В процессе профессионально-личностного развития формируются новообразования: личностный смысл профессии, профессиональное мышление, профессиональное общение, др. Эффективность будущей профессиональной деятельности студентов-музыкантов, методов и способов деятельности, взаимоотношения в самостояте-

льной работе с учениками, самокоррекция своей деятельности, в большей степени определяется ценностно-смысловой сферой.

Указанные теоретические положения позволяют сделать практические выводы о том, что аксиологическая парадигма самоорганизации учебного пространства будущих преподавателей-музыкантов включает ряд взаимосвязанных требований, выполнение которых делает возможным эффективность профессионального роста, а именно :

- анализ актуальной системы ценностей будущих учителей-музыкантов;
- формирование стойкой мотивации к самостоятельному личностно-профессиональному развитию;
- активизация субъективной позиции студента высшего педагогического учебного заведения художественного направления;
- актуализация гуманистического содержания ценностей музыкально-педагогической профессии;
- анализ и оценка имеющихся и необходимых ценностей профессиональной музыкально-педагогической деятельности.

Таким образом, осознание теоретической сущности аксиологической парадигмы самоорганизации субъектов учебного пространства будущих преподавателей-музыкантов способствует положительной эффективной самоорганизации этого пространства и возможности его практического расширения в самостоятельной профессиональной деятельности.

References:

1. Hunko N. O. Formuvannia vokalno-metodychnoi kultury pedahoha-muzykanta [Forming vokalno-methodological cultural of pedagogue-musician]/ N.O. Hunko // Zb. nauk. prats. Pedahohichni nauky. — Kherson: Khersonskyi derzh. un-t, 2010. — Vyp. 55. — S. 248 — 252.[in Ukrainian].
2. Huralnyk N. P. Praktyka stanovlennia katehorialnoi sutnosti poniat v paradyhmi fortepiannoi shkoly: istoryko-teoretychnyi analiz [The practice of building category essence concepts in the school paradigm]/N.P. Huralnyk // Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly: zb. nauk. prats. — Kryvyi Rih : KDPU, 2006. — № 16. — Ch. 1. — S. 158–169. [in Ukrainian].
3. Driapika V. I. Teoriia i praktyka formuvannia tsinnisnykh oriiientatsii pedahoha-muzykanta: navch. posib. [The theory and practice forming of valuable pedagogue-musician orientations: teach.-textbook] / V. I. Driapika. — K.; Kirovohrad; Uzhhorod : Lira, 2000. — 228 s. [in Ukrainian].
4. Pecherska H. O. Profesiini tsinnisni oriiientatsii vchyteliv [Professional valuable orientations of teachers]/ H. O. Pecherska // Naukovyi visnyk Mykolaivskoho derzhavnoho universytetu imeni V. O. Sukhomlynskoho. Ser.: Psykholohichni nauky. — 2013. — T. 2, Vyp. 10. — S. 252–257. [in Ukrainian].
5. Slastenin V. A. Vvedenie v pedagogicheskuyu aksiologiyu: ucheb. posobie dlya studentov vuzov [Introduction in the pedagogical axiology: teach.textbook for students of high school]/ V. A. Slastenin, G. I. Chizhakova. — M. : Akademiya, 2003. — 192 s. [in Russia].

MEDICINE AND PHYSIOLOGY

ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО РУСЛА ПЕЧЕНИ КРЫС В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ СВИНЦА И НАНОМЕТАЛЛОВ

*Вера Гарец, доктор медицинских наук, профессор,
Вера Шаторная, доктор биологических наук, профессор,
Юлия Бельская, кандидат медицинских наук,
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»*

Harets V. I., Shatorna V. F., Belska Iu. O. Features of the liver vascular system of rats under the influence of lead and nanometals.

Annotation. Modern studies have revealed a modifying effect of silver and gold on the background of lead intoxication in the prenatal period of development. However, the features of the liver morphology at the histological level under the combined influence of lead and nanometals have not been studied enough.

Aim: to study the features of the blood system to the fetal liver under the isolated action of lead acetate and under the combined influence of lead and nanometals. 32 mature females Wistar rats have taken part in the experiment. All animals were divided into 4 groups: control group, lead acetate group, group of combined effect of lead acetate and silver citrate, and group of combined effect of lead acetate and gold citrate. Solutions of metals were administered to rats by enteric way from 1 to 19 days of pregnancy. On the 20th day the fetuses were removed from the uterus, fixed for 24 hours in a 10 %-formalin solution. After that, fetal liver was extracted, histological specimens were prepared, morphometric and immunohistochemical tests were performed.

The results of the study revealed the angiotoxic effect of low doses of lead acetate, which was manifested by an increase in the number of blood vessels. Nanosilver showed biotagonistic properties in relation to lead, which was manifested by a decrease in the manifestations of hypoxia in the fetal liver. Gold citrate aggravated the manifestations of hypoxia in the fetal liver.

Keywords: fetal liver, lead acetate, nanosilver, nanogold, prenatal development.

В настоящее время актуально изучение морфологических изменений органов под влиянием техногенных загрязнителей, таких как свинец, кадмий, ртуть. Использование свинца в промышленности привело к широкомасштабному загрязнению окружающей среды и нарушениям здоровья населения во многих странах мира. Соли этого поллютанта характеризуются политропностью действия на организм человека и приводят к возникновению широкого спектра метаболических расстройств [1]. Особенно чувствительны к свинцовому влиянию беременные женщины и дети. Действие свинца во время беременности приводит к выкидышам, мертворождениям, преждевременным родам и аномалиям различных органов плода [2, 3]. В современном мире все чаще встречается патология печени, связанная с воздействием токсических веществ во время пренатального онтогенеза. Как известно, в эмбриональном периоде развития, печень выполняет кроветворную функцию, однако соединения свинца, в свою очередь, вызывают нарушение кроветворения, дезорганизацию паренхимы и сосудистого компонента

печени [4–6]. На сегодняшний день известен ряд микроэлементов, которые являются биоантагонистами свинца. Установлено, что цинк, вступая в конкурентное взаимодействие со свинцом, минимизирует его вредное воздействие, ведет к снижению показателей эмбриолетальности и увеличению количества живых плодов [7; 8]. Широко известным микроэлементом, противодействующим свинцу, является селен, который уменьшает свинец-индуцированный оксидативный стресс [9].

Серебро и золото занимают особое место среди многообразия микроэлементов. Серебро имеет широкий спектр антибактериальных и антимикотических эффектов, а также обладает стимулирующим эффектом на кроветворные органы [10]. Золото применяют с целью диагностики и лечения онкологических и ревматических заболеваний [4]. Современные исследования выявили модифицирующий эффект серебра и золота на фоне свинцовой интоксикации в эмбриональном периоде развития [5]. Однако особенности морфологии печени на гистологическом уровне под комбинированным действием свинца и цитратов серебра и золота изучены недостаточно.

Цель работы: изучить особенности кровоснабжения фетальной печени под изолированным воздействием ацетата свинца и в условиях комбинированного влияния свинца и нанометаллов.

Материал и методы исследования: Экспериментальная часть работы выполнена на 32 белых половозрелых крысах-самках линии Вистар весом 180–200 г в возрасте 95–110 дней. Исследования на животных проводили в соответствии с «Общими этическими принципами экспериментов на животных» (Киев, 2001), которые согласуются с Европейской конвенцией о защите экспериментальных животных (Страсбург, 1985).

В экспериментальных моделях использовали раствор ацетата свинца (производитель — ЗАО «Научно-исследовательский центр фармакотерапии», Санкт-Петербург, Россия) и растворы цитратов серебра и золота, полученных с применением аквананотехнологии, согласно договору о научно-техническом сотрудничестве между Государственным учреждением «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины» и Украинским государственным научно-исследовательским институтом нанобиотехнологий и ресурсосбережения.

Моделирование влияния растворов цитратов металлов на организм самки крысы и на эмбриогенез проводили по следующему плану. Все крысы были разделены на 4 группы:

1-я группа К (контрольная) — животные, которым вводили дистиллированную воду;

2-я группа Pb — крысы, которые получали раствор ацетата свинца в дозе 0,05 мг / кг;

3-я группа Pb + Ag — самки, которым вводили раствор ацетата свинца в дозе 0,05 мг / кг и раствор цитрата серебра в дозе 2 мкг / кг;

4-я группа Pb + Au — животные, которым вводили раствор ацетата свинца в дозе 0,05 мг / кг и раствор цитрата золота в дозе 1,5 мкг / кг.

Согласно общепринятым инструкциям проведения экспериментальных работ, растворы металлов самкам вводили энтерально через зонд один раз в сутки, в одно и то же время, с 1-го по 19-й день беременности. В течение периода введения растворов регистрировали состояние и поведение самок, динамику массы тела и ректальную температуру. На 20-е сутки беременности проводили оперативный убой. Новорожденных крыс извлекали из матки, проверяли на тест «живые-мертвые», взвешивали, фотографировали и фиксировали в 10%-м растворе нейтрального формалина для дальнейшего гистологического, морфометрического и иммуногистохимического исследований. Гистологические препараты эмбриональной печени окрашивали гематоксилином и эозином.

При проведении количественного морфологического исследования фетальной печени на гистологическом уровне использовали микроскоп Zeiss Primostar, микрометр окулярный винтовой МОВ 1–15х и объект-микрометр. Гистологические препараты фотографировали камерой для микроскопа AxioCam ERc5s на увеличении $\times 400$. Для определения состояния кровенаполнения фетальной печени использовали подсчет синусоидов и центральных вен органа. Это позволяет свидетельствовать о характере воздействия ацетата свинца и цитратов металлов на степень васкуляризации печени во внутриутробном периоде развития.

Относительную площадь сосудов печени эмбриона определяли методом точечного подсчета при использовании квадратно-сетчатых очковых вставок, с использованием программы Photoshop CS6 [95] соответствии с общими принципами стереометрического анализа, изложенных Г. Г. Автандилов [1] по формуле:

$$SV = \frac{PV}{PT}$$

где, SV — относительная площадь структурного компонента печени

PV — количество точек тест-системы, которые приходятся на структуру;

PT — общее количество точек тест-системы.

Для установления пролиферативной активности эндотелиоцитов фетальной печени использовали антитела к васкулярному эндотелиальному фактору роста VEGF. Срезы толщиной 5 мкм наносили на адгезивные предметные стекла. Для демаскировки антигенов срезы подвергали термической обработке в 0,01M цитратном буфере (pH = 6,0) на водяной бане в течение 20 минут при температуре 98–101 °C. Следующим этапом было блокирование эндогенной пероксидазы в растворе перекиси водорода. Далее следовала промывка срезов в растворе 0,01 M фосфатно-солевого буфера (pH = 7,4) и блокирование неспецифического связывания реагентов с тканевыми компонентами с помощью 5%-ого раствора бычьего сывороточного альбумина (BSA) в фосфатном буфере. После нанесения первичных антител срезы помещали на 1,5 часа в термостат при температуре 37 °C и увлажнением камеры с целью предупреждения возникновения неспецифической фоновой реакции. Антитела, которые не связались, отмывались с помощью буфера. Вторичные антитела, меченные биотином, после нанесения подлежали инкубации при комнатной температуре в течение 20 минут с последую-

щим отмыванием в буфере. Для визуализации использовали систему LSAB (Labelled Streptavidin-Biotin).

Обработку количественных данных проводили с помощью методов вариационной статистики. Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью программного продукта STATISTICA 6.1 (StatSoftInc., Серийный № AGAR909E415822FA). Математическая обработка включала расчеты средних арифметических значений (M), стандартных отклонений (σ) и стандартных ошибок среднего ($\pm m$). Перед применением статистических критериев проводилась проверка гипотезы о нормальном законе распределения случайных величин (по критериям Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллифорса и Шапиро-Уилка). Установление достоверности межгрупповых различий по полученным данным экспериментов проводилось с помощью параметрического t -критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение: закладка печени начинается со дна передней кишки, образующей печеночный дивертикул, который врастает в мезенхиму поясничной перегородки. Это образование у человека делится на две части — краниальную и каудальную. Краниальная часть дает начало развитию печеночной паренхимы, а каудальная — желчному пузырю и его протоку. Печеночная часть состоит из тяжей эпителия, которые дают начало печеночным балкам и желчным протокам. Пузырная часть дает начало развитию желчного пузыря, однако у крыс этот орган отсутствует.

Печень крыс во внутриутробном периоде развития четко выраженной дольковой структуры не имеет. Это связано с тем, что соединительная ткань имеет ретикулярное строение. Орган хорошо васкуляризован, так как в нем протекают синтетические и гемопоэтические процессы. Выделяются центральные вены, заполненные эритроцитами и синусоидные капилляры, которые имеют неправильную форму.

Сосуды печени плодов крыс, которые были подвержены влиянию низких доз ацетата свинца, были кровенаполнены, а их количество значительно увеличено по сравнению с контрольной группой, относительная площадь сосудов составляла $48,17 \pm 1,38\%$, что превышало значения в контрольной группе на 42% ($p < 0,001$) (рис. 1).

Выявлено усиление экспрессии фактора эндотелиального роста по сравнению с гистологическими препаратами печени плодов контрольной группы, что свидетельствует об увеличении количества сосудов фетальной печени в результате воздействия ацетата свинца (рис. 2).

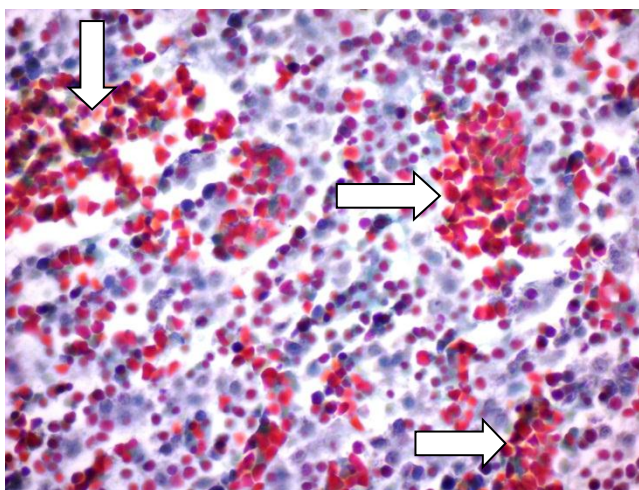


Рис. 1. Сосуды печени эмбриона крысы на 20-е сутки пренатального онтогенеза группы свинцового воздействия. Стрелками указаны сосуды. Окраска по Маллори-Слинченко. $\times 400$.

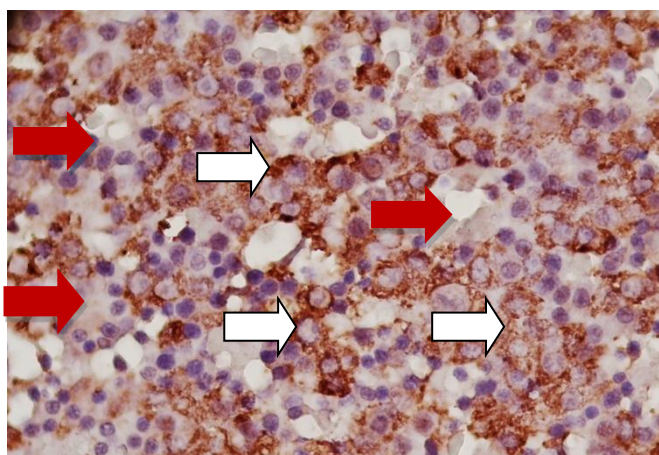


Рис. 2. Паренхима печени крысы 20-го дня развития группы Pb. Голубой стрелкой указаны сосуды, белой — накопление маркера. Иммуногистохимическое окрашивание с использованием маркера VEGF. $\times 1000$.

Введение цитрата серебра на фоне свинцового воздействия привело к уменьшению повреждающего действия свинца на печень, что проявлялось уменьшением количества сосудов и их кровенаполнения (рис. 3). Относительная площадь сосудов составляла $27,25 \pm 0,95\%$, что на 3% меньше контроля, однако на 33% меньше животных группы Pb ($p < 0,001$).

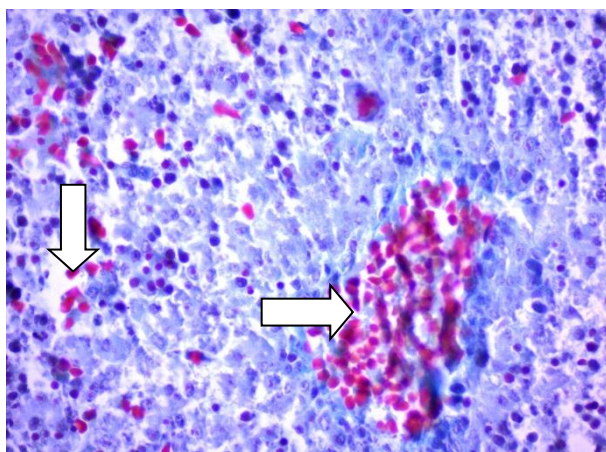


Рис. 3. Сосуды печени плода крысы на 20-е сутки пренатального развития в группе комбинированного воздействия ацетата свинца и цитрата серебра. Стрелкой указаны сосуды. Окраска по Маллори-Слинченко. $\times 400$.

При окраске срезов иммуногистохимическими маркерами выявлено уменьшение экспрессии маркера пролиферации эндотелия VEGF по сравнению с группой свинцовой действия (рис. 4), что свидетельствует об уменьшении проявлений гипоксии при введении наносеребра на фоне свинцового влияния.

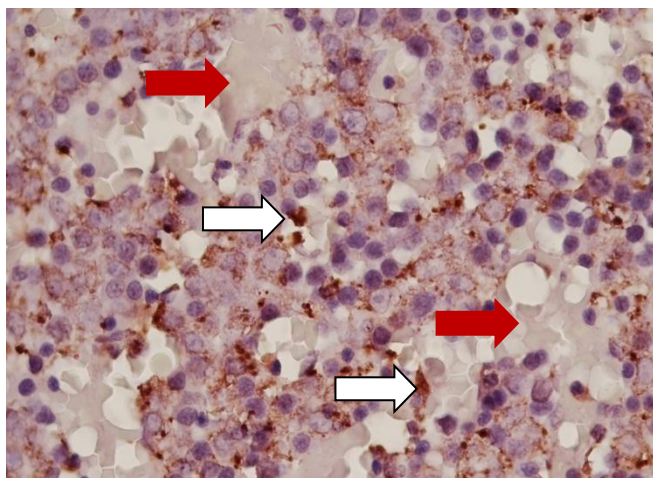


Рис. 4. Паренхима фетальной печени 20-го дня развития экспериментальной группы Pb + Ag. Красной стрелкой указаны сосуды, белой — участки накопления маркера VEGF. Иммуногистохимическое окрашивание с использованием маркера VEGF. $\times 1000$.

Синусоидные капилляры и центральные вены группы Pb + Au расширены и полнокровны по сравнению с контролем. Относительная площадь сосудов под составляла $50,42 \pm 0,95\%$, что незначительно (на 4%) больше по сравнению с группой свинцового влияния, однако на 44% выше контрольных значений ($p < 0,001$) (рис. 5).

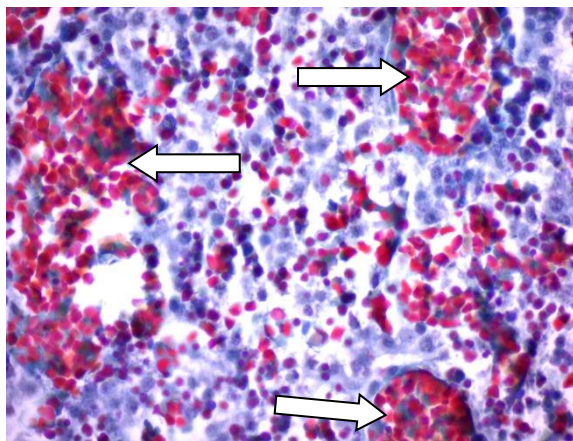


Рис. 5. Сосуды печени плода крысы на 20-е сутки пренатального развития в группе комбинированного воздействия ацетата свинца и цитрата золота. Стрелками обозначены кровенаполнения сосудов печени. Окраска по Маллори-Слинченко. $\times 400$.

Иммуногистохимическое окрашивание с использованием маркера VEGF продемонстрировало увеличение его экспрессии, свидетельствует об усилении пролиферации эндотелия сосудов фетальной печени в группе Pb + Au (рис. 6).

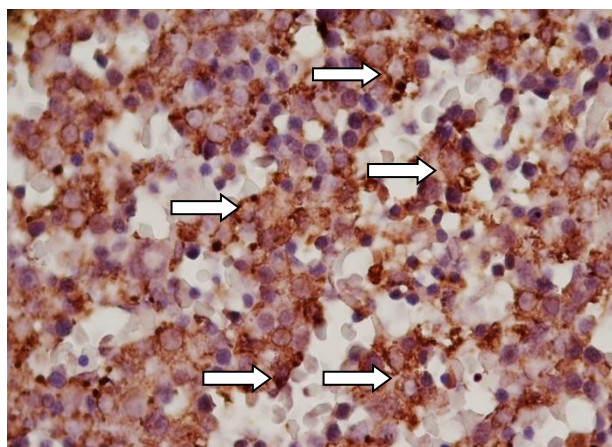


Рис. 6. Паренхима фетальной печени 20-го дня развития группы Pb + Au. Стрелками обозначены участки усиленной экспрессии васкулярного эндотелиального фактора роста. Иммуногистохимическое окрашивание с использованием маркера VEGF. $\times 1000$.

Выводы: ацетат свинца в дозе 0,05 мг/ кг приводит к увеличению количества синусоидов и центральных вен, усилению их кровенаполнения, что свидетельствует о развитии гипоксии под действием низких доз солей данного металла, что подтверждено иммуногистохимическим исследованием. Цитрат серебра приводит к уменьшению проявлений гипоксии, обусловленной действием ацетата свинца, что проявляется уменьшением количества сосудов и их кровенаполнения.

В дальнейших исследованиях планируется изучение влияния наносеребра и нанозолота в изолированном виде.

References:

1. Bilec'ka E. M., Chekman I. S., Onul N. M., Kaplunenko V. G., Stus V. P. [Bio-protective effect of zinc in macro- and nanoaquachelate form on embryonal development of rats in conditions of lead intoxication]. Medical perspectives. 2013;18(2):114–119. Ukrainian.
2. Campbell J. R., Auinger P. The association between blood lead levels and osteoporosis among adults—Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). Environmental Health Perspectives. 2007;115(7):1018–1022.
3. Dovgal' H. V. [Morphological changes of rat liver under the influence of lead acetate and in case of correction in the prenatal period]. Ukrainian morphological Almanac. 2014;1:42–44. Ukrainian.
4. Letfullin R. R., Joenathan C., George T. F., Zharov V. P. Laser-induced explosion of gold nanoparticles: potential role for nanophotothermolysis of cancer. Nanomedicine. 2006;1(4):473–480.
5. Shatorna V. F., Harets V. I., Bilec'ka E. M., Onul N. M., Nef'odova O. O., Ostrovs'ka S. S., Stepanov S. V., Dihno. [Experimental study of modifying influence of nanoaquachelate gold citrate on embryotoxicity of lead acetate in rats]. Medical perspectives. 2014;19(2):12–17. Ukrainian.
6. Skalnyiy A. V., Zalavina S. V. [Bioelements and indicators of embryonic mortality of laboratory rats]. Gazette of OSU. 2006;2:78–81. Russian.
7. El-Mehi A. E., Amin S. A. Effect of Lead Acetate on the Thyroid Gland of Adult Male Albino Rats and the Possible Protective Role of Zinc Supplementation: A Biochemical, Histological and Morphometric Study. Journal of American Science. 2012;8(7):61–71.
8. Haouas Z., Sallem A., Zidi I., Hichri H., Mzali I., Mehdi M. Hepatotoxic effects of lead acetate in rats: histopathological and cytotoxic studies. J Cytol Histol. 2014;5(5):1–6.
9. Elgaml S. A., Khalil R., Hashish E. A., El-Murr A. Protective Effects of Selenium and Alpha-Tocopherol against Lead-Induced Hepatic and Renal Toxicity in Oreochromis Niloticus. Journal of Aquaculture Research & Development. 2015;6:1
10. Pal S., Tak Y. K., Song J. M. Does the antibacterial activity of silver nanoparticles depend on the shape of the nanoparticle? A study of the gram-negative bacterium Escherichia coli. Applied and environmental microbiology. 2007;6(73):1712–1720.

11. Potots'ka O. Yu, Horbunov A. O, Tverdokhlib I. V., Murashnkina D. H., Khripkov I. S., Silkina Yu. V., inventors; State Establishment “Dnipropetrovsk medical academy of the Health Ministry of Ukraine”. Method for measurement of microscopic structures. Ukraine patent UA 51942. 2010 Aug 10. Int. Cl. G01N1/00. Ukrainian.
12. Avtandilov G. G. [Introduction to quantitative pathological morphology]. Moscow: Meditsina; 1980. 216 p. Russian.
13. Sawatzke C. L., Solomons C. C. Fixation and embedding of small volumes of platelets for transmission electron microscopy. J Clin Pathol. 1980;33(6):600-2.
14. Mironov A. A., Komissarchik Yu. Ya/, Mironov VA. Metodyi elektronnoy mikroskopii v biologii i meditsine: Metodicheskoe rukovodstvo. [Electron microscopy methods in biology and medicine: Methodological Guide]. St. Petersburg: Science; 1994. 400 p. Russian.
15. Zerbino D. D. [Svynets': urazhennya sudynnoyi systemy]. Ukrayins'kyi medychnyy chasopys. 2002;2:34–42. Ukrainian.
16. Hassan E. K., Hegazy A. M. Histopathological and weight changes of the rat fetal liver of females fed with low protein diet during pregnancy. AAMJ. 2014;2(12):257–272.

STOMATOLOGICAL STATUS OF ORE MINING WORKERS UNDER ADVERSE CONDITIONS OF METAL MINING INDUSTRY (LITERATURE REVIEW)

Oleg Glazunov,

Alla Gruzdeva,

*SI "Dnepropetrovsk Medical Academy
of the Ukrainian Ministry of Health Care"*

Annotation. *In the article presented the literature data on the dental status of ore mining workers at the conditions of metal mining industry are summarized. It is emphasized that the working zone air dustiness, the presence of aggressive chemical agents in the environment, vibration, noise, sudden changes in temperature conditions, and non-physiological physical loads have a negative effect on the periodontal tissue and oral mucosa. The main mechanisms of the development of pathological processes in periodontal tissues under the influence of industrial-production factors are generalized and illuminated.*

Keywords: *metal mining industry, dental status, periodontal tissue.*

By the number of factors affecting the body of the workers, ore mining is one of the most dangerous field of industry. Even with proper implementation of the current occupational health and safety regulations, the risk of developing occupational pathology is extremely high [1, 2]. Dental pathology associated with the working conditions is no exception. At present, researches on the problem of studying dental health among ore mining workers are very scarce. There are occasional data about the condition of periodontal tissues (PT) in miners with vibration disease, however, the questions of the frequency of detection, clinical features and diagnosis, treatment and prevention of major dental diseases in the ore mining workers of different occupations have not yet been studied [3, 4].

The impact of unfavorable industrial factors of biological, chemical and physical nature leads to a change in the functioning of various systems of the human body [5, 6].

It is also known that complex of occupational factors contributes to the development of chronic diseases of the oral cavity, such as hypertrophy of the palatine tonsils, subatrophic diseases of the oral mucosa, inflammation of PT, carious and non-carious lesions of hard tissues of teeth. The study of the epidemiology of dental diseases made in many countries of the world indicates significant differences in the prevalence and intensity of dental caries, periodontal and oral mucosa diseases, leading role in the development of these processes of natural, social, domestic, cultural, as well as occupational factors.

There are isolated data on the condition of PT in miners with a vibration disease (Bots M. I., 1978), but the problems of frequency of detection, clinical features and diagnosis, treatment and prevention of periodontopathology in miners of various occupations have not yet been studied [7].

In the oral cavity diseases origin among ore mining workers, several specific pathogenic models can be identified [8, 9].

First of all, human's labor activity at the conditions of modern mining production is associated with the combined effect of such factors as dust pollution, chemical agents with toxic, irritating and fibrogenic action, noise and vibration factors, work in underground excavations [8, 10]. It should be noted that the exposure levels of these factors significantly exceed the allowable levels. With the development of an appropriate occupational disease, the body's adaptive capabilities deteriorate sharply, immunity decreases, changes occur at the microcirculatory level, which leads to the development of nonspecific diseases. Thus, about a third of ore mining workers suffer from chronic gastrointestinal diseases, among them much more often than in the general population acute respiratory diseases are registered. The results of many authors studies indicate that oral cavity diseases in ore mining workers occur 3–4 times more often than among other categories of workers [11, 12].

Long-term exposure to the adverse factors of the working environment can lead to the development of occupational pathology. Some workers have a vibration disease that affects the entire body: cardiovascular, endocrine, urinary, respiratory, digestive, peripheral nervous system, higher nervous activity [13]. At the same time, protein and carbohydrate metabolism is disturbed, other metabolic processes change. In vibration disease patients, hemodynamic disorders are noted, depending on the stage of the disease, the tone of the capillaries changes from spastic to spastic-hypotonic. Vascular changes occur gradually, phase-by-phase and reach a severe degree of severity after a long period of work under the influence of vibration [13–15]. Pathological changes in the body of the worker under the influence of vibration are accompanied by significant homeostatic changes in the form of oxidative stress, depletion of antioxidant defense reserves [16]. In addition, pronounced secondary immunodeficiency is noted at vibration disease [17, 19].

At the present time, a rather large amount of information has been accumulated, which indicates a complex pathogenesis of vibration disease. The pathological process develops in many stages, it involves violations due to the general biological effect of vibration on the body, as well as local reactions involving the systems regulating regional vascular tone [13, 16, 23]. In this case, vascular manifestations occupy one of the leading positions in the clinical picture of vibratory disease [13, 16]. The main pathogenic mechanisms of vascular changes in vibration disease are violations of neurohumoral regulation and oxidative-restorative homeostasis. There is an increase in the reactivity of regional β 2-adrenergic receptors of peripheral vessels, violation of the capacitive and exchange functions of the capillary-venular section of the surface vessels of the hand and the involvement of pre-capillary and resistive vessels later. According to some authors, vibration disease can be considered as a systemic pathology of biological membranes [16].

Unfortunately, when studying the systemic manifestations of vibration disease, the pathogenic mechanisms of PT pathology are insufficiently studied. It can be assumed that trophic disorders due to microcirculatory disturbances in case of vibration disease may contribute to the development of dental pathology [7].

Under the influence of noise, along with the characteristic changes in the parameters of central hemodynamics (arterial hypertension, changes in peripheral vascular

resistance), nonspecific reactions that increase the risk of dental pathology development are also observed [18]. Noise, being a powerful stimulus of the auditory analyzer, adversely affects human health, reduces efficiency, causes violations of the functional state of the body's regulatory mechanisms, depleting adaptive reserves [20–22]. In patients with noise disease, vegetative maintenance and the orientation of vegetative reactions change, often manifestations of the syndrome of vegetative dystonia are marked, deterioration of sleep, changes in tolerance to physical exertion [17] also took place. There are works examining immunity disorders in noise disease persons [24].

In contact with toxic components of explosives, workers not only develop specific clinical manifestations of chronic poisoning (trinitrotoluene cataract, etc.), but also parathoxic and metatotoxic reactions are observed. On mechanized charging in blasting operations, gramonite is used, consisting of 79 % of ammonium nitrate and 21 % of trinitrotoluene, which is a highly toxic substance (2nd hazard class) and not only causes severe damage to nervous and hepatobiliary system and vision organ, but also sensibilizes the body to the action of unfavorable environmental factors [8, 25]. Many researchers believe that the main cause of oral mucosa damage, hard tooth tissues and periodontium is the action of industrial dust. M.P. Priemskaya in 1966 showed that 23.4 % of the workers exposed to mining dust encountered gingivitis. Other authors insist that the prevalence of gingivitis among workers in the ore mining industry is much higher — not less than 65–70 %. In addition to gingivitis, the workers under study exhibit stomatitis (61.0 %), periodontal disease (9.5 %), changes in hard tissues of non-carious teeth (45.2 %) [7, 8, 10, 26].

When examining the iron ore industry in Krivoy Rog (Ukraine), extremely high frequency of oral organs damage was observed: the prevalence of caries in all age groups was 96–98%, the abnormal abrasion of hard teeth, increasing with age, reached 79.5 % of cases, gingivitis and periodontal tissue diseases were detected in 100% of the persons examined [3, 7, 10].

The negative influence of local vibration which contributes to increase of teeth and periodontum tissues morbidity is proved. For workers in contact with vibration tools, the severity of periodontal inflammatory diseases increased with the experience of work, which makes it necessary to integrate them into the high-risk group and take for dispensary registration [4, 27]. When 896 people were examined, the most pronounced effect of vibration was recorded on periodontal tissues [4, 28–32]. Chronic generalized periodontitis was observed in 41 % of the individuals. High damage to caries and periodontitis requires improvement of existing diagnostic methods and treatment of dental diseases in this contingent.

At clinical researches of miners of iron-ore mines it has been established that at drillers and sinkers with vibration disease, parodontosis meets in 100% of cases. Under the action of vibration, dust is impregnated on the teeth and gums, accumulates in crevicular liquid. Under prolonged and intensive vibration, the prevalence of dystrophic processes in the periodontal tissues above the inflammatory ones is observed, the degree of their detection increases parallel to the progression of vibration disease.

According to M. I. Bots data, 86.0 % of the examined miners had periodontal tissue diseases, and 42.5 % had pathological changes in the oral mucosa. Diseases of temporomandibular joint were noted in 56.7 % of the workers under examination [7].

The results of the studies conducted made it possible to establish that the harmful factors of iron ore production lead to the appearance of a wide range of diseases of oral cavity mucosa and periodontal tissues. The structure, prevalence and severity of the disease course are directly dependent on the length of service under harmful conditions [12, 26, 33, 34].

The prevalence of dental pathology is significantly influenced by the nature and characteristics of the performance of certain types of work by miners. So, taking into account the fact that TNT enters into the majority of explosive substances, the concentration of the aerosol of trinitrotoluene in the air of the working area is 45.0 mg / m³ at maximum permissible concentration = 1.0 mg / m³. When analyzing temporary incapacity for work, it was shown that dental diseases in workers who contact with trinitrotoluene are more common than those working in the same enterprise and do not contact with explosives [8].

Analysis of the current unfavorable factors that arise on the production of iron ore, revealed their influence on the prevalence, intensity, frequency and nature of dental pathology.

According to WHO, the pathology of periodontal disease among the population of different age groups is close to 80%, and after 40 years old practically all examined have changes in the periodontal tissues [35]. The situation with periodontium pathology in the mining industry is much worse. According to the estimations of modern authors, the lesion by pathological periodontal process in the workers of pre-retirement age is 100 % [35]. In recent years, some authors have isolated the so-called vibroparodontal syndrome [4].

The results obtained by Radgudarzi K. (2009) indicate that the vibration disease causes nonspecific damage to the chewing apparatus, which is manifested by a complex of structural and functional local-tissue changes similar to those of various psychosomatic pathologies, which can be characterized as a systemic maladaptive state. The most characteristic features of this complex include the following: — reduction of local protective factors; change in normal hemocirculation and nerve receptions in the tissues of the oral cavity; trophism of tissues and subsequent emergence and progression of major dental diseases, especially carious process, inflammatory periodontal diseases (gingivitis, periodontitis), diseases of the oral mucosa, lips and tongue [36].

To date, convincing evidence indicating a close connection between the pathology of periodont and general body diseases has been accumulated. In recent years, an important role in the lesion of the periodontium is given to leukocytes, which release destructive biologically active substances directly affecting the tissues [35]. This hypothesis is based on data showing the possibility of local activation of leukocytes and, first of all, neutrophilic granulocytes in periodontal microvessels under the influence of various etiological factors. Similar pathological changes in the periodontium were found in experiments with toxic effects and in the stimulation of reflex zones (fibers of the cervical sympathetic nerve, morphological changes in Gasser's node, inflammation of

the upper cervical sympathetic cervical ganglion, damage of the 2nd and 3rd branches of the trigeminal nerve, irritation of the gastric mucosa) [35]. Most of the authors believe that the leading factor in the damage to the periodontium is a violation of its blood supply, and the target cells are respectively the endotheliocytes of the periodontal microvessels [4].

According to Iordanishvili A. K. et al. (2009), humans who contact with vibro-sealing equipment in their work, have poor oral hygiene and inflammatory periodontal diseases are often found. When assessing the intensity of inflammatory periodontal diseases, it is established that those who works with vibroinstrument have more severe generalized inflammatory processes in the periodontal tissues, accompanied by abundant sub- and subgingival dental deposits, progressive destruction of periodontal and jaws alveolar processes bones, pathological mobility of natural teeth, gums bleeding and abundant suppuration from the dentogingival pockets. In addition, the persons, whose professional activity is associated with vibration compacting devices, the authors did not encounter any dystrophic periodontal lesions, while other workers who did not have contact with vibro-compacting devices periodontal disease in the age group 21–35 y. o. was diagnosed at 0,5 %, and at the age 36–52 y. o. — at 2.9%, which consists with similar indexes obtained at epidemiological surveys. The degree of severity of periodontal inflammatory diseases among vibration compacting devices contactees in the course of their professional activities was directly proportional to their professional group ($r = 0.667$), the duration of work in the presence of occupational hazard ($r = 0.719$), age ($r = 0.672$). According to the authors, the correlated dependencies convincingly indicate the unfavorable effect of the factors of the production environment (chronic vibration) on the teeth and periodontal tissues (parodontium) [36, 37].

Analyzing the literature data on the impact of the occupational factors of ore mining production on the formation of dental pathology, it can be stated that the prevalence of periodontal tissue diseases among this field workers is significantly higher than in the population where the effect of harmful substances on the oral cavity is absent. The study of the pathogenic conditionality of the main dental diseases under the influence of various industrial and production factors is one of the priority directions in dentistry and allows to develop an effective program for the prevention of major dental diseases.

References:

1. Makarenko N. A., Beleckij V. S., Pidpalyj G. P. [i dr.]. Occupational health and prevention of occupational diseases in the mining industry. Kyi'v Zdorov'ja; 1979:136.
2. Rothman K. J., Greenland S., Lash T. L. Modern epidemiology, Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins; 2008:598–619.
3. Boc' M. I. Features of clinic and treatment of periodontal disease in miners with vibration disease: Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. — Kiev; 1981:25.
4. Nikitina T. V., Rodina E. N. Vibration periodontal syndrome. M.: Medicina; 2003: 286.

5. Kabirova M. F. Optimization of prevention and treatment of major dental diseases among workers exposed to chemical factors etiology (for example petrochemical): Abstract of a doctoral thesis of medical sciences., Kazan'; 2011:39.
6. Bakirov A. B., Kabirova M. F., Valeeva Je.T. The influence of adverse factors of the production of ethylbenzene and styrene on the state of periodontal tissues. Kazanskij medicinskij zhurnal. 2008;4(89): 526–528.
7. Boc' M. L. Dental status in mine workers with occupational diseases. Materials of scientific-practical conference dedicated to the 20th anniversary of the postgraduate medical faculty of Dnepropetrovsk medical Institute. Krivij Rig; 1991:221.
8. Bysochin V. I. Dental disease and the level of temporary disability of miners in contact with trinitrotoluene. Stomatologija. 1991;5:82–83.
9. Vyshhipan V. F., Makarenko N. A. Prevention of vibration disease in the mining industry. Gigiena truda i prof. zabojevanij. 1985;4:4–7.
10. Bogatyreva V. A., Gushhina V. I. A study of the prevalence and intensity of some types of dental pathology in workers of the mining industry // Ecology and health : proceedings of scientific-practical conference. Krivij Rig; 1994:107–108
11. Hygienic characteristics of working conditions in the mines of Krivoy Rog and Nikopolmarganets the pool and assessing the efficiency of measures for their study : research report (finalKrivorozhskij). NII gigieny truda i profzabojevanij. Krivoy Rog; 1990:208.
12. Gruzdeva A. A. The influence of environment factors on the incidence of the oral mucosa. Challenges, achievements and prospects of development of biomedical Sciences and health care practice: proceedings of the Crimean state medical University. Simferopol'. 1998; T. 134, P.II:350–355.
13. Karnauh N.G., Vyshhipan V.F., Naumenko B.S. Experienced dose vibration and vibration disease. Likars'ka sprava. 2003;8:77–81.
14. Ablamunec K.Ja. Dynamics of osteoporosis in vibration disease. The effect of production factors on an organism. Tula; 1990;3:26–33.
15. Bujak-Pietrek S., Mikołajczyk U., Szadkowska-Stańczyk I. Dust concentration analysis in non-coal mining. Exposure evaluation based on measurements performed by occupational hygiene laboratories in the years 2001–2005 in Poland. Med Pr. 2011;2(62):113–125.
16. Karnauh M. G., VyshhypanV. P., Bednaryk O. M. [ta in.]. The collection of statistics on occupational diseases of workers of mining and metallurgical complex of Ukraine for 1999. MOZ Ukrai'ny, NDI Ukrprommed. Kryvyj Rig; 2000:89.
17. Ivanov B. C. Periodontal disease, 4th edition. M: Med. inform. Agentstvo; 2001. —300 c.
18. Bogatyreva V. A., Boc' M. I., Gunchenko L. S. [i dr.] The prevalence and intensity of periodontal diseases in workers of mining and processing plant Kryvbas. Jekologija i zdorov'e : Vsesojuz. konf. : tez. dokl. — Doneck; 1991: 49–50.
19. Kolesov V. G., Sidel'cev V. V., Sidel'ceva E. V. [i dr.]. Immunological disorders in vibration disease in miners of the Northern regions. Medicina truda i prom. jekologija.1998;10:13–17.

20. Agirov A. H., Tuguz A. R., Sharipova N. G. [i dr.]. The immunity of workers in contact with harmful production factors. *Medicina i jekologija*. 2005;9:41–44.
21. Kulkybaev G. A., Ismailova A. A. Assessment of psychological status of miners suffering from the effects of noise exposure. *Gigiena i sanitarija*. 2002;3:29–32.
22. Kultanov B. Zh., Starbaeva M. B. Neuro-vascular disorders in miners under the influence of production factors. *Medicina i jekologija*. 1998;4:27–28.
23. Suvorov G. A., Starozhuk I. A., Tarasova L. A. Overall vibration and vibration disease. M.: *Medicina*; 2000:232.
24. Gural' O. I., Beleckaja B. C., Bichevskaja E. G., Rybkin P. Ju. Comparative hygienic assessment of working conditions at the mining enterprises of Krivbass. Rehabilitation and working environment, Pridneprovsk region: obl. nauch.-prakt. konf.: tez. dokl. D.; 1993:20–21.
25. Mihajlov V. A., Beresnevich P. V., Loboda A. I., Radionov N. F. The fight against dust and poisonous gases during drilling and blasting operations in quarries. M.: *Nedra*; 1971:120.
26. Anifaev T. M. The condition of the oral cavity in workers of the iron ore production: Abstract of a candidate's thesis of medical sciences Kiev; 1971:24.
27. Bachanek T., Chalas R., Tarczydlo B. Pawlowicz Evaluation of millers' dental health. Part II. State of the parodontium./ *Ann. Agric. Environ Med.*—2003;2(10):257–259.
28. Vlasov V. M. Isolated and combined exposure to toluene and total vibration on the body. *Gigiena i sanitarija*. 2006;2:63–65.
29. Luckaja I. K., Prosverjak G. P., Cherkesova A. V., Amvros'eva L. I. The effect of local vibration on the condition of the teeth and periodontium. *Zdravoohranenie Belarusi*. 1992;7:13–15.
30. Mansfield N. J. The European vibration directive — how will it affect the dental profession? *Br. Dent. J.* 2005;9(199):575–577.
31. Lie T., Due N. A., Abrahamsen B., Bøe O.E. Periodontal health in a group of industrial employees. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1988;1(16):42–46.
32. Cherniack M., Brammer A.J., Lundstrom R. [et al.] The Hand-Arm Vibration International Consortium (HAVIC): prospective studies on the relationship between power tool exposure and health effects. *J. Occup. Environ Med.* 2007;3(49):289–301.
33. Gruzdeva A. A. The structure and prevalence of diseases of the mucosa of the oral cavity in workers of the iron ore industry. *Visnyk stomatologii*'. 1999;4 (24):56–57.
34. Bogatyreva V. A., Gushhina V.I. A study of the prevalence and intensity of some types of dental pathology in workers of the mining industry. *Ekologija ta zdorov'ja : materialy. nauk.-prakt. konf. Kryvyj Rig*; 1994:107–108.
35. Ainamo J., Barmes D., Beagrie G. [et al.]. Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN). *Int. Dent. J.* 1982;3(32):281–291.
36. Radgudarzi K. F., Iordanishvili A. K. Pathology of oral cavity organs in people working with sources of chronic vibration. *Parodontologija*. 2010;2(54):25–29.

37. Iordanishvili A. K., Dergunov A. V., Radgudarzi K. Diseases of the oral cavity in people working with vibrating devices. Institut stomatologii: nauch.-prakt. zhurnal. 2009;2:66–67.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА НА СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ ПОЛОСТИ РТА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Дарья Косенко, кандидат медицинских наук,

Ирина Новицкая, доктор медицинских наук,

ГУ «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Национальной академии медицинских наук Украины»

Kosenko D., Novickaja I. Features of influence of the resection of the stomach on the condition of bodies of the oral cavity (pilot study).

Annotation. The aim in experimental studying of influence of resections of a stomach on a condition of salivary glands, the mucous membrane of an oral cavity (ММОС), alveolar bone. Researches are conducted on adult white rats. To 6 animals of surgeries didn't carry out, and they have made control group, to 7 animals the stomach resection — a gastrectomy is carried out.

Results of researches have shown that at animals after a gastroektomiya in comparison with control group increase in mass of submaxillary salivary gland was observed; in mucous gums and bones became more active processes of peroxide oxidation of lipids and activity of antioxidant enzymes has decreased, activity of phosphatase pH 4,8 has increased; degree of a desorption of an alveolar bone has increased. The resection of a stomach promotes development of inflammatory and dystrophic changes in fabrics of a periodontium.

Keywords. Rats, stomach resection, salivary glands, ММОС, alveolar bone, biochemistry.

Литературные данные свидетельствуют, что распространенность заболева-ний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) достаточно высокая [1, 2]. В то же вре-мя вполне доказано, что заболевания ЖКТ способствуют развитию стоматологи-ческой патологии [3]. Это объясняется тем, что анатомо-физиологическая бли-зость органов полости рта и пищеварительного тракта, общность иннервации и гуморальной регуляции создают предпосылки для вовлечения в патологический процесс органов полости рта [4].

Анализ отечественной и зарубежной литературы, показал, что на сегодняш-ний день, сведений о происходящих изменениях в полости рта после оператив-ных вмешательствах, в частности на желудке, сопровождающихся их резекцией, недостаточно. Это и обусловило проведение настоящих исследований.

Цель исследования заключалась в экспериментальном изучении влияния резекции желудка на состояние слюнных желез (СЖ), слизистой оболочки поло-сти рта (СОПР) и альвеолярной кости

Материалы и методы исследования. Исследования проводились в ГУ «Национальный институт хирургии и трансплантологии им. А. А. Шалимова НАМН Украины» с участием 13 половозрелых белых крыс: 6 животным опера-тивных вмешательств не проводили, и они составили контрольную группу, 7 животным проведена резекция желудка — гастрэктомия (опытная группа). Перед введением в эксперимент все животные не имели существенных отклоне-ний в массе тела.

Через месяц после операции, состояние животных было удовлетворительным. После внешнего осмотра было проведено взвешивание животных, визуальное изучение состояния слизистой оболочки полости рта и зубов, а также пальпаторное обследование больших слюнных желез.

Крысы вводились в наркоз путем введения тиопентала натрия (20 мг/кг) с последующей эвтаназией методом тотального кровопускания, после чего исследовали массу слюнных желез; биохимические показатели СОПР и альвеолярной кости; степень резорбции альвеолярного отростка челюстей [5].

В гомогенатах слизистой оболочки и альвеолярной кости изучали состояние антиоксидантно-прооксидантной системы: содержание малонового диальдегида [6], активность ферментов — каталазы [7], глутатион-редуктазы (ГР) [8] и глутатион-пероксидазы (ГПО) [9], а также активность ферментов кислой фосфатазы (КФ) и щелочной фосфатазы (ЩФ) [10].

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты изучения относительной массы слюнных желез представлены в табл. 1. Как известно слюнные железы являются парным органом, поэтому определялась их суммарная масса.

Сравнение внешнего вида и структуры слюнных желез у интактных экспериментальных животных и после резекции желудка показало, что в целом заметных отличий не выявлено, за исключением случаев дистрофических изменений в околоушной СЖ крыс.

Кроме того, наблюдалось увеличение массы подчелюстной слюнной железы (в 1,24 раза) у животных после гастроэктомии по сравнению с контрольной группой «контроль» ($p < 0,05$) (табл. 1). Мы предполагаем, что увеличение слюнных желез было компенсаторным. Мы можем объяснить это тем, что и слюнные железы и желудок функционально относятся к пищеварительным железам, выделяющим секрет для стимулирования и ускорения переваривания пищи. Обычно характер секреции изменяется за счет корректирующих нервных и гуморальных влияний по принципу обратной связи, которая формируется под влиянием содержащихся в пище веществ на рецепторные элементы пищеварительных органов. Нервная регуляция выделения секрета осуществляется вегетативной нервной системой: усиление секреции происходит за счет парасимпатической иннервации (холинорецепторы), снижение — за счет симпатической иннервации (адренорецепторы).

Снижение секреция желудочного сока при резекции желудка активизировало начальный этап переваривания пищи в полости рта, что могло привести к гиперсекреции слюнных желез и их перманентной гипертрофии.

Осмотр слизистой оболочки полости рта животных обеих групп до эвтаназии показал, что у большинства крыс СОПР розовая. Однако были выявлены животные с изменившейся на ярко красный цвет слизистой, свидетельствующим о воспалительном процессе.

Таблица 1

**Относительная масса слюнных желез у животных
после резекции желудка и печени (M±m)**

Группа животных	Относительная масса слюнных желез (в % к общей массе животных)			Суммарная масса слюнных желез
	околоушная	подчелюстная	подъязычная	
1-я группа (контроль)	0,143±0,013	0,151±0,010	0,026±0,001	0,320±0,026 p>0,05
2-я группа (гастрэктомия)	0,139±0,012 p>0,05	0,187±0,014 p<0,05	0,021±0,001 p>0,05	0,347±0,028 p>0,05

Примечание: р — достоверность отличий рассчитана по отношению к данным, зафиксированным в группе «контроль».

Биохимические показатели слизистой оболочки альвеолярного отростка у животных после гастрэктомии изменились следующим образом (табл. 2): по сравнению с интактными животными активизировались процессы свободно-радикального окисления липидов, о чем свидетельствует увеличение содержания МДА — промежуточного продукта ПОЛ (отличие достоверно); активность же антиоксидантных ферментов — каталазы, ГР и ГПО снизилась, но незначительно. Последнее указывает на то, что система антиоксидантной защиты устойчива и имеет резерв для ингибирования окисления липидов.

Таблица 2

**Биохимические показатели СО альвеолярного отростка и альвеолярной кости
у животных после резекции желудка (M±m)**

Биохимические показатели	Группы животных	
	1-я (контроль)	2-я (гастрэктомия)
СО десны		
Содержание МДА (нмоль/г)	58,3±1,66	63,9±0,46 p<0,01
Активность каталазы (нкат/г)	89,8±14,9	76,3±13,4 p>0,05
Активность ГР (нмоль/с*г)	2,42±0,78	2,08±0,20 p>0,05
Активность ГПО (мкмоль/с*г)	115,0±22,3	92,3±12,6 p>0,05
Активность КФ (нкат/г)	6,60±1,86	22,5±0,60 p<0,001
Активность ЩФ (нмоль/с*г)	1509±87,7	1660±132 p>0,05
Альвеолярная кость		
Содержание МДА (нмоль/г)	1,71±0,07	2,51±0,24 p<0,02
Активность каталазы (нкат/г)	27,0±5,34	15,9±3,78 p>0,05
Активность ГР (нмоль/с*г)	1,19±0,04	0,92±0,15 p>0,05
Активность ГПО (мкмоль/с*г)	62,5±7,99	41,1±10,1 p>0,05
Активность КФ (нкат/г)	22,8±0,13	16,5±0,40 p<0,001
Активность ЩФ (нмоль/с*г)	1660±132	1509±87,7 p>0,05

Примечание: достоверность отличий — р — рассчитана по отношению к показателям группы контроля.

Следующий из изученных показателей, лизосомальный фермент — **фосфатаза кислая**, катализирующая гидролиз ортофосфорных моноэфиров с отщепле-

нием фосфатной группы, проявляющий оптимальную активность в кислой среде. Исследования показали, что активность фосфатазы 4,8 в десне значительно увеличилась в группе животных с резекцией желудка ($p < 0,01$), что свидетельствует о наличии активного воспалительного процесса.

Что касается активности щелочной фосфатазы, которая содержится практически во всех тканях организма, с преимущественной локализацией в печени, костях и плаценте то достоверных изменения по сравнению с контрольной группой не выявлено.

На основании биохимических исследований был сделан вывод о развитии воспалительного процесса в десне крыс после проведения операций резекции желудка, что проявилось в активизации ПОЛ и повышении активности кислой фосфатазы.

Для оценки состояния альвеолярного отростка, изучали степень его атрофии и биохимические показатели кости.

Исследование степени резорбции альвеолярной кости показало, что в опытной группе животных показатели в 1,2 были выше, чем у крыс контрольной группы ($p < 0,01$) (табл. 3).

Таблица 3

**Степень атрофии альвеолярного отростка у животных
после резекции желудка ($M \pm m$)**

Группы животных	Атрофия альвеолярного отростка (в %)
1-я группа (контроль)	$28,4 \pm 1,4$
2-я группа (гастрэктомия)	$35,1 \pm 1,2$ $p < 0,01$

Примечание: достоверность отличий — p — рассчитана по отношению к показателям группы контроля.

Результаты изучения биохимических маркеров состояния антиоксидантно-прооксидантной системы воспаления и минерального обмена в альвеолярной кости крыс представлены в табл. 2. Как видно из данных таблицы, у крыс после резекции желудка содержание МДА выше показателей, зафиксированных в группе сравнения ($p < 0,01$). Что касается антиоксидантных ферментов, то их активность имеет только тенденцию к снижению. Но, тем не менее, мы можем утверждать, что резерв антиоксидантной защиты истощен. Активность щелочной фосфатазы в альвеолярной кости существенно не отличалась от данных, зафиксированных в контрольной группе, хотя можно было ожидать повышения активности фермента, которое наблюдается при остеомалации, часто возникающей после резекции желудка. Это свидетельствует о том, что интенсивность минерального обмена не изменилась.

Таким образом, проведенные исследования, позволили сделать заключение, что резекция желудка способствует развитию воспалительно-дистрофических изменений в тканях пародонта, механизм развития которых в большей степени сопряжен с активизацией процессов перекисного окисления липидов при недостаточности антиоксидантной защиты. При этом увеличение массы поднижнечелюстного лимфатического узла свидетельствует о развитии воспалительного процесса.

люстной слюнной железы свидетельствует о противодействующей компенсаторной реакции.

References:

1. Skachko B. Diseases of the digestive system. Moskva, Mir i Obrazovanie; 2013:288.
2. Ang D., Fock K.M., Law N. M., Ang T. L. Current status of functional gastrointestinal evaluation in clinical practice. Singapore Med J. 2015;2(56):69–80.
3. Babenja A.A. The characteristics of the manifestation of dental disease in persons with diseases of the gastrointestinal tract (Review of literature). Innovacii v stomatologii. 2015;1:72–76.
4. Poltyrev S. S., Kurcin I.T. Digestion physiology: a textbook for students of universities and pedagogical institutes, Moskva. Vysshaja shkola; 1980:256.
5. Tereshina T. P., Kosenko K. M., Levic'kij A. P. [ta in.]. Experimental study of toxic action and the specific efficiency of the means to care for the oral cavity: method. Recommendations. Kyi'v. Farmakologichnyj centr MOZ Ukrai'ny; 2003:42.
6. Stal'naja Y. D., Garyshvyly T. Method for the determination of diene conjugate unsaturated higher fatty acids. Sovremennye metody biohimii. Moskva; 1977:63–64.
7. Koroljuk M. A., Ivanova D., Majorova I. Method of determination of catalase activity. Laboratornoe delo. 1988;1:16–18.
8. Putilina E. F. For determining the activity of glutathione reductase. Methods of biochemical research. Moskva, Institut Literatury; 1982:181–183.
9. Pahomova V. A., Kozljanina N., Krjukova G. Method for determining the activity of glutathione peroxidase in biological tissues. Patent A. S. USSR 922637. MKI 01 33/48.– Publ. 25.04.82, Bjul. No. 15. — 2.
10. Levickij A. P., Marchenko A., Rybak T. Comparative evaluation of three methods for determining the activity of a phosphatase of the human saliva. Laboratornoe delo. 1972;10:624–625.

**ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО
СТАТУСА ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА
ПРИ ГИПО- И ГИПЕРЭСТРОГЕНИИ ПОД ВЛИЯНИЕМ
ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО
КОМПЛЕКСА, ВКЛЮЧАЮЩЕГО ПОЛИФЕНОЛЫ
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Анна Николаева, кандидат медицинских наук,

*Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой
хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»,*

Александра Богданова, доктор медицинских наук,

*Государственное учреждение «Институт глазных болезней
и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины»*

Nikolaeva A., Bogdanova A. Dynamics of change of the immunologic status of women with periodontal disease at hypo- and hyperestrogenemia under the influence of use of the treatment-and-prophylactic complex including vegetable polyphenols.

Annotation. The aim consisted in studying of indicators of immunity — the quantitative maintenance of lymphoid cells, the expressing markers of autoimmune aggression, an activation/proliferation, adhesion, an apoptosis (CD5, CD38, CD54, CD95) in dynamics of treatment of periodontal disease at women with hypo — and hyperestrogenemia.

It is established that the treatment-and-prophylactic complex including vegetable polyphenols (*Hypericum perforatum*, *Equisetum arvense*, *Polygonum aviculare*) in structure the gingival gels, and also vitamin and mineral complexes (Menopeys and Velvumen) and osteotropy drug (Osteokea), showed the expressed immunomodulatory effects, at women with a hyperestrogenemia and a hyperestrogenemia, with more appreciable immunoregulating influence at a hyperestrogenemia.

Keywords: immunological status, women, periodontal disease, hypoestrogenemia, hyperestrogenemia, treatment, vegetable polyphenols.

Как известно, иммунная система объединяет органы и ткани, защищающие организм от заболеваний, вызванных разными патогенными факторами. Конечной целью иммунной системы является уничтожение чужеродного агента, которым может оказаться болезнетворный микроорганизм, инородное тело и др. В иммунной системе развитых организмов существует множество способов обнаружения и удаления чужеродных агентов: этот процесс называется иммунным ответом [1, 2]. Воспаление — одна из наиболее ранних реакций иммунной системы на инфекцию [3].

Иммунопатологические механизмы возникновения длительно текущих поражений специализированных тканей организма, в том числе и при заболеваниях пародонта проявляются в дисфункциях иммунного гомеостаза, которые опосредуют взаимодействие лейкоцитов, клеток эндотелия, секреторных факторов при участии цитокиновой системы и системы апоптоза [4–6]. По изменению показателей иммунитета можно судить об эффективности проводимого лечения основного заболевания.

Учитывая изложенное, целесообразным было изучить состояние иммунологической реактивности организма в ответ на лечение воспалительных заболеваний пародонта у женщин с гипо- и гиперэстрогенией.

Цель настоящего исследования заключалась в изучении показателей иммунитета — количественного содержания лимфоидных клеток, экспрессирующих маркеров аутоиммунной агрессии, активации/пролиферации, адгезии, апоптоза (CD5, CD38, CD54, CD95) в динамике лечения заболеваний пародонта у женщин с гипо- и гиперэстрогенией.

Материалы и методы исследования. В связи с выявленным пародонтопротекторным действием субстанций препаратов растительных полифенолов зверобоя продырявленного, хвоща полевого и горца птичьего у женщин с гипо- и гиперэстрогенией [7, 8] наша задача состояла в разработке композиций на основе этих препаратов, удобной для применения в комплексе лечебно-профилактических мероприятий при заболеваниях пародонта как в стационарных, так и домашних условиях.

Разработаны 3 рецептуры гелей для полости рта «Зверобой», «Хвощ» и «Горец»

(Висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи МОЗ України №05.03.02-04/58340). В 1-ю рецептуру в качестве основного компонента включен препарат полифенолов зверобоя продырявленного, во 2-ю — препарат полифенолов хвоща полевого и в 3-ю — препарат полифенолов горца птичьего.

В исследованиях приняли участие 30 женщин с гипоестрогенией и 30 — с гиперэстрогенией с одинаковым представительством женщин в возрастном аспекте (репродуктивный и предклиматический)

Женщинам с гипоестрогенией *основной группы* в комплекс лечебно-профилактических мероприятий в качестве основных компонентов были рекомендованы гель «Зверобой» в виде ультрофонофореза (10 процедур по 10 минут на десну каждой челюсти) и гель «Хвощ» в виде аппликаций (10 минут, 10 сеансов с повторением курса 1 раз в 6 месяцев). Женщинам с гиперэстрогенией назначали гель «Хвощ» и дополнительно — гель «Горец» в виде аппликаций, а также в качестве препарата адаптогенного действия в репродуктивном возрасте назначали «Велвумен», а в предклимактерическом — «Менопейс».

Женщинам с гипоестрогенией дополнительно назначали препарат остеотропного действия «Остеокеа», а женщинам с гиперэстрогенией — успокоительный растительный препарат «Фитосет».

Кроме того, всем женщинам, в том числе и в *группе сравнения*, каждые полгода проводили профессиональную гигиену полости рта и назначали адаптированный комплекс гигиенических мероприятий для применения в домашних условиях

Иммунологические исследования сыворотки крови проводились согласно рекомендаций Дегтяренко Т. В. и соавт. [9] с применением иммуноцитохимического метода с использованием моноклональных антител (пап-метод с применением иммунного комплекса пероксидаза-антипероксидаза) [10].

В периферической крови определяли следующие иммунологические показатели: абсолютное количество лейкоцитов; абсолютное количество лимфоцитов; относительное количество лимфоцитов; абсолютное и относительное количество Т-лимфоцитов по CD3; абсолютное и относительное количество активированных Т-лимфоцитов по CD3 HLA-DR; абсолютное и относительное содержание Т-хелперов по CD4; абсолютное и относительное содержание Т-цитотоксических супрессоров по CD8; соотношение (CD3CD4/ CD3CD8) — иммунорегуляторный индекс (ИРИ); абсолютное и относительное количество В-лимфоцитов по CD19; абсолютное и относительное количество естественных киллеров по CD16; относительное количество фагоцитирующих гранулоцитов; содержание низкомолекулярных иммунных комплексов; содержание иммуноглобулинов классов А, М и G.

Результаты исследований и их обсуждение. Ранее проведенное нами сопоставительное изучение функционального состояния рецепторного аппарата иммунокомпетентных клеток при поражении тканей пародонта у женщин с гиперэстрогенией и гипоэстрогенией позволило установить некоторые различия по уровню активации молекулярных маркеров субпопуляций лимфоцитов. У женщин с гиперэстрогенией отмечено достоверное повышение процентного и абсолютного уровня лимфоцитов, экспрессирующих маркеры, активации/пролиферации (CD38), адгезии (CD54), апоптоза (CD95). У женщин с гипоэстрогенией установлено достоверное повышение процентного и абсолютного уровня маркеров аутоагрессии (CD5), активации/пролиферации (CD38), адгезии (CD54), апоптоза (CD95) [11].

Результаты исследований иммунного статуса женщин после лечения представлены в таблице. Через 6 месяцев от начала применения лечебно-профилактического комплекса количество лейкоцитов и лимфоцитов у женщин обеих групп существенно не изменилось. Процентное содержание популяций лимфоидных клеток — Т-лимфоцитов также не изменилось. Абсолютное же количество Т-лимфоцитов через 6 месяцев от начала лечения достоверно снизилось по сравнению с исходными данными только у женщин с гиперэстрогенией. Динамика относительного содержания Т-хелперов по экспрессии CD4 у женщин с гипо- и гиперэстрогенией аналогична. Что касается абсолютных показателей оценки активности CD4, то после лечения наблюдалась достоверная положительная динамика уменьшения активности данной субпопуляции иммунокомпетентных клеток у женщин с гиперэстрогенией.

Процентное содержание Т-цитотоксических супрессоров CD8 как у женщин с гипоэстрогенией, так и гиперэстрогенией в процессе лечения не изменилось. Исходя из полученных данных, иммунорегуляторный индекс снижался только у женщин с гиперэстрогенией: с $5,15 \pm 0,28$ — до лечения и $4,08 \pm 0,13$ — после лечения.

У женщин с гипоэстрогенией после курса лечения наблюдалось достоверное снижение содержания В-лимфоцитов (CD19), причем как процентное, так и абсолютное. В группе женщин с гиперэстрогенией не происходило достоверных изменений в динамике этого показателя.

Таблица

**Динамика изменения иммунологических показателей крови у больных
с гипострогией и гиперэстрогией под влиянием применения
лечебно-профилактических комплексов**

Показатели иммунологического статуса	Группы женщин			
	С гипострогией (n=30)		С гиперэстрогией (n=30)	
	До лечения	Через 6 месяцев	До лечения	Через 6 месяцев
1	2	3	4	5
Абсолютное кол-во лейкоцитов ($\times 10^9/\text{л}$)	5,87 $\pm$ 0,2	5,7 $\pm$ 0,45 p>0,05	6,86 $\pm$ 2,4	6,2 $\pm$ 0,89
Относительное кол-во лимфоцитов (%)	31,3 $\pm$ 2,53	34,8 $\pm$ 1,58 p>0,05	43,9 $\pm$ 3,17	39,3 $\pm$ 1,74
Абсолютное кол-во лимфоцитов ($\times 10^9/\text{л}$)	1,83 $\pm$ 0,12	1,98 $\pm$ 0,09 p>0,05	3,01 $\pm$ 0,18*	2,38 $\pm$ 0,08*
Относительное кол-во Т-лимфоцитов CD 3 (%)	58,34 $\pm$ 1,33	59,5 $\pm$ 2,4 p>0,05	67,5 $\pm$ 2,83*	61,6 $\pm$ 2,13*
Абсолютное кол-во Т-лимфоцитов CD 3 ⁺ ($\times 10^9/\text{л}$)	1,04 $\pm$ 0,01	1,13 $\pm$ 0,13 p>0,05	2,03 $\pm$ 0,09*	1,48 $\pm$ 0,04*
Относительное кол-во активированных Т-лимфоцитов CD 3 ⁺ HLA-DR ⁺	41,94 $\pm$ 2,62	41,9 $\pm$ 1,6 p>0,05	58,08 $\pm$ 1,29*	47,8 $\pm$ 2,1*
Относительное кол-во Т-хелперов CD 4 ⁺ (%)	41,25 $\pm$ 3,6	43,1 $\pm$ 2,2 p>0,05	55,8 $\pm$ 2,42*	46,2 $\pm$ 2,9*
Абсолютное кол-во Т-хелперов CD4 ⁺ ($\times 10^9/\text{л}$)	0,77 $\pm$ 0,06	0,85 $\pm$ 0,05 p>0,05	1,62 $\pm$ 0,08*	1,12 $\pm$ 0,11*
Относительное кол-во Т-цитотоксических лимфоцитов CD8 ⁺ (%)	12,83 $\pm$ 1,29	13,9 $\pm$ 1,6 p>0,05	11,03 $\pm$ 0,1	11,8 $\pm$ 1,3
Абсолютное кол-во Т-цитотоксических лимфоцитов CD8 ⁺ ($\times 10^9/\text{л}$)	0,24 $\pm$ 0,03	0,27 $\pm$ 0,03 p>0,05	0,33 $\pm$ 0,04	0,28 $\pm$ 0,03
Иммунорегуляторный индекс CD4 ⁺ /CD8 ⁺	3,28 $\pm$ 0,31	3,17 $\pm$ 0,39 p>0,05	5,15 $\pm$ 0,28*	3,94 $\pm$ 0,4*
Относительное кол-во В-лимфоцитов CD19 ⁺ (%)	18,31 $\pm$ 1,1*	13,3 $\pm$ 1,2	10,37 $\pm$ 1,5	12,7 $\pm$ 1,5
Абсолютное кол-во В-лимфоцитов CD19 ⁺ ($\times 10^9/\text{л}$)	0,34 $\pm$ 0,03	0,27 $\pm$ 0,02 p>0,05	0,31 $\pm$ 0,04	0,32 $\pm$ 0,03
Относительное кол-во NK-клеток CD16 (%)	11,4 $\pm$ 1,14	12,1 $\pm$ 1,1 p>0,05	6,42 $\pm$ 1,34*	10,3 $\pm$ 1,3*
Абсолютное кол-во NK-клеток CD16 ⁺ ($\times 10^9/\text{л}$)	0,21 $\pm$ 0,02	0,23 $\pm$ 0,06 p>0,05	0,19 $\pm$ 0,04*	0,25 $\pm$ 0,03*
Относительное кол-во CD5 ⁺ (%)	29,91 $\pm$ 1,97*	18,9 $\pm$ 1,6*	17,01 $\pm$ 3,36	13,9 $\pm$ 1,1
Абсолютное кол-во CD5 ⁺ ($\times 10^9/\text{л}$)	0,52 $\pm$ 0,06*	0,37 $\pm$ 0,08*	0,53 $\pm$ 0,06*	0,33 $\pm$ 0,03*
Относительное кол-во CD38 ⁺ (%)	20,7 $\pm$ 1,3	18,4 $\pm$ 2,3 p>0,05	40,5 $\pm$ 2,6*	30,5 $\pm$ 3,1*
Абсолютное кол-во CD38 ⁺ ($\times 10^9/\text{л}$)	0,38 $\pm$ 0,08	0,35 $\pm$ 0,09 p>0,05	1,22 $\pm$ 0,09*	0,71 $\pm$ 0,13*
Относительное кол-во CD54 ⁺ (%)	16,7 $\pm$ 1,8	12,3 $\pm$ 2,6 p>0,05	44,9 $\pm$ 3,1*	34,4 $\pm$ 2,8*

Абсолютное кол-во CD54 ⁺ ($\times 10^9/\text{л}$)	0,30 $\pm$ 0,08	0,24 $\pm$ 0,09 p>0,05	1,41 $\pm$ 0,04*	0,81 $\pm$ 0,07*
Относительное кол-во CD95 ⁺ (%)	21,4 $\pm$ 1,7*	15,3 $\pm$ 1,5*	42,6 $\pm$ 4,7*	33,7 $\pm$ 1,8*
Абсолютное кол-во CD95 ⁺ (%)	0,39 $\pm$ 0,03*	0,37 $\pm$ 0,04*	1,29 $\pm$ 0,08*	0,81 $\pm$ 0,05*
Фагоцитарная активность гранулоцитов (%)	51,87 $\pm$ 2,3	54,1 $\pm$ 3,3 p>0,05	38,57 $\pm$ 2,09*	48,8 $\pm$ 2,0*
Циркулирующие иммунные комплексы (низкомолекулярные) (опт.ед)	72,4 $\pm$ 2,7*	59,7 $\pm$ 2,5 p>0,05	131,9 $\pm$ 7,7	97,2 $\pm$ 5,3*
Иммуноглобулин А (г/л)	1,2 $\pm$ 0,09	1,26 $\pm$ 0,08 p>0,05	0,91 $\pm$ 0,08*	1,25 $\pm$ 0,1*
Иммуноглобулин М (г/л)	1,45 $\pm$ 0,09*	1,15 $\pm$ 0,08*	1,26 $\pm$ 0,07	1,11 $\pm$ 0,14
Иммуноглобулин G (г/л)	16,24 $\pm$ 1,44	13,61 $\pm$ 1,3 p>0,05	11,95 $\pm$ 1,31	10,68 $\pm$ 1,38

Пр и м е ч а н и е. Статистическая значимость различий — p* — рассчитана по отношению к исходному уровню — до лечения (p<0,05).

Что касается влияния на гуморальный иммунитет (иммуноглобулины основных классов), то наблюдалась следующая картина: до лечения у женщин с гиперэстрогенией содержание иммуноглобулинов класса А (Ig А) было значительно ниже нормативных значений, а после лечения этот показатель увеличился до уровня достоверности отличий по отношению к исходным данным. У женщин с гипозэстрогенией не выявлено достоверных отличий по отношению к первоначальным данным.

У женщин с гиперэстрогенией лечение не повлияло на уровень иммуноглобулинов класса М (IgM), а при гипозэстрогении лечение способствовало достоверному снижению изначально повышенному содержанию этого иммуноглобулина.

Изменений в количественном содержании IgG по отношению к первоначальным данным не выявлено, причем как у женщин с гипозэстрогенией, так и гиперэстрогенией.

После проведенного лечения процентное содержание естественных киллерных клеток (CD16) достоверно повысилось и составило у пациенток с гиперэстрогенией — 10,3 $\pm$ 1,3 %, а у женщин с гипозэстрогенией — 12,1 $\pm$ 1,1 %.

Сравнительное изучение состояния иммунологической реактивности организма и количественного содержания лимфоидных клеток, экспрессирующих маркеры активации и пролиферации (CD38), адгезии (CD54), апоптоза (CD 95) и аутоиммунной агрессии (CD5) у пациентов с гипер- и гипозэстрогенией в динамике применения растительных полифенолов позволило установить следующие факты.

Выявлено достоверное снижение показателей процентного и абсолютного уровня субпопуляций лимфоцитов, экспрессирующих маркер аутоиммунной агрессии (CD5) как у женщин с гиперэстрогенией, так и гипозэстрогенией.

Позитивная динамика изменения маркеров активации и пролиферации (CD38), адгезии (CD54) и апоптоза (CD95). Так, до проведения лечения у женщин с гиперэстрогенией показатели маркера активации/пролиферации CD38 составляли 40,5 $\pm$ 2,6 % и 1,22 $\pm$ 0,09 $\times 10^9/\text{л}$, а после соответственно 30,5 $\pm$ 3,1 % и

$0,71 \pm 0,13 \times 10^9/\text{л}$. У женщин с гипоестрогенией эти показатели достоверно не изменялись.

Снижение молекулярного маркера апоптоза CD95; его значения до терапии у больных с гиперэстрогенией составляли $42,6 \pm 4,7 \%$ и $1,29 \pm 0,08 \times 10^9/\text{л}$, а после проведенного лечения они снизились до уровня достоверности отличий. Следует отметить, что, несмотря на достоверное снижение вышеуказанного показателя, маркер апоптоза не достиг нормативного значения. У женщин с гипоестрогенией эти показатели также достоверно уменьшались в процессе проводимой терапии.

Изучение динамики фагоцитарной активности гранулоцитов у женщин с гиперэстрогенией показало, что до лечения, она была снижена, то после проводимой терапии растительными полифенолами этот показатель достоверно увеличился и достиг нормативного уровня.

Заключение. Лечебно-профилактический комплекс, включающий растительные полифенолы (зверобой продырявленный, хвощ полевой и горец птичий) в составе гингивальных гелей, а также витаминно-минеральные комплексы (Менопейс и Велвумен) и остеотропный препарат (Остеокеа), проявил выраженные иммуномодулирующие эффекты у женщин с гипоестрогенией и гиперэстрогенией, с более значительным иммунорегулирующим влиянием при гиперэстрогении.

References:

1. Drannik G. N. Clinical immunology and Allergology: a Handbook for students, doctors-interns, immunologists, allergists, doctors of therapeutic profile of all specialties.-4th edition. Kiev;2010:552.
2. Haitov R. M. Immunology: structure and function of the immune system. Moskva, GOJeTAR-Media;2013:284.
3. Kawai T., Akira S. Innate immune recognition of viral infection. Nat.Immunol. 2006;2(7):131–137.
4. Venglinskaja E. A., Parahonskij A. P. The importance of clinical immunology in the clinic of internal diseases. Fundamental'nye issledovaniya. 2008;4:51–54.
5. Agarkova T. A., Kublinskij K.S., Naslednikova I.O. [i dr.]. Immunogenetic risk factors of reproductive disorders in women with external genital endometriosis. Fundamental'nye issledovaniya. 2014;10–8:1445–1450.
6. Vasil'eva N. A., Bulgakova A. I., Imel'baeva Je. A., Valeev I. V. Clinical and immunological characteristics of the General immunity of patients with gingivitis. Parodontologiya. 2015;3:11–17.
7. Nikolaeva A. V., Zhuk D. D. Periodontoprotective effectiveness of phonophoresis of phytoestrogenic gel “Zveroboj” in women with hypoeestrogenism. Vestnik stomatologii. 2016;4:12–17.
8. Nikolaeva A. V. Clinical assessment of the condition of periodont at hyperestrogenic women in dynamics of use of the gels vegetable polyphenols containing. Innovacii v stomatologii. 2016;4:9–14.
9. Degtjarenko T. V., Bushueva N. N., Usov N. I. Methodical recommendations. Express initial assessment of the immunological status of. Odessa; 1999:24.

10. Gluzman D. F., Skljarenko A. M., Nagornaja V. A Diagnostic immunocytochemistry of tumors. Kiev: Morion; 2003:136.

11. Nikolaeva A. V., Bogdanova A. V. The features of immunological status in women with periodontal diseases on the background of Hypo — and hyperestrogenism. Modern Science. 2016; 6: C. 126–133.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ВЫСШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО МОДЕРНИЗАЦИИ ЕЕ СОДЕРЖАНИЯ

Жанетта Чорненко, кандидат медицинских
наук, ассистент кафедры социальной медицины и ОЗО,

Марьяна Грицюк, кандидат медицинских
наук, доцент кафедры социальной медицины и ОЗО
ВДНЗУ «Буковинский государственный медицинский университет»

Zh.Chornenka, M. Grytsuk. The main directions of application of competence approach in higher medical education as a means of modernizing the content.

Annotation. The article deals with improving the professional and pedagogical skills of teachers and training of medical students for professional work, it turns out the essence of the concepts "competence", "competence" and "competence approach". Discusses that the use of innovative learning technologies is a necessary condition of effective work of students in conditions of educational institutions.

Keywords: competence, professional competence, graduate medical education, competency-based approach, innovative technology.

Специфика компетентностного обучения состоит в том, что усваиваются не готовые знания, предложенные кем-то, а тот, кто учится сам формулирует понятия, необходимые для решения задачи. При таком подходе учебная деятельность, периодически приобретаая исследовательский или практико-преобразовательный характер, сама становится предметом усвоения. Природа компетентности такова, что она, находясь продуктом обучения, не прямо вытекает из него, а является, скорее, следствием саморазвития индивида, его не так технологического, сколько личностного роста, следствием самоорганизации и обобщения своей деятельности и личностного опыта.

Внедрение новых методов преподавания и обучения в Высшем государственном учебном заведении Украины «Буковинский государственный медицинский университет» с использованием модульного контроля способствует формированию врача-специалиста, который будет обладать высокой компетентностью и способного полноценно работать в учреждениях практического здравоохранения. В высшем медицинском образовании выработку профессиональных компетенций осуществляют педагоги-медики на клинических кафедрах, что можно трактовать как знания, способности, умения, которые позволяют человеку выполнять трудовую деятельность целенаправленно, методично организовано в профессиональной среде, самостоятельно оценивать их результаты у будущих специалистов.

Традиционно в педагогике достижения студентов в учебе выражались через овладения знаниями, умениями и навыками. Знания, умения и навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности, описывали конечный результат обучения. Качество обучения в странах постсоветского пространства

рассматривалась через призму качества этого результата. В конце прошлого века на страницах педагогической литературы все чаще появляется термин «компетентность» для описания конечного результата обучения. **Целью** статьи является выяснение сущности компетентностного подхода в системе высшего медицинского образования.

Основная часть. Слово «компетентный» в разговоре используется достаточно часто со словами «квалифицированный», «умелый», «способный», «знающий». Они используются для характеристики качеств личности, связанных с наличием знаний и опытом профессиональной деятельности этой личности в определенной области. Исходя из сказанного, человек становится компетентным, когда он овладевает необходимыми знаниями, практическими умениями, то есть имеет практический опыт применения своих знаний. На практике результаты профессионального медицинского образования внедряются не в виде того, что знает выпускник, а в виде его практической готовности к деятельности в типичных и нестандартных ситуациях.

В рамках Болонского процесса наша страна взяла на себя обязательства присоединения к базовым принципам организации единого образовательного пространства, в том числе и представление результатов профессионального образования в компетентностном формате. Реализация этой идеи должна обеспечить рост профессиональной мобильности между странами за счет использования валюты в форме профессиональных компетенций. Несмотря на многочисленные исследования, до сих пор нет единого определенного понятия компетентности для описания профессиональной модели выпускника. По нашему мнению, первичной причиной этого стала заимствованность этого термина с иностранной психолого-педагогической литературы. Дело в том, что английское слово «competence» в переводе имеет несколько значений: компетентность, компетенция, способность, умение, хорошее материальное положение. После адаптации в нашем языке — термин «competence» получил соответствующие синонимы «компетенция» и «компетентность».

С французской competent — компетентный, правомочный. Латинской competens — соответствующий, способный. Словарь иностранных слов толкует слово «компетентный» как обладающий компетенцией — кругом полномочий, предоставленных законом, уставом или иным актом конкретному органу или должностному лицу; знания и опыт в той или иной области. Компетенции отличаются от знаний, умений и навыков. В отличие от знаний, компетенции являются деятельностью, а не только информацией о ней, от умений — тем, что компетенции могут применяться к решению разного рода задач, от навыков — тем, что они осознанные и неавтоматизированные, что позволяет человеку действовать не только в типичной ситуации, но и в нестандартной. Компетентным называют такого человека, который имеет глубокие знания в определенной области; толкового; который имеет определенные полномочия; полновластного.

В своих исследованиях многие ученые выделяют следующие виды профессиональной компетентности:

- *специальная компетентность* — владение собственно профессиональной деятельностью на достаточно высоком уровне, способность проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие;

- *социальная компетентность* — владение совместной (групповой, кооперативной) профессиональной деятельностью, сотрудничеством, а также принятыми в определенной профессии приемами профессионального общения; социальная ответственность за результаты своей профессиональной работы;

- *личностная компетентность* — владение приемами личностного самовыражения и саморазвития, средствами противостояния профессиональным деформациям личности;

- *индивидуальная компетентность* — владение приемами саморегуляции развития индивидуальности в рамках профессии, готовность к профессиональному росту, способность к индивидуальному самосохранению, неподвластность профессиональному старению, умение организовывать рационально свой труд.

Проанализировать реальную ситуацию в учебном заведении и спрогнозировать дальнейшую его деятельность позволяет отслеживание ключевых компетентностей в рамках программы мониторинга качества образования, которая предусматривает поэтапную деятельность:

I этап — диагностико-прогностический (изучение проблемы, уровня сформированности компетенций. Оценка дидактических и методических возможностей каждого предмета по их формированию);

II этап — моделирование системы внедрения и отслеживания (конкретные действия, планы, контроль и оценка деятельности и результативности на разных этапах);

III этап — определение эффективности (заключается в оценке как самой системы внедрения и отслеживания, так и качества конечного результата).

Для формирования заявленных общих компетенций в инновационных технологиях обучения необходимо задействовать коммуникативную составляющую современного учебного процесса. Иными словами, передача, хранение, воспроизведение учебной информации посредством глобальной сети Интернет создает возможности становления нового качества теории и практики обучения. Средства коммуникационных технологий освобождают преподавателей от множества рутинных функций. Педагог может управлять процессом обучения, создавая оптимально гибкие программы изучения наглядного курса, доступные во времени и пространстве, индивидуально соответствующие каждому студенту. При этом у студента появляются навыки общения с компьютером, появляется опыт использования современных информационных технологий, воспитываются качества коммуникативности и социальной интерактивности. Учебная деятельность становится более качественной, эффективной, наглядно ориентированной, доступной и интересной.

Задача преподавателя заключается не только в профессиональном преподавании необходимого материала, а также в обучении студентов организации самостоятельной активной деятельности, развитии творческого отношения к полученным задачам, самостоятельности мышления, анализа выполненной работы.

Стандартный подход к проведению практических занятий дает значительно более скромный результат, чем более расширенный способ усвоения информации. Чаще всего используется метод практически-семинарского занятия в виде беседы по предварительно подготовленному плану. В этом случае студенты, как правило, занимают позицию слушателя. Часто используют такую форму, как заслушивание ответа, или доклады с последующим их обсуждением, рецензированием, критическими замечаниями. Эффективность такого способа зависит от того, как включается группа в работу. Но, как правило, работают одни и те же студенты, которые больше подготовлены и имеют глубокие знания. В условиях стандартного подхода (опрос, объяснение, оценка), как правило, часть студентов не привлекается к обсуждению темы, они на занятии занимают пассивную позицию. Наиболее продуктивными, по нашим наблюдениям, являются активные формы проведения семинаров, практических или лабораторных работ: диспуты, дискуссии, ролевые игры, пресс-конференции, решение ситуационных задач и др. Если поставить целью высокий уровень усвоения материала, умение применять теоретические знания на практике, отстаивать свою точку зрения, подкрепленную фундаментальными знаниями, развивать логическое мышление у студента, то использование стандартных форм изложения материала в определенной степени теряет свою актуальность. Когда существует возможность выбора технологии проведения занятия, то и в результате получаем более высокий уровень усвоения материала. Применение различных форм подачи материала, опрос, решение ситуационных и расчетных задач, дает возможность привлечь к активной работе всех присутствующих. В работе следует широко применять различные формы учебной деятельности (фронтальная, групповая, индивидуальная). Они являются общими и могут быть использованы в различных типах учебных заведений. Под «педагогической компетентностью» понимают личностные возможности преподавателя эффективно реализовывать цели учебно-воспитательного процесса, основанные на знаниях педагогической теории, умении применить их в практической деятельности. Педагогическая компетентность сочетает теоретическую и практическую готовность преподавателя к осуществлению им педагогической деятельности и является проявлением высшей формы мастерства и личным достоянием.

Основными элементами профессионально-педагогической компетентности являются:

- *специальная компетентность* — наличие глубоких знаний по преподаваемой дисциплине, приобретенная квалификация, опыт работы;
- *методическая компетентность* — формирование знаний, умений и навыков, владение различными методами обучения;
- *психолого-педагогическая компетентность* — владение педагогической диагностикой, знание возрастной психологии, психологии межличностного и педагогического общения;
- *дифференциально-психологическая компетентность* — в сфере мотивов, способностей, направленности студентов, умение выявлять личностные особен-

ности, определять и учитывать эмоциональное состояние людей, умение грамотно строить взаимоотношения;

- *аутопсихологическая* — умение осознавать уровень своей деятельности, своих способностей, умение видеть причины недостатков в своей работе, стремление к самосовершенствованию.

Получение положительного конечного результата в обучении предполагает периодический контроль за его достижением на определенных этапах этого процесса. Нормативный результат сформированности компетентности студента также должен предусматривать контроль за последовательностью ее формирования с определением требований к уровню сформированности компетентности студента на каждом из этапов образовательного процесса. Важно идентифицировать и определить диапазон практических знаний, которые составляют диапазон компетенций. Говорить о человеке компетентном — говорить о критериях успешного выполнения определенной работы, то есть речь идет о канонах достижений. С другой стороны говорить о компетентности — судить о критериях механической эффективности.

Важным элементом подготовки специалистов в высшей школе является формирование дополнительных качеств выпускника, к которым можно отнести: владение современными информационными технологиями, способность к саморазвитию, мобильность, конкурентоспособность на рынке труда и т. д. Поэтому при разработке современных программ по отдельным дисциплинам и образовательным технологиям обучения необходимо предусмотреть формирование не только профессиональных компетенций, но и общих компетенций. Важно не только сформулировать необходимые компетенции будущего специалиста, но и предложить образовательные технологии их формирования и контроля. Поэтому в каждом ВУЗе должна быть создана внутривузовская система качества по каждой образовательной программе, включающей следующие основные критерии качества обучения: формирование ключевых компетенций в предметной области; формирование общих компетенций выпускника; учет взаимосвязи изучаемого, с другими наглядными областями в рамках учебного плана; внедрение прогрессивных форм организации образовательного процесса; использование новых информационных технологий; соответствие учебно-методического материала современному мировому уровню; использование активных методов обучения и контроля.

Представление о компетенции и компетентности соотносятся с кредитно-модульной системой, что позволяет установить связь с такими аспектами построения учебного процесса как многоуровневое обучение, разработка образовательных программ с учетом соблюдения принципов индивидуализации и дифференциации, фиксация результатов обучения с помощью накопительных баллов.

Компетенция является сферой отношений, которые существуют между знаниями и действиями на практике. Без знаний нет компетенций, но не всякое знание и не в любой ситуации проявляет себя как компетенция. Высшие учебные заведения имеют четкое представление о том, что должно преподаваться студентам, но нет четкого представления о том, что необходимо для их эффективной

профессиональной работы. Приоритетными при принятии на работу становятся: самообучение, саморазвитие, самоконтроль; критическое мышление; способность применять инновационные методы и новейшие технологии для достижения поставленных целей; гибкость по отношению к переменным окружающим обстоятельствам; способность принимать продуманные решения; способность к сотрудничеству; коммуникативные умения.

Пути реализации компетентностного подхода в обучении.

1. *Проведение лекций в медицинских вузах* (лекции должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей отрасли науки и техники, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления) .

2. *Семинар как форма обучения в высшей профессиональной школе* (семинар чаще всего является продолжением лекционных форм обучения и служит для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Студенты должны научиться выступать в роли докладчиков и оппонентов, владеть умениями и навыками, постановки и решения интеллектуальных проблем и задач, доказательств и опровержений, отстаивания своей точки зрения, демонстрации достигнутого уровня теоретической подготовки).

3. *Проблемно-ориентированное обучение* (предусматривает самостоятельное добывание учениками необходимых знаний в процессе решения определенной производственной ситуации, действительной или мнимой, с обязательным выполнением всех фаз полного действия).

4. *Обучение кейс-методом* (разумеется изучение предмета студентами путем рассмотрения большого количества ситуаций или задач в определенных комбинациях ». Такое обучение развивает у будущих врачей понимание структуры профессиональной медицинской деятельности, позволяет накопить ценностно-смысловой опыт решения проблем, с которыми они сталкиваются в сфере профессиональной деятельности).

5. *Учебная дискуссия* (представляет собой целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради поиска истины, причем каждый из присутствующих по-своему участвует в организации этого обмена идеями).

6. *Развитие критического мышления* (формирование таких умений и навыков, как умение отображать свое собственное мнение, осмыслить опыт, прийти к определенным выводам, логически выстроить цепь доказательств, выразить себя ясно и уверенно).

7. *Применение веб-квестов* (специальным образом организованный вид самостоятельной исследовательской деятельности, для выполнения которой студенты осуществляют поиск информации в сети Интернет по указанным адресам).

8. *Игровая технология обучения* (учебная игра в медицинском образовании должна стать тем интегральным методом обучения и контроля, который в усло-

виях приближенных к реальным, объективно выявить способность студента к реальной конкретной профессиональной деятельности).

9. Организация самостоятельной работы студентов.

Вывод. Таким образом, на сегодняшний день не существует общепризнанного определения термина «компетентность», но произведенное единое смысловое поле концепции компетентности, которое содержит понимание того, что компетентность: относится к личности студента; не сводится к знаниям, умениям и навыкам, хотя и проявляется в них; может диагностироваться в учебной деятельности студентов. Поэтому важными направлениями управления учебным процессом должны быть разработка и внедрение интерактивных технологий в процесс обучения и усиление экспертной оценки по уровню сформированности ключевых компетенций. Чрезвычайно важно активизировать и систему социологических исследований (опрос, анкеты, открытые тесты для студентов).

Внедрение компетентного подхода в высшей медицинской школе является одним из важных концептуальных положений обновления содержания образования. Профессиональная компетентность будущих медицинских работников является показателем профессионализма и профессионального мастерства, основой формирования которых становится базовое медицинское образование. В профессиональном (медицинском) образовании компетентностный подход реализуется через ключевые компетенции, а его перспективность заключается в том, что он предполагает надлежащую готовность выпускника к будущей профессиональной деятельности и соответственно высокую профессиональную, педагогическую компетентность преподавателя.

References:

1. Hutorsky A. V. Key competences as a component of personality-oriented education paradigm / A. V. Hutorsky // Education. — 2003. — №2. — P. 58–64.
2. Zeer E. F. Crises of professional formation of the personality / E. F. Zeer, E. E. Simanuk // Psychological journal. — 2003. — № 6. — P. 35–44.
3. Professional competence and competence of teachers : regional science-practice seminar. — Ternopil: Ternopil: publishing house of TSMU named after V.Hnatiuk, — 28–29 November, 2006, — P. 188.
4. Oleynikova O. N. European cooperation in the field of vocational education and training: the Copenhagen process / O. N. Oleynikova // Center of studying of problems of professional education, — M. — 2004. P. — 70.
5. Bibik N. M. Competence approach: reflexive analysis of application / N. M. Bibik // Competence approach in modern education: world experience and Ukrainian prospects. Library educational policy / under the General editorship of V. Ovcharuk. — K.: K. I. S., 2004. P. — 112.
6. Modern dictionary of foreign words: 20000 words,- third edition. — M.: Russian language, 2000. P. — 74.
7. Artyukhina A. I. Competence-oriented teaching in medical University: textbook / A. I. Artyukhina [and others], Under the editorship of E. V. Lopanova. — Omsk: LLC «Polygraphic center KAN», 2012. — 198 p.

8. Baydenko V. I. Design and implementation of competence-oriented educational programs of higher education: European experience / V.I. Baidenko, A.N. Maximov, N. A. Selezneva // — M.: FGBOU VPO «MG TU named after. A. N. Kosygina», 2012. 153 p.

9. Bolotov V. A. Competence model: from idea to educational program / V. A. Bolotov, V. V. Surikov // Pedagogy. — 2003. — №10. — P. 8.

LAW

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕФОРМЫ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ В УКРАИНЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Инна Ковальчук,

кандидат юридических наук, доцент,

Белоцерковский национальный аграрный университет

Kovalchuk I. Problems and prospects of decentralization reform in Ukraine at the present stage.

Annotation. Decentralization of power in Ukraine is one of the priority reforms, which includes creation of an effective system of organization and management of socio-economic development at the local level. The current Ukrainian system of local self-government does not correspond to the needs of society. The aim of the decentralization reform is transition from a centralized management model in the country ensuring the self-sufficiency of local self-government and building an effective system of territorial organization of power in Ukraine. Monitoring of realization of the decentralization reform in Ukraine showed insignificant actual results of its implementation, currently a complete legal framework in terms of powers, resources and responsibilities has not been created yet. It is expedient to conduct deep scientific and practical study of the world and Ukrainian experience, develop and implement our own scientifically based system of power decentralization taking into account the historical, ideological, cultural, social, economic, geographical and other features of the country applying the world's best practices that can be used effectively.

Keywords: reform of power decentralization, socio-economic development, economic growth areas, territorial communities, local self-government system, authority, resources, administrative and territorial structure, development of territories

Постановка проблемы. Проблема децентрализации власти в украинской теории конституционного и административного права всегда занимала важное место, начиная с момента провозглашения независимости Украины. Особенно эта проблема актуализировалась в 2014 году, так как возник активный запрос гражданского общества на участие в решении проблем местного самоуправления и контроля избранных органов власти.

Демократическое государство всегда стремится привлечь общественность к осуществлению публичных функций управления с целью оптимального удовлетворения разносторонних потребностей человека и народа в целом. Понятно, что речь идет как о высшем (общегосударственном) уровне организации власти, так и о региональном и, безусловно, местном уровне. Ведь власть может быть сосредоточена в руках центральных органов исполнительной власти (и их территориальных органов) или составлять систему соответствующих полномочий, предоставленных различным органам государственной власти и другим субъектам, в частности, по критерию территориальности (местное самоуправление), подведомственности и тому подобное. Поэтому управление на местном уровне и по местным делам может осуществляться двумя способами: как назначаемыми

«сверху» чиновниками государственного аппарата, которые функционируют «на местах» (должностными лицами государственных органов власти), так и в рамках децентрализованной системы управления, что предполагает деятельность органов местного самоуправления и других уполномоченных государством субъектов.

Актуальность децентрализации власти — передача полномочий и ресурсов на более низкие уровни публичного управления, обострили внутривластное развитие и внешнюю ситуацию вокруг страны. В нынешнее время, очевидно, что потребность в знаниях по децентрализации власти, противодействию коррупции, управлению территориями и различным аспектам местного самоуправления является чрезвычайно актуальной. Поэтому, обеспечение научных подходов при формировании и реализации децентрализации власти требует четкого обоснования ее теоретических, методологических и методических основ [1].

Состояние изучения проблемы. Вопросы децентрализации активно обсуждаются в Украине достаточно давно. Еще с момента провозглашения независимости стало очевидным, что советский административно-территориальный уклад не был эффективным в управлении территориями. Так, разные варианты децентрализации обсуждали известные ученые юристы, экономисты и социологи: Бориславская О. М., Ганущак Ю. И., Гарнец О. А., Казюк Я. М., Осадчая Н. В., Ткачук А. С., Ярошенко И. В. и другие.

Цель исследования заключается в определении и анализе проблемных вопросов, которые возникают в процессе реализации реформы децентрализации в Украине, и предоставлении рекомендаций относительно путей их решения

Основные результаты исследования. Сам процесс реализации изменения региональной политики, а именно децентрализации, довольно сложное понятие, которое можно раскрывать через его влияние на: административно-территориальное устройство государства, систему органов публичной государственной власти и органов местного самоуправления, распределение между ними функций, полномочий и финансовых ресурсов и ответственности.

В Конституции Украины 1996 года были установлены основные начала организации и деятельности местного самоуправления на всей территории Украины. Согласно ст. 7 Конституции Украины в Украине признается и гарантируется местное самоуправление.

Эти конституционные нормы утверждают принципиально новый в сравнении с советским периодом общественного развития подход к организации местной власти, который полностью соответствует общепризнанному мировому определению местного самоуправления, сформулированному, в частности, в Европейской хартии местного самоуправления 1985 г.

Согласно положениям этого документа, смысл местного самоуправления состоит в гарантированном государством праве и реальной способности самих территориальных сообществ граждан (территориальных коллективов) и сформированных ими органов самостоятельно, под свою ответственность решать значительную часть общественных дел, действуя в рамках конституции и законодательства соответствующего государства.

Сейчас существует трехуровневый административно-территориальное устройство: базовый уровень (село, поселок или город), уровень района и уровень области. Есть орган местного самоуправления областной совет и исполнительный орган (все решения и программы, утвержденные областным советом выполняются областной государственной администрацией, то есть государственной властью). С одной стороны, областной совет формируется на всеобщих выборах, а с другой стороны существует подотчётный исполнительный орган — областная государственная администрация. Таким образом, существует конфликт между назначенной и избранной властью. Аналогичная ситуация на уровне района, где все главы районных государственных администраций по Конституции назначаются Президентом. К 28 декабря 2014 базовый уровень не имел ресурсов для выполнения своих полномочий (ресурсы поступали из государственного бюджета через район), именно поэтому всегда возникал вопрос об ответственности чиновников базового уровня, которые не имели ресурсов для реализации своих полномочий.

Чрезвычайно важным является определение оптимального уровня концентрации властных полномочий для каждого институционального звена в системе публичной администрации — с последующей передачей «избыточных» полномочий максимально приближенным к населению субъектам, то есть их децентрализацией [2, р. 255].

Децентрализация означает такой способ определения и разграничения задач и функций, при котором большинство из них передается с уровня центральных органов на уровень ниже и становятся собственными задачами и полномочиями органов низшего уровня. Можно также отметить, что удельный вес административной деятельности возлагается на местные органы или другие уполномоченные государством субъекты. Такая децентрализация власти в государстве способствует развитию демократии, ведь происходит расширение влияния территориальных общин, социальных групп и общественности в целом на дела публичного значения.

Для реализации региональной политики в Украине был разработан Проект Концепции реформы местного самоуправления и территориальной организации власти в Украине.

В Концепции предложены направления проведения реформы местного самоуправления и территориальной организации власти, целью которой является повышение качества жизни человека за счет создания эффективной системы управления и обеспечения устойчивого территориального развития. Суть данной реформы заключается в разграничении полномочий между органами исполнительной власти и органами местного самоуправления, совершенствовании взаимодействия между ними, преодолении проблемы, когда полномочия органов местного самоуправления не соответствуют их обязательствам и задачам.

Также речь идет о передаче полномочий на места, усиление организационной и финансовой самостоятельности территориальных общин — сельских, поселковых, городских.

Совершенствование местного самоуправления будет направлено, прежде всего, на формирование соответствующего законодательного поля, создание условий для стимулирования местного развития [1].

Реформа децентрализации органов местного самоуправления предполагает в первую очередь объединение (укрупнение) территориальных общин. Это осуществляется за счет того, что достаточно большая часть ресурсов в таких территориальных общинах расходуется на содержание управленческого аппарата, а для реализации серьезных проектов местного развития, как правило, средств не хватает. И даже наделение дополнительными ресурсами подавляющего большинства имеющихся мелких территориальных общин, их потребности не обеспечивает. Поэтому реформа местного самоуправления, учитывая положительный как европейский, так и собственный исторический опыт, предусматривает обязательное объединение (укрупнение) территориальных общин.

Укрупнение территории общин не может быть произвольным, оно имеет свои логические и территориальные пределы. Расстояние от центра общины к ее самому дальнему населенному пункту должно быть таким, чтобы в экстренных случаях его не более чем за 30 минут могли преодолеть пожарная команда, скорая помощь, полицейский патруль.

Вопрос определения границ новых, объединенных общин должен решаться органами власти областного уровня с учетом как объективных критериев, так и мнения граждан.

После утверждения и образования территориальной общины, села без собственных сельсоветов, будут представлены в местном совете новой территориальной общины своими депутатами, а в исполкоме — сельскими старостами.

Старосты и депутаты будут осуществлять связь между односельчанами и властью территориальной общины и решать различные проблемы ее жителей в местном совете и исполкоме. Полномочия старосты уже определены дополнительно в специальном законе.

В процессе создания новой территориальной общины самым важным является ее признание самодостаточной, что гарантирует способность ее органов местного самоуправления исполнять возложенные на них законодательством функции. В административные центры самодостаточных общин будут перенесены из нынешних районных центров органы, которым делегировано предоставления ряда важных для населения услуг — административных, социальной помощи через территориальные центры, пожарные, правоохранительные, санитарно-эпидемиологической службы тому подобное. В случае нехватки помещений, других элементов инфраструктуры для предоставления всех необходимых услуг общинам будет предоставляться помощь из государственного бюджета на их приобретение или строительство.

Кроме того, создаются исполнительные органы районных и областных советов. Сейчас они отсутствуют вовсе. Им будет принадлежать реальная власть в регионах. Это усиливает местное самоуправление, делает систему власти в регионах действительно демократической — управлять регионами будут субъекты, избранные в ходе местных выборов [3].

Местные государственные администрации будут ликвидированы, на их месте появятся префекты. Предусмотренные для них законодательством полномочия предусматривают, прежде всего, контроль за деятельностью органов местного самоуправления с учетом соблюдения Конституции и законов. Префект вправе приостановить действие решения областного или районного совета если оно противоречит Конституции или законодательству и обращается в суд. Если же речь идет о серьезном нарушении Конституции (например, областной совет решит создать некую «республику»), останавливает такое решение президент и обращается в Конституционный суд. Президент также может временно остановить полномочия органа местного самоуправления, а после признания акта этого органа неконституционным — досрочно прекратить его полномочия. Такая модель власти в регионах вступит в силу не раньше, чем через два года [4].

Рядом полномочий в сфере местного самоуправления наделены и органы государственной власти. Это объясняется тем, что в силу многогранности проявлений и множественности организационных форм данного института, а также учитывая отсутствие устоявшихся традиций муниципальной демократии в современном украинском обществе, государство в своей деятельности обязано содействовать становлению дееспособных территориальных общин и развития местного самоуправления в Украине [5].

Процесс децентрализации функций между центральным и местным советами чрезвычайно сложный. Он касается аспектов финансов, администрации, контроля, регулирования, отчетности и подотчетности, которые фактически являются элементами взаимоотношений между различными уровнями правительства. Кроме того, осуществление децентрализации, к сожалению, проходит не очень равномерно. Несмотря на совместные усилия политических и экономических факторов, которые порождают потребность в децентрализации, нередко между реальным положением вещей и целями существуют пробелы, причиной которых может быть политика и законодательство.

От характера и объема взаимодействия органов государственной власти с органами местного самоуправления и его должностными лицами во многом зависит эффективность осуществления не только муниципальной и региональной, но и государственной политики. Ведь на местном уровне решаются вопросы социального обслуживания населения, социально-экономические, политические и гуманитарные проблемы, и от того, как они будут решаться — будут реализовываться государственные и общенациональные задачи: укрепление основ народовластия, создания условий для обеспечения жизненных интересов населения, проведение мероприятий по социальной защите населения, стабилизация политической системы.

В рамках демократической системы управления считается, что местные проблемы целесообразнее и эффективнее решать не из центра с помощью государственных чиновников, которые работают на местах, но, прежде всего, путем поддержки и активизации деятельности территориальных общин. Собственно, ценность местного самоуправления заключается в том, что, будучи уровнем публичной власти, наиболее приближенным к человеку, оно лучше осведомленный с

повседневными проблемами жизнедеятельности жителей. Следовательно, одной из важнейших предпосылок успешной децентрализации публичной власти в государстве как основы ее демократизма является признание и нормативное отражение деятельности местного самоуправления.

Проведение реформы децентрализации требует соответствующих изменений в Конституцию Украины. Кроме этого, необходимо внести изменения или принять значительное количество других нормативно-законодательных актов.

Следовательно, целью проведения реформы децентрализации является уход от централизованной модели управления в государстве, обеспечение самодостаточного местного самоуправления и построение эффективной системы территориальной организации власти в Украине.

Результатом является создание и поддержка надлежащего уровня жизненной среды для граждан, предоставления высококачественных и доступных услуг, появление учреждений прямого народовластия, удовлетворение интересов граждан во всех сферах жизнеобеспечения соответствующей территории, согласованность интересов государства и территориальных общин [4].

Суть преобразований которые предлагает реформа децентрализации в Украине, заключается в том, что органы исполнительной власти на местах и органы местного самоуправления должны окончательно разделить делегированные им государством функции и ответственность за их исполнение.

В свою очередь, для органов местного самоуправления разных уровней — общины, района, области будут четко определены полномочия, и дана возможность получить необходимые ресурсы для их реализации. Будет введена ответственность органов местного самоуправления перед избирателями за эффективность своей работы, а перед государством за законность, чего на данный момент нет [6].

Выводы. С одной стороны, осуществление децентрализации является необходимым шагом, учитывая евро интеграционный внешнеполитический курс государства. С другой стороны, трансформация государственного устройства может создать новые вызовы для украинского общества, особенно в процессе осуществления административно-территориальной реформы и на первых этапах функционирования новой системы организации публичной власти. Данные вызовы должны быть учтены и в процессе утверждения новых территориальных общин и в процессе подготовки соответствующих нормативно-правовых актов.

Одной из самых распространенных проблем является недостаточность механизмов, предусмотренных Законом Украины «Об объединении территориальных общин», для осуществления административно-территориальной реформы. В частности, добровольный характер такого объединения не гарантирует систематического применения соответствующих норм.

Частой проблемой эксперты называют политическое сопротивление локальных элит, с перспективой привлечения на свою поддержку широкой общественности. В том числе, социальная база сопротивления может расшириться из-за опасений жителей действующих административно-территориальных единиц потерять статус и инфраструктурные преимущества.

Кроме того, возможна активизация и радикализация политических объединений, представляющих интересы меньшинств, которые имеют компактный характер проживания, но при этом не являются самодостаточными для создания собственной территориальной общины.. Предполагаемые цели таких политических кампаний: как минимум — борьба против укрупнения районов, в которых соответствующие этнические группы составляют большинство населения, как максимум — образование национально-территориальных автономий.

В то же время на сегодня отсутствует законодательная база для осуществления органами местного самоуправления территориальных общин своих полномочий. Прежде всего, не внесены изменения в Конституцию Украины в части децентрализации, соответственно, не могут быть приняты законы, которые лежат в основе реформы децентрализации «О местном самоуправлении», «Об административно-территориальном устройстве», «О местных органах исполнительной власти» и тому подобное.

Много вопросов остаются нерешенными даже для уже утвержденных самодостаточных территориальных общин. Так, на законодательном уровне не решен вопрос о передачи на местный уровень предприятий коммунальной собственности; законодательно не урегулирован вопрос передачи земель за пределами населенных пунктов в распоряжение территориальной общины; не разработаны и не утверждены на законодательном уровне стандарты и нормативы качества административных, социальных и других услуг и другие.

References:

1. Ovadchaya N. V., Galyasovskaya O. V. (2016) Decentralization in Ukraine: trends and problem aspects. *Economic Bulletin of Donbass*, no. 2 (44). (electronic resource). Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/detsentralizatsiya-v-ukraine-tendentsii-i-problemnye-aspekty>
2. Oluyko V. A. (2017) Tools of the combined local communities in terms of decentralization of power. K: Vaite. 432 p.
3. Zhuk V. (2016) Potential of the organisation of the plaster. *Natsionalniy inSTITUTE strategicheskikh dosl.* (electronic resource). Available at: <http://old.niss.gov.ua/Monitor/Juli08/01.htm>
4. Yaroshenko I. V. (2015) Semigulina I.B. The Problem of the Realization of the Realization of the Decentralization of Ukraine in the Ukraine. *Problems of Economy*, no. 4. pp. 177-189.
5. Melnichuk A., Ostapenko P. (2016) Decentralization of power: reform no. 1 [research note]. K.: TSOP Globus PE Kravchenko I. A. 35 p.
6. Boryslav A. M., I. B. Zaveruha, Skolik A. M. etc. (2012) Decentralization of public power: European experience and prospects of Ukraine. Centre for political and legal reforms. 212 p.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРАВОВОЙ ПОЛИТИКИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В СФЕРЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Анна Пахомова,

кандидат юридических наук, доцент,

Белоцерковский национальный аграрный университет

Pakhomova A. Features of the development of European Union legal policy in the area of scientific activity.

Annotation. The article analyzes the best practices organizational and legal regulation of scientific activity of the European Union. The scientific work is contained the legal description of the processes, occurring in the European scientific and technical sphere, allowing ring most important factors, defining the status and trends of fundamental transformation of European science policy in terms of importance for Ukraine.

Keywords: European research area, scientific activities, science policy, Horizon 2020.

Постоянные интеграционные процессы Украины в единое европейское научное пространство обуславливает необходимость определения оптимальных путей и механизмов сотрудничества с Европейским Союзом (ЕС) в области науки и инновационных технологий. Актуальность для Украины анализа политики ЕС в сфере науки определяется целесообразностью использования опыта стран-членов ЕС в формировании и внедрении стратегии развития науки для разработки и оптимизации политики нашего государства в этой сфере.

Определяющим фактором является необходимость учета возможных рисков и угроз для национальных интересов Украины, которые могут возникнуть из-за несбалансированности взаимодействия Украины и ЕС в сфере науки (отток отечественных научных кадров, переориентация творческого поиска научных коллективов и отдельных исследователей в невыгодном для Украины русле и т.д.).

Сегодня ЕС является одним из главных центров научно-технического и экономического развития в современном мире, на страны объединенной Европы приходится наибольшее количество квалифицированных специалистов в различных областях науки. Проблемы унификации инновационной политики государства и совершенствования научной инфраструктуры занимают важное место наряду с проблемами рынка труда и согласования макроэкономической политики [1, с.168].

Политике стран ЕС в научно-технологической и инновационной сферах в последние годы посвящен целый ряд публикаций отечественных специалистов. По мнению большинства авторов, занимающихся исследованиями тенденций развития научно-технологической политики европейского сообщества, таких как, И. Егоров, Л. Зубченко, В. Сытник, Н. Чухрай, Украина сможет на паритетных условиях сотрудничать с Европейским Сообществом, ориентируясь на собственные национальные интересы в сфере научно-технического прогресса и адекватно реагировать на вызовы времени, только четко осознав особенности современной

политики ЕС в сфере науки, ее стратегические цели, задачи и механизмы реализации.

Целью этой статьи является анализ теоретико-правовых аспектов опыта европейских стран в сфере научно-технологической политики для возможности дальнейшего совершенствования правового регулирования и приближения к европейским стандартам научно-технологической сферы Украины.

Уже на протяжении многих лет ЕС координирует свою политику в научно-технической сфере благодаря применению различных механизмов взаимодействия, в частности разработке общих научно-технических программ. Следует отметить, что некоторые государства, не являющиеся членами ЕС, все активнее участвуют в научно-исследовательских программах Европейского Сообщества [2, с. 20].

Разработка и внедрение в жизнь общей политики стран ЕС в сфере науки и техники была начата еще в 70-е годы XX в. В 1973 г., После вступления в ЕС Великобритании, Ирландии и Дании, была выдвинута идея создания единого европейского научного пространства (ERA). В следующем году Совет Министров ЕС утвердил первую программу совместных научных исследований на 1974–1977 гг. Это событие считается официальным рождением общей политики стран-членов ЕС в сфере науки и техники.

На сегодня политика Европейского сообщества в сфере научно-технических инноваций определяется, прежде всего, тремя основными показателями:

- 1) ежегодные расходы на развитие научных исследований и технологических инноваций составляют около 4% бюджета ЕС;
- 2) результаты проведенных исследований и предложенных инноваций становятся достоянием всех членов ЕС в равной степени, независимо от участия страны в финансировании осуществляемых проектов;
- 3) основным механизмом реализации политики ЕС в сфере научно-технического развития является разработка и реализация среднесрочных рамочных программ [3].

Современная политика ЕС в сфере науки подчинена общей стратегии его развития, которая была сформулирована в 2000 году. На Лиссабонской сессии Европейского совета (которая состоит из глав государств и правительств стран-членов Евросоюза и председателя Европейской комиссии).

Эта стратегия предусматривала превращение Евросоюза в 2010г. в наиболее динамичную и конкурентоспособную в мире экономическую зону, которая основана на экономике, инновациях и знаниях. Переход к инновационной экономике, по своей сути «экономики знаний», должен был произойти благодаря проведению соответствующей политики в сфере науки, соответствующей потребностям информационного общества, ускорению структурных реформ и созданию единого внутреннего рынка Евросоюза. Конечным результатом реализации Лиссабонской стратегии усматривалось достижение рекордных темпов экономического роста, полная занятость населения и максимальная социальная справедливость в странах Евросоюза.

Однако уже в 2005г. Европейский совет рассмотрел результаты реализации Лиссабонской стратегии за пять лет и пришла к неутешительному выводу, что эти амбициозные планы провалились.

Одной из самых влиятельных причин был ненадлежащий уровень научных исследований и технологических инноваций (в среднем по ЕС этот показатель составил около 2% ВВП, что составляет почти критическую черту, ниже которой начинается стагнация и деградация науки и технологий) [4].

Европейский совет разработал новую редакцию Лиссабонской стратегии, в которой значительное внимание уделялось стимулированию экономического роста путем увеличения финансирования научных исследований и инновационных технологий. Главным направлением политики в области научных исследований и разработок было признано стимулирование исследований в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), поскольку именно они в 2005 году. Обеспечили 40% прироста производительности труда и 8% ВВП в странах ЕС [5].

Впоследствии, главным инструментом реализации совместной научно-технической политики стала система научно-технических программ, среди которых центральное место занимают так называемые рамочные программы ЕС, определяющие приоритетные для финансовой поддержки направления исследований.

Рамочные программы разрабатываются и представляются Европейской Комиссией на рассмотрение Совета и Парламента ЕС, и принимают общее решение по ним. Такие программы определяют стратегические цели, приоритетные направления и объемы финансирования научных исследований и технологических разработок. Отдельно выделяются исследования, которые интересуют ЕС, однако требуют особенно значительных финансовых затрат. Такими исследованиями и разработками являются проекты, направленные на повышение конкурентоспособности товаров ЕС, создание единого рынка, научно-технической консолидации участников Евросоюза [6, с. 4–5].

Рамочные программы ЕС является частью широкой стратегии ЕС по улучшению условий исследовательской и инновационной деятельности в Европе. Они нацелены на развитие наиболее перспективных и конкурентных научно-технологических разработок в Европе. Участие в них дает уникальные возможности получения финансирования для совместных разработок с европейскими партнерами и реализации их на международном рынке другим странам мира (не членам ЕС). Особенностью такого сотрудничества является то, что участники таких проектов обладают правами интеллектуальной собственности на результаты проекта и имеют все возможности получения прибыли от их коммерциализации.

Шестая рамочная программа ЕС по научным исследованиям и инновационным технологиям внесла существенные изменения в стратегию сотрудничества с третьими странами. Европейской Комиссией в начале 2000 г. был предложен проект создания Европейского научного пространства (ЕНП), который был утвержден Европейским Советом в том же году [7].

Этот документ стал детальным планом налаживания взаимовыгодного научно-технологического сотрудничества, направленного на достижение целей, сформулированных в Лиссабонской стратегии. Его особенность заключалась в том, что Европейское научное пространство провозглашалось открытым для всех стран мира. В этом предоставлялись новые возможности для политики в сфере международного научно-технического сотрудничества. Особое внимание уделялось странам с переходной экономикой, в частности членам СНГ. В отношении них ставилась цель, во-первых, способствовать стабилизации научного потенциала этих государств и, во-вторых, помогать в решении проблем, представляющих взаимный интерес.

Для активизации партнерства и взаимообмена этих стран с научными сообществами ЕС были созданы INTAS (Международная ассоциация содействия сотрудничеству с учеными из новых независимых государств бывшего Советского Союза), МНТЦ (Международный научно-технический центр в Москве), УНТЦ (Украинский научно-технический центр в Киеве) и др.

Седьмая рамочная программа научных исследований и технологического развития Европейского Союза, по сути, конкретизировала стратегические цели и механизмы их достижения, заложенные в предыдущей программе [8]. В ней четко определялись цели создания единого европейского научного пространства: создание максимально благоприятных условий для инновационных исследований в Европе, повышение результативности научной деятельности и усиление инновационных процессов в Европе.

Задача ЕНП — обеспечить максимально эффективное использование научного потенциала и материальных ресурсов стран ЕС и тесное сотрудничество со всеми регионами мира.

Седьмая рамочная программа выделяет 6 целевых регионов (в частности, такими регионами являются Восточно-Европейский и Центрально-Азиатский, состоящий из стран СНГ) с которыми ЕС реализует активное международное научно-техническое сотрудничество. Страны, входящие в указанные шесть регионов, имеют возможность участвовать в научных проектах Седьмой рамочной программы за счет финансов Еврокомиссии. При этом сами эти страны, в отличие от членов ЕС и ассоциированных стран, свои средства в формирование бюджета программы не вкладывают.

Такая политика Евросоюза безусловно будет способствовать повышению результативности научных исследований и инновационных технологических разработок не только в пределах ЕНП, но и в тех регионах мира, которые подпадают под ее влияние, являясь позитивом для всех участников этого процесса.

Важной особенностью Седьмой рамочной программы можно выделить создание в ЕС Европейского совета по исследованиям — структуры, которая будет заниматься финансированием фундаментальных научных исследований. К задачам Совета относят распределения грантов, основываясь на оценке научной ценности теоретических исследований, безотносительно к перспективам их непосредственной технологизации. Такие фундаментальные знания хотя и не находят

прямого практического воплощения, являются крайне необходимыми для развития прикладных исследований, так, впрочем, и для инновационных технологий.

Политика ЕС, направленная на синхронизацию фундаментальных и прикладных исследований, что есть достаточно аргументированным и вполне оправданным. Она будет способствовать развитию науки как системы теоретического знания и основы прикладных инновационных исследований и технологических разработок.

Главным элементом инициативы Евросоюза, направленной на развитие исследований, стало создание Европейского института инноваций и технологий. Приоритетными направлениями исследований института станут проекты нового поколения в области информационных технологий, биологического топлива и поиска альтернативных источников энергии [9, с.18].

Полноценные научные исследования в вузах на сегодняшний день невозможны без интенсивного сотрудничества ученых, научно-исследовательских учреждений и институтов внутри страны и за ее пределами. Интеграция в научной сфере повышает роль научно-исследовательских объединений.

В частности важным элементом немецкого научно-исследовательского сообщества являются научно-исследовательские учреждения, существующие в тесном сотрудничестве с вузами и экономическими организациями: Объединение им. Гельмгольца, Общество им. Фраунгофера, Общество им. Макса Планка и Объединение им. Лейбница, деятельность которых координируется Немецким научно-исследовательским обществом.

Европейская комиссия в 2011 году официально объявила о создании новой программы «Горизонт-2020» (Horizon 2020 / H2020), предназначенной объединить финансирование исследований и инноваций в ЕС.

Программа «Горизонт-2020» позволит облегчить выполнение научно-исследовательских и инновационных работ и повысить их эффективность, а также стимулировать рост и большую занятость, учитывая важные задачи, которые стоят перед мировым сообществом.

Название новой программы ЕС по финансированию исследований и инноваций — «Горизонт-2020» — отображает стремление обеспечить развитие новых идей, экономический рост и рабочие места на будущее [10].

Программа «Горизонт-2020» является ключевым инструментом внедрения флагманской инициативы создания Инновационного союза, для выполнения обязательств, взятых Европейским советом. Программа «Горизонт-2020» объединяет все существующие программы ЕС по финансированию исследований и инноваций, включая Рамочную программу по исследованиям, Рамочную программу по конкурентоспособности и инновационной деятельности Европейского института инноваций и технологий.

Программа «Горизонт-2020» имеет ряд новых черт, которые позволяют ей соответствовать целям содействия экономическому развитию и решать социальные задачи:

- значительное упрощение финансирования вследствие упрощения структуры программы, разработка единого набора правил, сокращение бюрократической

волокиты благодаря простой схеме возмещения расходов, введение единого подхода для участников, сокращение работы с бумагами во время подготовки предложений, реже проведения проверок и аудитов с общей целью уменьшить среднее время на издание гранта;

- интеграция исследований и инноваций благодаря обеспечению беспрепятственного и согласованного финансирования от идеи до выхода на рынок;
- увеличение поддержки инноваций и деятельности, приближенной к рынку, что ведет к прямому экономическому стимулированию;
- сосредоточение на развитии бизнес-возможностей, учитывая общественные задачи;
- предоставление больших возможностей новым участникам и молодым перспективным ученым для продвижения своих идей и получения финансирования.

В 2015 году Украина стала ассоциированным членом Рамочной программы Европейского Союза по исследованиям и инновациям «Горизонт 2020». Данное членство предоставило украинским участникам равноправный статус с их европейскими партнерами, а также открыло возможности влияния на формирование содержания Программы [11].

Программа сконцентрирована на достижении трех основных задач:

Сделать Европу привлекательным местом для первоклассных ученых;

Способствовать развитию инновационности и конкурентоспособности европейской промышленности и бизнеса;

С помощью науки решать наиболее острые вопросы современного европейского общества.

В соответствии этим задачам, Программа «Горизонт 2020» разделена на три основных направления:

1) Передовая наука, которая является открытой для высококачественных индивидуальных и командных исследовательских проектов во всех отраслях знаний, включая гуманитарные;

2) Лидерство в отраслях промышленности, в которых финансируется разработка новых технологий и материалов, включая ИКТ и космические исследования; кроме того, в рамках этого направления доступные финансовые инструменты для внедрения инноваций в малом и среднем бизнесе;

3) Общественные вызовы, с широким спектром исследовательских проектов от улучшения качества транспорта, еды, системы здравоохранения и безопасности к вопросам европейской идентичности и культурного наследия.

Указанные направления, в свою очередь, разделены на несколько тематических конкурсов каждый. Каждые два года, Европейская Комиссия, готовит и публикует Рабочие Программы для каждого конкурса. Следует понимать, что в абсолютном большинстве для конкурсов программы «Горизонт 2020» (кроме European Research Council и Marie Skłodowska-Curie Actions из раздела Передовая наука) финансирование осуществляется по принципу «сверху вниз», то есть только по приоритетным для Европейской Комиссии тем исследований. Соответственно, более или менее широкие темы, определенные для финансирования, представляются в Рабочих программах.

Для предоставления информации о возможностях программы Горизонт 2020, консультаций потенциальных участников на пути от идеи к реализации проектов, помощи в поиске партнеров, Министерством образования и науки Украины создана сеть национальных и региональных контактных центров. Они действуют преимущественно на базе университетов и научных учреждений, и распределены в соответствии с различными конкурсными направлениями программы «Горизонт 2020».

В глобальном масштабе политика Европейского сообщества в научной сфере на сегодня направлена на гармонизацию взаимодействия науки и практики, фундаментальных и прикладных знаний, новых теоретических идей и инновационных технологий. Такой путь, очевидно, является самым оптимальным для развития знаний общества.

Сегодня наша страна находится в поисках своего пути, поэтому очень важно на государственном уровне не допустить принципиальных ошибок. Риск заключается в том, что значительно легче отдать предпочтение успешному «шаблона», в частности внешне привлекательному экономическому развитию, без учета в единой целостной модели экономических, социальных и экологических факторов, присущих именно Украина.

Учитывая это, произведенный анализ системы реформирования научно-исследовательской политики стран Объединенной Европы имеет не абы какое значение для улучшения состояния научно-исследовательской работы нашего государства. Особый интерес у Украины должна вызывать научная политика стран, которые являются молодыми членами Европейского сообщества. Однако мы не должны копировать для себя исключительно все модели развития наукоемкой сферы европейского сообщества. Нашей основной задачей должно стать создание оптимальных путей стимулирования научного прогресса с учетом собственных особенностей национальной научной системы.

References:

1. Silnova A. O. (2009) Administrative legal aspects of the European Union policy in the area of scientific activity. *Comparative Legal Studies*, no.1, pp. 167–172.
2. Horbulin V. P., Zghurovskyi M. Z., Behma V. M., Ilchenko M. Y (2006) Strategy and tactics of scientific technology policy, international experience, problems and prospects of Ukraine. Kyiv: NTUU «KPI».
3. Sytnik V. P. (2002) Current EU policy in the field of scientific activity The official portal of the National Institute for Strategic Studies (electronic resource). Available at: <http://www.niss.gov.ua/Monitor/May08/02.htm>.
4. Chernov E. (2014) The development of science in Latvia. *Eureka* (electronic resource). Available at: <http://evrika.tsi.lv>
5. Zubchenko L. A. (2012) Lisbon Strategy of the European Union: disappointments and hopes. *Perspektivy* (electronic journal). Available at: www.perspektivy.info/oykumena/europe.
6. Ehorov Y (2001) The state of the scientific and technological sphere in the countries of the European Union. Kyiv.

7. Sixth Framework Program. National Information Center for EU cooperation in science and technology. (electronic resource). Available at: <http://www.fp6-nip.kiev.ua/index.php?p=FP6>.

8. Seventh Framework Program. National Information Center for EU cooperation in science and technology. (electronic resource). Available at: <http://www.fp6-nip.kiev.ua/index.php?p=FP7>.

9. Yatsiuk T. (2008) European Institute started working Innovation and Technology. Eurobulletin. no.10, pp. 18.

10. What is Horizon 2020? European commission (electronic resource). Available at: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020#Article>

11. Horizon 2020 (2015) The official portal of the Ministry of Education and Science of Ukraine (electronic resource). Available at: <http://mon.gov.ua/activity/mizhnarodni-zvyazki/uchast-u-programax-es-erazmus-ta-gorizont-2020/gorizont-2020.html>

AGRICULTURAL SCIENCES

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ НА КАЧЕСТВО ЧИПСОВ

Андрей Давиденко, аспирант,

Григорий Подпратов,

кандидат сельскохозяйственных наук, профессор,

Александр Шевченко,

доктор наук государственного управления, профессор,

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Davidenko A., Podpryotov G., Shevchenko A. Effect regimes conditioning of potatoes on quality of chips.

Annotation. The effect on the quality of potato chips of the chemical composition (the content of dry substances, reduced sugars) and the conditioning regimes of potatoes before processing were investigated.

A negative effect on the quality of potato chips (rough structure) the high level of dry substances (more than 25%) was established. The increased content of reduced sugars (up to 0.7%) did not have a negative effect on the color of potato products.

The main influence on the quality of chips had variety, that allowed to obtain products of high quality even without using certain elements technology of processing, for example, conditioning, as in the case of the Sifra variety.

Keywords: potato, quality of chips, chemical composition, regimes of conditioning, processing.

Введение. Промышленная переработка картофеля на территории Украины составляет до 1% от всей выращенной продукции. В то же время в странах Европы и США доля переработки картофеля составляет 60–80%, а ассортимент картофелепродуктов вырос с 10–15 наименований до 28–30. Одним из самых распространенных продуктов переработки картофеля является хрустящий картофель (чипсы). Зарубежная практика и многочисленные работы по производству продуктов питания показали экономическую целесообразность переработки картофеля именно на чипсы и сухое картофельное пюре [1].

При переработке на чипсы картофель должен быть ровным, круглой или округло-овальной формы, без глубоких глазков, что необходимо для сокращения потерь при очистке от кожуры. Оптимальный диаметр клубней для переработки на чипсы составляет 40–60 мм [2, 3]. С увеличением размера картофеля готовые чипсы легко ломаются в упаковке [4, 5].

Пригодность сортов для переработки определяется не только качеством сырья, но и качеством картофелепродуктов. Система комплексной технологической оценки селекционного материала картофеля включает 28 показателей по девятибалльной шкале оценок, в том числе качество клубней — 20 (химические показатели — 8, морфолого-анатомические — 5, технологические — 7), качество картофелепродуктов — 8. Выводы о пригодности селекционного материала к пере-

работке базируются на пяти уровнях оценки: 9,0–7,2 баллов — наиболее пригодны; 7,1–5,9 — пригодные; 5,8–4,6 — условно-пригодные; 4,5–3,3 — малопригодны; 3,2 и меньше — не пригодные [6].

Исследования проведенные белорусскими учеными указывают, что такие показатели качества картофеля, как состояние поверхности клубней, индекс формы, число и глубина залегания глазков, содержание белка, витамина С, амилозы и количество крупнозернистой фракции крахмала, не оказывают существенного влияния на пригодность клубней для производства чипсов [7].

Наибольшее влияние на качество хрустящего картофеля, оказывает содержание сухих веществ и редуцирующих сахаров, количество отходов при очистке клубней и устойчивость мякоти клубней к потемнению [8].

Высокое содержание сухого вещества в клубнях (20–25%) обеспечивает хорошее качество и повышенный выход готового продукта, сокращает расход масла, экономит энергию при переработке, положительно влияет на влагопоглощение после обжаривания [9, 10].

Массовая доля редуцирующих сахаров в картофеле не должна превышать 0,2–0,4%, поскольку превышение указанного значения приводит к потемнению лепестков картофеля при термической обработке [11, 12].

Склонность клубней к потемнению влияет на цвет картофелепродуктов. Установлено, что цвет картофелепродуктов на 83% ($r = 0,915$) зависит от степени потемнения, как сырой так вареной мякоти клубней [6].

Для снижения степени потемнения картофеля важное значение имеет режим кондиционирования клубней перед их сортированием. Было установлено, что использование одинакового режима для разных сортов не целесообразно и поэтому его необходимо определять для каждого сорта отдельно [13].

Поэтому **целью** данного исследования стало изучение особенностей химического состава и режимов кондиционирования клубней картофеля на качество чипсов.

Материал и методы исследования. В исследованиях использовали 5 сортов картофеля зарубежной селекции компаний HZPC (Нидерланды) и Solana (Германия), которые принадлежат к двум группам спелости: среднеранние (Сатина — контроль, Ред Леди, Моцарт) и среднеспелые (Ароза — контроль, Сифра). Клубни выращивали в условиях ООО «Биотех ЛТД» (Киевская область, Бориспольский район, с. Городище), которое находится в зоне Лесостепи Украины.

Содержание сухих веществ и редуцирующих сахаров определяли согласно «Методических рекомендаций по специализированной оценке сортов картофеля» [14].

Чипсы изготавливали из клубней картофеля разных сортов после их хранения, кондиционирования и прохождения ими сортировочной линии. Органолептическую оценку чипсов проводили путем сравнением цвета готового продукта со стандартами по 9-ти балльной шкале [15], консистенции, вкусу и запаху. Контроль — чипсы изготовленные из картофеля без кондиционирования.

Кондиционирование клубней картофеля проводили их при температурах 6–24 °C (интервал изменения температуры — 4 °C). Контроль — клубни без кон-

диционирования (4 °C). Выдерживали картофель при разных температурных режимах в течении 4–5 суток.

Результаты исследования и их обсуждение. По количеству сухих веществ почти все исследуемые сорта соответствовали необходимым требованиям. В среднем за три года исследований результаты составили: Моцарт — 20,1%; Сатина — 20,8%; Ред Леди — 22,4%; Сифра — 24,2%. Только сорт Ароза имел содержание сухих веществ 27,5%.

Органолептическую оценку чипсов проводили по внешнему виду готового продукта, консистенции, вкусу и запаху.

Результаты определения редуцированных сахаров и органолептическая оценка чипсов изготовленных из клубней картофеля, которые прошли различные режимы кондиционирования, представлены в таблицах 1–6.

Таблица 1

Содержание редуцирующих сахаров и органолептическая оценка чипсов, изготовленных из картофеля без кондиционирования (температура 4 ° C), баллов (в среднем за 2013–2015 гг.)

№ п/п	Сорт картофеля	Цвет	Запах	Консистенция	Вкус	Средний балл	Содержание редуцирующих сахаров, %
среднеранние							
1	Сатина (контроль)	4	5	5	3	4,3	0,65
2	Ред Леди	6	7	7	5	6,3	0,52
3	Моцарт	6	7	7	5	6,3	0,47
среднепоздние							
4	Ароза (контроль)	6	5	4	3	4,5	0,58
5	Сифра	6	7	7	7	6,8	0,4

Таблица 2

Содержание редуцирующих сахаров и органолептическая оценка чипсов, изготовленных из картофеля (температура кондиционирования 8 ° C), баллов (в среднем за 2013–2015 гг.)

№ п/п	Сорт картофеля	Цвет	Запах	Консистенция	Вкус	Средний балл	Содержание редуцирующих сахаров, %
среднеранние							
1	Сатина (контроль)	6	5	5	5	5,3	0,55
2	Ред Леди	8	9	7	9	8,3	0,45
3	Моцарт	7	7	7	7	7	0,43
среднепоздние							
4	Ароза (контроль)	6	5	5	7	5,8	0,52
5	Сифра	7	7	7	9	7,5	0,44

Таблица 3

Содержание редуцирующих сахаров и органолептическая оценка чипсов, изготовленных из картофеля (температура кондиционирования 12 ° С), баллов (в среднем за 2013–2015 гг.)

№ п/п	Сорт картофеля	Цвет	Запах	Консистенция	Вкус	Средний балл	Содержание редуцирующих сахаров, %
среднеранние							
1	Сатина (контроль)	6	7	7	7	6,8	0,47
2	Ред Леди	8	9	7	9	8,3	0,41
3	Моцарт	9	7	9	9	8,5	0,38
среднеспелые							
4	Ароза (контроль)	6	7	5	7	6,3	0,45
5	Сифра	8	9	7	9	8,3	0,35

Таблица 4

Содержание редуцирующих сахаров и органолептическая оценка чипсов, изготовленных из картофеля (температура кондиционирования 16 ° С), баллов (в среднем за 2013–2015 гг.)

№ п/п	Сорт картофеля	Цвет	Запах	Консистенция	Вкус	Средний балл	Содержание редуцирующих сахаров, %
среднеранние							
1	Сатина (контроль)	8	9	7	9	8,3	0,42
2	Ред Леди	8	9	7	9	8,3	0,35
3	Моцарт	9	9	7	9	8,5	0,32
среднеспелые							
4	Ароза (контроль)	6	7	5	7	6,3	0,45
5	Сифра	8	9	9	7	8,3	0,31

Таблица 5

Содержание редуцирующих сахаров и органолептическая оценка чипсов, изготовленных из картофеля (температура кондиционирования 20 ° С), баллов (в среднем за 2013–2015 гг.)

№ п/п	Сорт картофеля	Цвет	Запах	Консистенция	Вкус	Средний балл	Содержание редуцирующих сахаров, %
среднеранние							
1	Сатина (контроль)	8	9	7	7	7,8	0,42
2	Ред Леди	9	9	7	9	8,5	0,32
3	Моцарт	9	9	7	9	8,5	0,31
среднепоздние							
4	Ароза (контроль)	8	9	5	9	7,8	0,43
5	Сифра	9	9	9	9	9	0,3

Таблица 6

Содержание редуцирующих сахаров и органолептическая оценка чипсов, изготовленных из картофеля (температура кондиционирования 24 ° С), баллов (в среднем за 2013–2015 гг.)

№ п/п	Сорт картофеля	Цвет	Запах	Консистенция	Вкус	Средний балл	Содержание редуцирующих сахаров, %
среднеранние							
1	Сатина (контроль)	8	7	7	9	7,8	0,4
2	Ред Леди	9	7	9	9	8,5	0,33
3	Моцарт	9	7	9	9	8,5	0,3
среднепоздние							
4	Ароза (контроль)	8	7	5	9	7,3	0,44
5	Сифра	9	9	9	9	9	0,25

Как видно из таблицы 1 чипсы изготовленные из клубней картофеля без кондиционирования имеют низкие органолептические свойства: средний балл за три года исследований составляет от 4,3 до 6,8 баллов. При этом следует отметить, что не было установлено прямой зависимости между содержанием редуцирующих сахаров и показателем цвета. Об этом факт пишут также и белорусские исследователи, которые указывают на то, что иногда и при высоких значениях содержания редуцированных сахаров (до 1%), цвет готового продукта может соответствовать стандарту. Это бывает в том случае, когда данному количеству сахаров соответствует минимальное количество свободных аминокислот [16].

Увеличение температуры кондиционирования способствовало улучшению качества картофелепродуктов. Для каждого сорта была характерна определенная температура, при которой качество чипсов было наилучшим и дальнейшее увеличение этой температуры не приводило к улучшению органолептических

свойств. Так, было установлено, что лучшая температура кондиционирования для сорта Ред Леди — 8 °С, для Моцарта и Сатины — 16 °С, а для Арозы и Сифры — 20 °С. Увеличение температуры кондиционирования выше этих значений не имело существенного влияния на качество чипсов. Это лишь влияло на интенсивность превращения редуцирующих сахаров в крахмал и способствовало снижению их количества на 0,25% у Сатины, 0,19% у Ред Леди, 0,17% у Моцарта, 0,14% у Ароза и 0,15% у Сифры. При этом следует отметить, что среднеспелые сорта менее интенсивно теряли сахара, чем среднеранние.

На рисунке представлены фотографии чипсов, которые были изготовлены из клубней картофеля исследуемых сортов без кондиционирования и при оптимальных температурных режимах, которые были установлены за результатами органолептической оценки картофелепродуктов.

Сатина (без кондиционирования 4 °С)



Сатина (температура 16 °С)



Ред Леди (без кондиционирования 4 °С)



Ред Леди (температура 8 °С)



Моцарт (без кондиционирования 4 °С)



Моцарт (температура 16 °С)



Ароза (без кондиционирования 4 °С)



Ароза (температура 20 °С)



Сифра (без кондиционирования 4 °С)



Сифра (температура 20 °С)



Рисунок. Фото чипсов изготовленных из клубней картофеля исследуемых сортов в зависимости от температуры кондиционирования, 2015 г.

Кондиционирование картофеля является обязательной технологической операцией при переработке клубней на чипсы, однако значение температурных режимов необходимо подбирать индивидуально для каждого сорта отдельно. Так, среди исследуемых сортов наилучшее качество хрустящего картофеля обеспечивали температуры: Ред Леди — 8 °С, Моцарт, Сатина — 16 °С, Ароза, Сифра — 20 °С.

В наших исследованиях не было установлено прямой зависимости между содержанием редуцирующих сахаров и показателем цвета. Однако, содержание этих сахаров ни в одном из образцов не превышало 0,7%.

Решающим для качества картофелепродуктов являются сортовые особенности, которые позволяют получать продукцию достаточно высокого качества даже без применения определенных элементов технологии изготовления, например, кондиционирования, как в случае с сортом Сифра.

References:

1. Mazur A. Scientific and practical basis of potato processing for food products Ukrainian Food Journal. 2013; 2(4): 510–520.
2. Pingol A. P. Evaluation of potato varieties and hybrids according to their suitability for processing into crisp potatoes. Vesti natsional'noy akademii nauk Belarusi. 2005; 5: 137–140.

3. Mazur A. M. Investigation of the quality of raw materials for the production of crisp potatoes. *Vestnik MGUP*. 2012; 2 (13): 71–75.
4. Osanova M. A. Sorts suitable for processing into crispy potatoes. *Potatoes and Vegetables*. 2003; 7: 1–5.
5. Malenko I. M. Research varieties domestic breeding suitability for processing food. *Journal of Agricultural Science*. 1996; 2: 72–75.
6. Kononuchenko V. V., Molotsky M. Ya. *Potatoes*. Kyiv; 2002: 536.
7. Kolyadko O. M. Estimation of potato selection material for suitability for industrial processing. *Mater. Intern. Scientific-practical. Yubil. Conf., Consecration. 160th anniversary of the Belarusian. State. s.-h. Acad. Gorki*: 2000. 65–68.
8. Mityushkin A. V., Grigoriev G. V., Zhuravlev A. A. [et. al.] The modified method for estimation the suitability of potato varieties for processing. *Achievements of science and technology of agroindustrial complex*. 2010. 8: 15–17.
9. Mazur A. M., Prokhortsova T. V. Investigation of the optimal parameters of the process of production of crisp potatoes. *Storage and processing of agricultural raw materials*. 2009; 2: 16–18.
10. Kovalenko O. A., Kovbasa, V. M., Hreben, B. V. [et. al.] Investigation of frying potato chips. *Food science and technology*. 2016; 10 (2): 32–36.
11. Banadisev S. A., Starovoitov A. M., Koliadko I. I. [et. al.] *Methodical recommendations for a specialized estimation of potato varieties*. Minsk; 2003: 70.
12. Torikov V. E., Marukhlenko A. V., Borisova N. P. [et. al.] The quality of products of potato varieties processing on various backgrounds of mineral nutrition. *Vestnik of the Federal State Educational Institution of Higher Professional Education Bryansk State Agricultural Academy*. 2012; (3): 9–13.
13. Podpryatov G. I., Bykin A. V., Gun'ko S. M., A. Y. Davydenko. Patent №103049, Ukraine, MPK A01F 25/00, G01N 9/00. Method determination of temperature warming of potato; publ. 25.11.2015. *Bul. № 22*.
14. *Guidelines for specialized evaluation of potato varieties*. Minsk; 2003: 70.
15. *Guidelines for research on potatoes*. Nemishaevo: Agrarian Sciences, Institute of Potato. 2002:182.
16. Pshechenkov K. A., Zeyruk V. N., Elansky S. N. [et. al.] *Potato storage technologies*. Moscow; 2007: 192.

The authors are responsible for exactness of the facts, quotations, scientific terms, names of owns, statistics and of other information.

The publication or its part cannot be reproduced without the consent of the administration of the journal or authors of the publications. The editors may not share opinions and ideas of the authors, which contained in the publications.

Autoři publikací jsou odpovědní za správné udání faktů, citát, vědeckých pojmů, jmen, statistických údajů.

Publikace nebo jakákoli část této publikace nesmí být reprodukována bez souhlasu redakční rady nebo autorů publikace. Redakce a redakční rada mají právo nesdílet názory a myšlenky, které jsou obsaženy v publikacích.

Východoevropské centrum základního výzkumu oznamuje možnost publikování v českém vědeckém časopise "**Modern Science — Moderní věda**" vědeckých článků (výsledků vědeckého výzkumu). Časopis má oficiální potvrzení o evidenci periodického tisku v České republice, evidenční číslo MK 53506/2013 OMA, MK ČR E 21453. Časopis je na seznamu Východoevropského centra základního výzkumu EECFR jako vědecký časopis. Časopisy se rozesílají základním evropským univerzitám a výzkumným institucím a do Nobelové nadace (Švédsko).

Časopis je vytvořen pro zveřejnění vědeckých děl, provedených vědci ze střední a východní Evropy. Publikace vědeckých článků je v angličtině, češtině a ruštině.

Zakladatelé časopisu: Východoevropské centrum základního výzkumu (Budapešť, Maďarsko), Inovační park — společnost "Nemoros" (Praha, Česká republika). Oficiální zástupce časopisu v Ukrajině je Výzkumný ústav sociálně-ekonomického rozvoje (web-stranka: <http://sried.in.ua>).

Prioritní témata časopisu:

1. Výsledky základního výzkumu.
2. Stabilní rozvoj, moderní technologie a ekologie.
3. Průmyslové a manažerské inovace.
4. Ekonomie, sociologie, politologie, veřejná komunikace.
5. Mezinárodní vztahy, státní správa a právo.
6. Filozofie, historie, psychologie, pedagogika, lingvistika.
7. Design, umění a architektury.
8. Fyzika, astronomie, matematika, informatika.
9. Chemie, biologie, fyziologie, medicína, zemědělství.
10. Doprava, spoje, stavebnictví, komunální služby.

Восточноевропейский центр фундаментальных исследований сообщает о возможности опубликования научных статей (результатов научных исследований) в чешском научном издании (журнале) "**Modern Science — Moderní věda**". Официальное свидетельство о регистрации журнала № МК 53506/2013 ОМА, МК ČR Е 21453 (Чешская Республика). Журнал включен в Международный каталог периодических изданий ISSN. Журнал включен в перечень научных изданий Восточноевропейского центра фундаментальных исследований ЕЕСFR. Журнал рассылается в ведущие университеты и научные учреждения стран ЕС, СНГ и Фонда А. Нобеля (Швеция).

Учредители журнала: Восточноевропейский центр фундаментальных исследований (г. Прага, Чешская Республика), Инновационный парк — компания "Nemoros" (г. Прага, Чешская Республика). Официальным представителем журнала в странах СНГ является Научно-исследовательский институт социально-экономического развития (Украина, г. Киев, НИИСП, <http://sried.in.ua>).

К публикации принимаются статьи на английском, русском или чешском языках. Статьи должны содержать новые научные результаты.

Авторы могут получить авторский экземпляр журнала обычной почтой или в украинском представительстве журнала (НИИСП).

НИИСП, тел.: +38(044) 360-97-28, +38(050) 225-80-87.

E-mail: **ms@sried.in.ua**

Детальные условия о возможности публикации:

<http://sried.in.ua/modern-science.html>