

ISSN 2518-167X

WEB OF SCHOLAR

Multidisciplinary Scientific Journal



RS Global

INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL WEB of SCHOLAR

4(46), April 2020

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos

Chief editor

Laputyn Roman

PhD in transport systems, Associate Professor,
Department of Transport Systems and Road Safety,
National Transport University

Editorial board:

Lina Anastassova

Full Professor in Marketing, Burgas Free University,
Bulgaria

Mikiashvili Nino

Professor in Econometrics and Macroeconomics,
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Alkhawaldeh Abdullah

Professor in Financial Philosophy, Hashemite
University, Jordan

Mendebaev Toktamys

Doctor of Technical Sciences, Professor, LLP
"Scientific innovation center "Almas", Kazakhstan

Yakovenko Nataliya

Professor, Doctor of Geography, Ivanovo State
University, Shuya

Mazbayev Ordenbek

Doctor of Geographical Sciences, Professor of
Tourism, Eurasian National, University named after
L.N.Gumilev

Sentyabrev Nikolay

Professor, Doctor of Sciences, Volgograd State
Academy of Physical Education, Russia

Ustenova Gulbaram

Director of Education Department of the Pharmacy,
Doctor of Pharmaceutical Science, Kazakh National
Medical University name of Asfendiyarov,
Kazakhstan

Suprun Elina

Professor, Doctor of Medicine,
National University of Pharmacy, Ukraine

Elitsa Ivanova

Ch. Assist. Prof. Dr. Arch, University of Architecture,
Civil Engineering and Geodesy, Sofia, Bulgaria

Harlamova Julia

Professor, Moscow State University of Railway
Transport, Russia

Nyyazbekova Kulanda

Candidate of pedagogical sciences, Abay University,
Kazakhstan

Kalinina Irina

Professor of Chair of Medicobiological Bases of
Physical Culture and Sport, Dr. Sci. Biol., FGBOU
VPO Sibirsky State University of Physical Culture
and Sport, Russia

Imangazinov Sagit

Director, Ph.D, Pavlodar affiliated branch "SMU of
Semei city"

Dukhanina Irina

Professor of Finance and Investment Chair, Doctor of
Sciences, Moscow State Medical Dental University
by A. I. Evdokimov of the Ministry of health of the
Russian Federation

Orehowskyi Wadym

Head of the Department of Social and Human
Sciences, Economics and Law, Doctor of Historical
Sciences, Chernivtsi Trade- Economic Institute Kyiv
National Trade and Economic University

Peshcherov Georgy

Professor, Moscow State Regional University, Russia

Mustafin Muafik

Professor, Doctor of Veterinary Science, Kostanay
State University named after A. Baitursynov

Ovsyanik Olga

Professor, Doctor of Psychological Science, Moscow
State Regional University

Nino Abesadze

Associate Professor Tbilisi State University, Faculty
of Economics and Business

Tsybaliuk Vitalii

Professor, Doctor of Medicine,
The State Institution

Romodanov Neurosurgery Institute

National Academy of Medical Sciences of Ukraine

All articles are published in open-access and licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Hence, authors retain copyright to the content of the articles.

CC BY 4.0 License allows content to be copied, adapted, displayed, distributed, re-published or otherwise re-used for any purpose including for adaptation and commercial use provided the content is attributed. Detailed information at Creative Commons site: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Publisher –
RS Global Sp. z O.O.,

Warsaw, Poland
Numer KRS: 0000672864
REGON: 367026200
NIP: 5213776394

Publisher Office's address:

Dolna 17,
Warsaw, Poland,
00-773

Website: <https://rsglobal.pl/>
E-mail: editorial_office@rsglobal.pl
Tel: +4(822) 602 27 03

DOI: 10.31435/rsglobal_wos
OCLC Number: 1051262097
Publisher – RS Global Sp. z O.O.
Country – Poland
Format: Print and Electronic version
Frequency: monthly
Content type: Academic/Scholarly

CONTENTS

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

- Veselin Rangelov*
OPPORTUNITIES FOR URBAN AGRICULTURE IN MODERN CITIES..... 3

TRANSPORT

- Нагребельна Л. П., Поліщук В. П.*
ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ДЛЯ
УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ НА МАГІСТРАЛЬНІЙ
ВУЛИЧНО-ДОРОЖНІЙ МЕРЕЖІ МІСТ..... 8

BIOLOGY

- Tetiana Yusiuk, Antonina Taradayko, Vitaliy Skotsyk*
HEREDITY AND REPEATABILITY OF SIGNS OF DAIRY PRODUCTIVITY OF MARES
NOVOALEXANDROVSKY DRAFT BREED..... 13

MEDICINE

- U. Abrahamovych, O. Abrahamovych, O. Nadashkevych, A. Svintsitskiy, O. Synenkyi*
DIAGNOSTIC VALUE OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS CLASSIFICATION
CRITERIA (AMERICAN COLLEGE OF RHEUMATOLOGY, 1997)..... 17

- Mykhalevych Marta*
УЛЬТРАСТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ
ЩУРА В НОРМІ..... 23

- Литвинець Людмила Ярославівна, Литвинець-Голутяк Уляна Євгенівна,
Литвинець Владислава Євгенівна, Косило Наталія Володимирівна*
ВИВЧЕННЯ КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ,
ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ..... 27

SOCIAL COMMUNICATIONS

- Демчина Л. І.*
АНАЛІТИЧНА ІНФОРМАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ
ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ..... 32

PUBLIC ADMINISTRATION

- Кирило Домбровський*
ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНСТИТУТУ УСИНОВЛЕННЯ ПІД ЧАС
ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ В УКРАЇНІ..... 38

PEDAGOGY

- Olha Ocheretna, Maiya Goncharenko*
THE PHENOMENON OF “ACMEOLOGICAL CULTURE” AND APPLICATION OF
ACMEOLOGICAL APPROACH IN PROFESSIONAL TRAINING..... 43

- Заредінова Ельвіра Рифатівна*
ДІАГНОСТИКА І ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ
СОЦІОКУЛЬТУРНИХ ЦІННОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... 48

- Конестянін В. Г., Павлось О. О., Ханікянц О. В., Свищ Я. С., Павлось Р. М.*
ЧАСОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНІКИ СТРИБКА У ВИСОТУ
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СТИБУНОК..... 54

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

OPPORTUNITIES FOR URBAN AGRICULTURE IN MODERN CITIES

Veselin Rangelov

Associated Professor, PhD,

University of Forestry, Sofia, Bulgaria

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7038

ARTICLE INFO

Received: 09 February 2020

Accepted: 10 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

city,
agriculture,
sustainable development,
resources.

JEL: Q01, Q24, Q50

ABSTRACT

In recent years, urbanization has been on the rise at the expense of agricultural, forest and other natural areas. Due to the migration of the population to big cities, the number of people employed in the agricultural sector is decreasing and consumption is constantly increasing. The urban population is becoming more dependent, and the crisis in the sector is deepening. In recent years there has been intense talk of urban agriculture as an alternative to traditional farming. It has a number of positive aspects, but above all it enables the improvement of the environmental situation in cities, thanks to the increase of the biological mass in the urban environment, the creation of new jobs, the achievement of sustainability and socialization, not least reducing the value of the production produced.

Citation: Veselin Rangelov. (2020) Opportunities for Urban Agriculture in Modern Cities. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7038

Copyright: © 2020 Veselin Rangelov. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

At present, 54% of the world's population lives in cities, while in the middle of the last century this percentage was only 30 (9). Today in Europe the urban population passes 70% and in Bulgaria it is about 74% (1). In recent years, urbanisation has risen at the expense of agricultural, forestry and other natural areas (4). Due to population migration to large cities, the number of people employed in the agricultural sector is decreasing and consumption is steadily increasing. The urban population is becoming increasingly dependent and the crisis in the sector is deepening. In recent years, there has been a hard talk about urban farming as an alternative to traditional. It has a number of positive aspects, but mostly it allows for improvement of the ecological environment in the cities, thanks to the increase of the organic mass in the urban environment, new jobs are created, sustainability and socialization is achieved, not least, reduces the value of production.

Urban farming can be considered a variety of classical plant production, although livestock farming in urban environments is also permissible. In this respect, it is necessary to clarify the meaning of this concept: on the one hand, it is an activity of growing cultural plants, an agricultural sector for the cultivation of cultural plants as a source of food products for humans and in animal husbandry, as a raw material in the sectors of industry – food, textile, chemical, etc., as well as for other purposes. On the other hand it is applied science, which studies the biology, scheme and agrotechnics of the cultural plants, their living environment and zoning, in order to obtain a constant high and benign yield from them at the lowest labor and material costs, a variety of varieties, hybrids, forms of cultural plants, better methods of cultivation, etc.

Of course, the concept of 'urban farming' is a significantly narrower meaning, which is confined mainly to the processing, cultivation and supply of food in urban areas. It is usually made for economic benefit or for private food production, although in many communities the emphasis is on

leisure, society and holidays. Urban farming attracts the urban population, as this often happens by renting relatively small plots of land usually in the outskirts of the city or neglected areas in the center, usually with the support state institutions, most often in the form of municipal programs.

Urban farming affects various aspects of urban life (5). It has:

Economic impact – urban farming in different countries (depending on country size, environmental conditions and subsidies) is an economic relief for the urban user. The reduced prices of transport, as well as the creation of additional vacancies in the city allow high-quality agricultural production at reasonable prices;

Social impacts – There are many benefits of urban agriculture in the social sphere, such as improving the network of social connections in the neighbourhood or in the community, a means of restoring difficult neighbourhoods or an educational system for children and young people;

Impact on the environment - urban agriculture reduces food mobility in remote areas. The importance for the environment is to reduce the amount of CO₂ emitted in the air. There are also saving food packaging. Combining these two elements reduces the ecological footprint.

Aesthetic impact – through the introduction of cultivated areas with different cultures (such as colors and color combinations) in the urban landscape is mitigated the boundary between the urbanized and natural environment. The smooth transition contributes to enhancing the visual sustainability of the landscape (10).

The small-scale heterogeneous pattern of traditional areas for urban (hobby) farming greatly supports the diversification of homogeneous modernist residential complexes – a method applied with success in many revitalization projects of these complexes – e.g. Square. Balimun, Dublin. 7

Urban farming is also in the main area of the Rurban (rural + urban) approach for the development of new urban areas (e.g. the Sociopolis Project, Valencia) (7)

Of course, all this is well known from the second half of the last century, when urban farming in Europe developed with varying success, initially in the years after the Second World War, and after a standstill-a new rise in 90, followed again by a smooth decline. What is new today is that the urban population globally grows at a breakneck pace. Agricultural resources are not reaching. This requires the active involvement of urban agriculture in the production capacity, but today, unlike the last century, do not reach urban terrains for this activity. A modern, rational approach is needed (11). The advantage of urban farming is that it can be developed in many respects. One of them is the use of non-traditional food production areas, such as abandoned enterprises in industrial areas of cities (12) or roof areas, facades, even suitable premises inside buildings known as "zero areas". These "zero areas" are lost spaces as a result of the build-up, in this case they can be approached rationally and they can be compensated by their recovery for agricultural needs, while with the biomass being realized it will be, albeit partly, reduced and the carbon footprint of the respective construction development.

Today with similar systems for green roofs, we can combine landscape architecture and exterior phytodesign with food production. The roof landscaping helps to reduce the temperature of the surfaces (6). Solar energy has the property to absorb and transform into heat. Depending on the color and texture of the surfaces on which the sun rays fall, they are heated to varying degrees. Concrete and asphalt have an unfavorable quality to heat up to 80 degrees, while the green foliage uses this energy as a building block and together with transpiration create a kind of microclimate that can reduce the annual temperature amplitudes between 2 and 4 degrees, and this in turn would optimise the energy efficiency of buildings, lowering their heating and ventilation costs.

On the zero areas can be grown any plants-ornamental, vegetable, fruit, arable, even technical crops, which depends on the construction possibilities of the buildings for the deployment of the respective green system. Vegetable crops are advantageous because of their short production cycle, high productivity per unit area and low cost of production. In addition, most vegetable crops develop a shallow root system, which allows their cultivation in containers or shallow beds, and permacultures and hydroponics do not even require soil substrate. This does not impose large costs in the construction of new buildings or the conversion of existing flat roofs.

Urban farming in its roof variant is fully in line with the three main aspects of sustainable development. Its objectives are educational, food, social and economic. There are a number of examples of roof farming around the world, such as bulk beds, containers and even greenhouses, are built on open roof areas and terraces. An example can be identified (7):

• Brooklyn Grange Rooftop Farm, located in New York City, is a farm on two covers with a total area of 10100 sq. m. From them, 20 tons of vegetables and spices are extracted annually. The production is directed to local restaurants, shops and markets. Besides production, the garden has an educational and social focus, and is open to anyone interested in urban farming, fig. 1.



Fig. 1. The Brooklyn Grandge Roof Farm in New York.

• Dakakker is located in Rotterdam and is now the largest roof farm in Europe. It is located on the roof of an office building and it is experimenting with different ways of producing food in urban conditions. For this purpose the surface of the roof is insulated and almost entirely saturated with soil substrate. Different fruits, vegetables, herbs, spices and even bees are grown. With this garden Rotterdam makes a step towards sustainable food production in urban conditions, improving the microclimate and living conditions for its citizens, fig. 2.

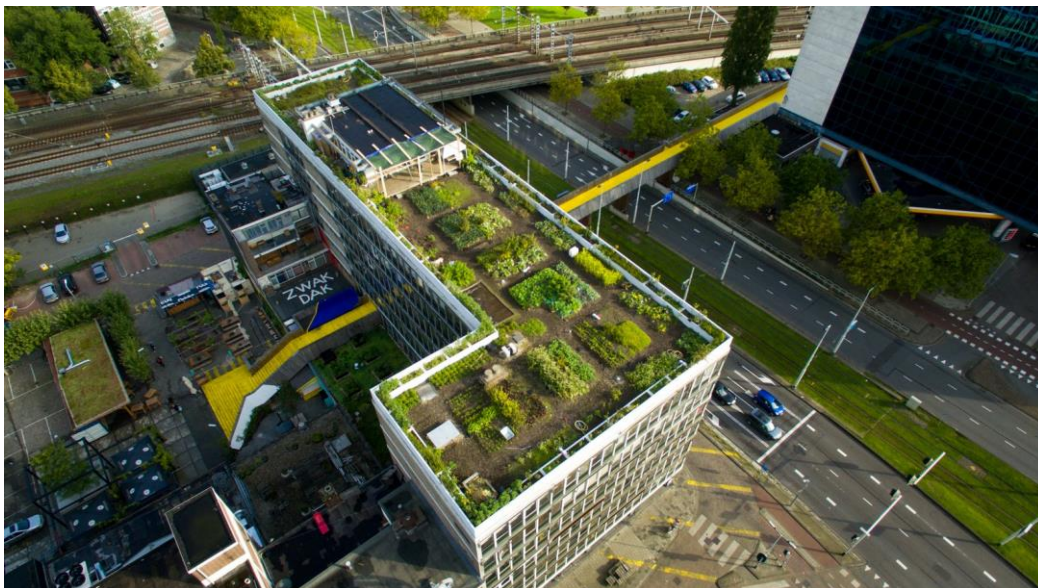


Fig. 2. Roof Farm "Dakaker" in Rotterdam, experimenting with different forms of production- lightweight substrates, hydropoks and Permaculturi.

• Gary Comer Youth Center Roof Garden is located on the roof of a youth center in Chicago and is used by young people and their teachers for extracurricular activities, fig. 6. The area of the garden is 760 sq. m., of which 540 are processed. For the past year there have been produced over 500 kg of organic food, fig.4.



Fig. 3. Roof garden on "Gary Comer" Youth Center in Chicago.

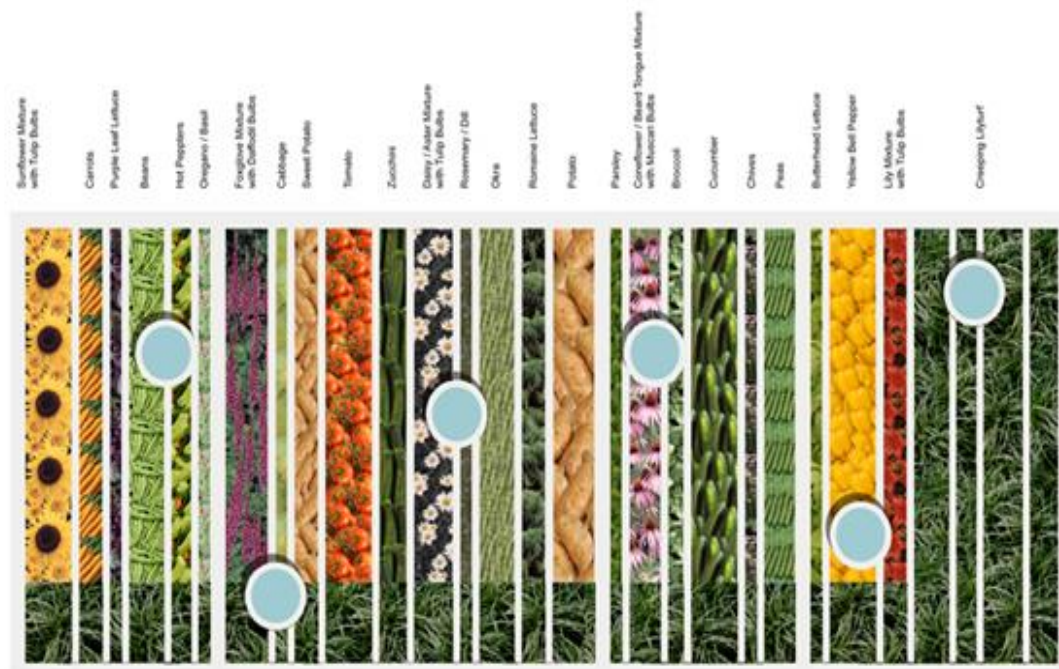


Fig. 4. Distribution of the areas.

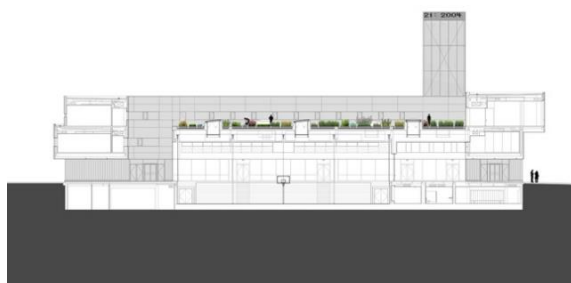


Fig. 5. Vertical location of the garden.



Fig. 6. Post-school activities.

The listed roof farms are a small part of the built around the world. In recent years, besides non-governmental organisations and initiative committees, the business sector has also paid considerable attention to this niche, and a number of urban administrations have prepared regulations and legal frameworks to support this process. As pioneers in this field may be mentioned the city

administrations of Montreal, Vancouver, New York, Paris, Rotterdam, Madrid, etc. The question of the suitability of the produced foods still remains open, but recent studies have shown that the accumulation of heavy metals in plants through their root system and their leaves is within the standard acceptable limits. This favours the location of the roof farms in height, where, unlike traditional urban farming at terrain level, significantly fewer pollutants are deposited.

In Bulgaria, although there is no aggregated information, urban farming has evolved since the second half of the last century (8). Even now in Sofia Municipality is working on the project "Urban agriculture", but it does not reflect the new world trends for the use of the zero areas, and it is mainly limited to mapping of existing areas of decades such as: "Biogarden Vitosha", "Garden for Drujba", "Shared garden German", "Gorublyane Orchard" interblock spaces, etc., as is evident the lack of vision and expertise in the municipal administration. Further obstacle in the development of roof farms are the outdated norms laid down in the Zoning Plan of the City of Sofia (13), as well as the lack of foresight and management capacity in this direction in the administration of the Sofia Municipality, from where unjustified and impractical conditions for construction of roof landscaping are imposed.

REFERENCES

1. NSI: The population of Bulgaria continues to decline and ageing <http://www.bgnes.com/bylgaria/obshchestvo/443760/>
2. Murhov, G. 2019. Architects in the struggle for urban agriculture. <https://stroinfo.com/arhitektite-v-borba-za-gradsko-zemedelie/>
3. Petrova, P., Ivanova, I., Georgiev, G. Sustainable development and governance. Beta - Varna. 2009.
4. Demographia World Urban Areas (Built Up Urban Areas or World Agglomerations). 14th Annual Edition. April 2018.
5. Vandermeulen, Valerie; Verspecht, A.; Vermeire, B.; Van Huylenbroeck, G.; Gellynck, X. (30 November 2011). "The use of economic valuation to create public support for green infrastructure investments in urban areas". *Landscape and Urban Planning*. 103 (2): 198–206.
6. Thomas A. M. Pugh; A. Robert MacKenzie; J. Duncan Whyatt; C. Nicholas Hewitt (2012). "The effectiveness of green infrastructure for improvement of air quality in urban street canyons". *Environmental Science & Technology*. 46 (14): 7692–7699. doi:10.1021/es300826w
7. Mihaylov, T. (2013). "Coordinating design in Architecture". Dissertation work, Sofia, University of Architecture, civil engineering and geodesy.
8. Kovachev, A. The green system of Sofia. Urban aspects., Sofia-Moscow, PENSOFT, 2001 G.
9. Rangelov, C., Mihaylov, T. Landscape Architecture in future cities. IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ARCHITECTURE and CONSTRUCTION ArCivE 2019 31 May-02 June, Varna, Bulgaria.
10. Shahanov, C., G. Tsoleva. 2011. Study of the colorful features of the landscape in order to increase the visual resistance of the landscape and architectural sites. *Management and sustainable development*, 1:121-126.
11. Malkovska, P., Dragozova, E. 2018. ALTERNATIVES FOR DEVELOPMENT IN GREEN INFRASTRUCTURE PROJECTS. *The Journal of International Scientific Publications. Ecology & Safety*, ISSN 1314-7234, Volume 12, 2018, part 341.
12. Asparuhov, C., Rangelov, C., Shahanov, C. 2016. Indoctrination in the preservation of industrial architecture and landscape in Bulgaria. International scientific Conference "BANI" 2016, Higher Construction School "Lyuben Karavelov", Sofia, Bulgaria, 2016.
13. Kuneva TZ., A. Kovachev (2011). The technologies for landscaping of buildings in the context of the normative basis for spatial planning of the Territories in Bulgaria. Collection of reports from the Jubilee Scientific Conference "60 years of Landscape architecture", Sesjani, Sofia, Bulgaria. Page 72-75.

TRANSPORT

ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ НА МАГІСТРАЛЬНІЙ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНІЙ МЕРЕЖІ МІСТ

*Нагребельна Л. П., Аспірант кафедри транспортні системи та безпека дорожнього руху
Державне підприємство «Державний дорожній науково-дослідний інститут
ім. М.П.Шнльгіна» (ДП «ДерждорНД»),
відділ безпеки дорожнього руху, науковий співробітник,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5615-9075>*

*Поліщук В. П., Доктор технічних наук, професор
Кафедра транспортні системи та безпека дорожнього руху
Національний транспортний університет
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3145-7225>*

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7039

ARTICLE INFO

Received: 15 February 2020

Accepted: 11 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

modeling methods,
queuing theory,
street and road network,
traffic flow,
traffic jam.

ABSTRACT

The object of the study is the improvement of traffic management on the main street and road network of the city. Actually, there are many techniques that allow simulating the traffic flows with sufficient accuracy. One of such models is a mathematical model, which allows calculating the main characteristics of a traffic flow on the basis of a few initial data and is considered as a queuing system.

Modeling allows pre-determining the impact of traffic management measures on the existing street and road network without creating interference for drivers, making changes to the design of road, increasing the traffic volume, as well as involving the possible overloaded areas.

An analysis of the researches of scientists who have considered similar methods in their works had been performed. The fundamental flaw of the mentioned works is that in none of them the study of the model of a real road section was performed for verifying of the model adequacy. Modeling allows understanding more accurately the behavior of an object with less approximations than mathematical models, and provides less researching and forecasting of the system behavior with significant changes in the initial concepts. It is indicated that for the first approximation it is expedient to use mathematical models, and for clarifying the characteristics – to use non-mathematical methods, in particular, simulation.

It is proved that simulation is a powerful tool for studying the behavior of real systems. It is mainly used to study situations and systems that can be described as queuing systems.

Using the queuing theory, it becomes possible to perform certain calculations and determine indicators of effectiveness of the queuing system.

Obtained result of the indicators will help to determine the street and road network areas where a traffic jam may form for any reason, where the road will be overloaded. This makes it possible to develop a high-quality algorithm for quick elimination of traffic jam.

Citation: Nahrebelna L., Polishchuk V. (2020) Use of Queuing Theory for Improvement of Traffic Management on the Main Street and Road Network of Cities. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7039

Copyright: © 2020 Nahrebelna L., Polishchuk V. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Удосконалення управління дорожнім рухом полягає у використанні всіх ресурсів для створення необхідних умов для зниження негативних наслідків автомобілізації [1]. З метою удосконалення управління дорожнім рухом на магістральній вулично-дорожній мережі міста та оцінювання ефективності алгоритмів керування дорожнім рухом, потрібно передусім з'ясувати природу і характеристики транспортного потоку (ТП), а потім дослідити поведінку системи після введення різних керуючих дій. У зв'язку з цим, важливими будуть спостереження за транспортним потоком.

Моделювання дає змогу завчасно визначати вплив заходів з регулювання руху на існуючій вулично-дорожній мережі без створення завад водіям, внесення змін в конструкцію дороги, збільшення інтенсивності руху, а також передбачати місця можливих перевантажень [2].

У роботі [3] вказується, що моделювання дає змогу точніше зрозуміти поведінку об'єкта з меншими апроксимаціями, ніж математичні моделі, та забезпечує менші обсяги проведення досліджень та прогнозування поведінки системи за значних змін у початкових концепціях. Вказується, що для першого наближення доцільно використовувати математичні моделі, а для уточнення характеристик – нематематичні методи, зокрема, імітаційне моделювання.

У роботі [4] стверджується, що математичні залежності мають в основі спрощені підходи, що вказує на неточність результатів дослідження, а найточніші результати дадуть розрахунки, за яких моделюється рух кожного транспортного засобу.

У [5] запропоновано концепцію створення імітаційної моделі руху автомобілів на основі візуального моделювання. Характеристикою запропонованої моделі є те, що модель формується автоматично для тієї ділянки, що відображається на дисплеї. В кінці такої ділянки може бути перешкода: світлофор, знак, перехід, перехрестя, в нашому випадку може бути дорожньо-транспортна пригода, чи будь-який інцидент що призвів до закриття смуги руху (утворення «вузького місця»).

Основним недоліком наведених робіт є те, що в жодній з них не проведено дослідження моделі реальної ділянки дороги для перевірки адекватності моделі. Тому є потреба в розробленні такої моделі, яку можна перевірити на практиці і в подальшому використовувати для дослідження роботи магістральної вулично-дорожньої мережі та удосконалення управління дорожнім рухом на ній.

Імітаційне моделювання є потужним інструментом дослідження поведінки реальних систем [6]. Методи імітаційного моделювання дозволяють зібрати необхідну інформацію про поведінку системи шляхом створення її комп'ютерної моделі. Ця інформація використовується для проектування системи. Імітаційне моделювання не розв'язує задач оптимізації, але є інструментом оцінювання значень функціональних характеристик системи, що моделюється [7-9]. Сучасне імітаційне моделювання застосовується в основному для дослідження ситуацій та систем, які можна описати як системи масового обслуговування.

Методика проведення досліджень.

Теорія масового обслуговування, або черг – розділ теорії ймовірностей, метою досліджень якого є раціональний вибір структури системи обслуговування та процесу обслуговування на основі вивчення потоків вимог на обслуговування, що надходять у систему і виходять з неї, тривалості очікування і довжини черг. У теорії масового обслуговування використовуються методи теорії ймовірностей та математичної статистики.

Рух автомобільного транспорту по дорозі являє собою випадковий процес, якому притаманні різні ймовірнісні характеристики. У зв'язку з цим потік автомобільного транспорту можна охарактеризувати на основі положень теорії ймовірності. Але така інтерпретація транспортного потоку не завжди дає повну картину руху або опис системи «транспортний потік – автомобільна дорога», оскільки сама автомобільна дорога, її геометричні елементи накладають ті або інші умови на рух автомобільного транспорту.

Для опису системи «транспортний потік – автомобільна дорога» [10] цілеспрямовано застосувати, методи теорії масового обслуговування. Будь-яка система масового обслуговування характеризується двома елементами: наявністю потоку вимог та апаратів обслуговування. Необхідно визначити ці елементи у нашій системі.

Потоком вимог є потік автомобільного транспорту, що рухається по автомобільній дорозі, а апаратом обслуговування є поперечний переріз автомобільної дороги (рис. 1).

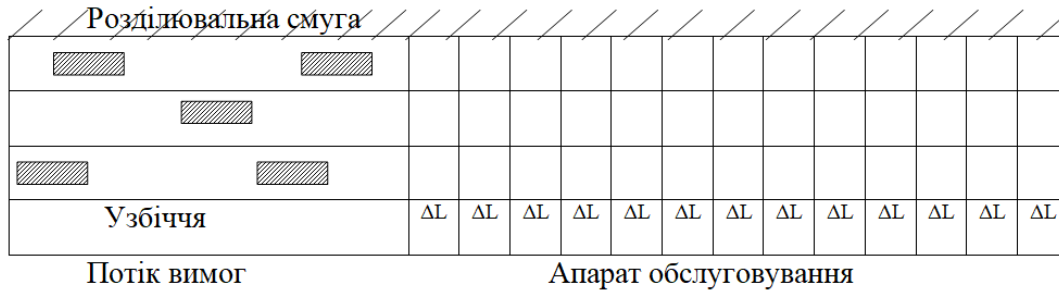


Рис. 1. Застосування системи масового обслуговування до руху потоку автомобілів по дорозі.

При цьому всю автомобільну дорогу чи окрему ділянку можна показати у вигляді набору нескінченно малих відрізків ΔL або набору поперечних перерізів дороги. В результаті такого припущення можна прийти до висновку, що вся дорога є апаратом обслуговування для транспортного потоку який обслуговування, який має ті чи інші характеристики, в процесі обслуговування вимог накладається відбиток на вхідний потік у вигляді зміни характеристик вхідного потоку.

Система масового обслуговування поділяється на два типи (класи): з очікуванням (чергою) та відмовленням. У системі масового обслуговування з очікуванням заявка, яка надійшла в момент зайнятості каналів, не відправляється, а стає в чергу на обслуговування.

В системах з відмовленням заявка, яка надходить, коли всі канали зайняті, отримує відмовлення та покидає систему, не приймаючи участі в подальшому процесі обслуговування (наприклад, заявка на телефонну розмову, коли всі канали зайняті, отримує відмовлення і залишає систему не обслуженою).

Результат досліджень.

В даному випадку розглянемо систему на прикладі руху транспортного потоку по автомобільній дорозі з двома смугами руху. Але припустимо, що одна смуга руху закрита, трапився якийсь інцидент і смуга закрита. В такій ситуації дуже часто утворюються затори, тому, за допомогою теорії масового обслуговування з'являється можливість провести певні розрахунки та визначити показники ефективності системи масового обслуговування.

У ролі показників ефективності системи масового обслуговування з відмовленнями застосовуються такі:

1. Абсолютна пропускна здатність (A) – показник, який показує середню кількість заявок, що обслуговуються за одиницю часу. Він розраховується за формулою:

$$A = \frac{\lambda\mu}{\lambda+\mu} \quad (4)$$

де λ – інтенсивність потоку заявок;
 μ – інтенсивність потоку обслуговування.

При цьому інтенсивність потоку обслуговування є оберненою величиною до середнього часу обслуговування ($\bar{t}_{об}$):

$$\mu = \frac{1}{\bar{t}_{об}} \quad (5)$$

2. Відносна пропускна здатність (Q) – показник, що характеризує середню частку заявок, яка надійшла та обслуговується системою. Обчислюється за формулою:

$$Q = \frac{\mu}{\lambda+\mu} \quad (6)$$

3. Ймовірність відмови ($P_{від}$) – величина, яка характеризує ймовірність того, що заявка залишиться систему масового обслуговування не обслуженою. Показує частку заявок, яким буде відмовлено у наданні відповідної послуги.

$$P_{від} = \frac{\lambda}{\lambda + \mu} \quad (7)$$

4. Середнє число зайнятих каналів (\bar{k}) – для багатоканальної системи. Цей показник розраховується у такий спосіб:

$$\bar{k} = \frac{A}{\mu} \quad (8)$$

5. Визначається і інтенсивність навантаження каналу – p (або приведена інтенсивність потоку заявок) – це показник, який виражає середню кількість заявок, яка надходить за середній час обслуговування однієї заявки. Він розраховується за формулою:

$$p = \frac{\lambda}{\mu} \quad (9)$$

За наведеними формулами проведено розрахунки для пропуску автомобілів по одній смузі руху. Всі розрахунки зведено у таблицю 1 та 2.

Таблиця 1. Зведена таблиця показників системи масового обслуговування для пропуску транспортного потоку по одній смузі рух з середнім часом обслуговування від 1 до 10 хвилин

Інтенсивність потоку заявок λ (авто/год)	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833
Інтенсивність потоку обслуговування μ	60,0	30,0	20,0	15,0	12,0	10,0	8,6	7,5	6,7	6,0
Середній час обслуговування \bar{T} (хв)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Середня кількість обслужених автомобілів за годину - A	56,0	29,0	19,5	14,7	11,8	9,9	8,5	7,4	6,6	6,0
Інтенсивність навантаження каналу (смузи) p (авто)	14	28	42	56	69	83	97	111	125	139
Ймовірність відмови в обслуговуванні, $P_{від}$, %	0,93	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Відносна пропускна здатність системи масового обслуговування Q , %	0,067	0,035	0,023	0,018	0,014	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007

Таким чином, в середньому за годину, при середньому часі обслуговування 1 хв, будуть обслужені 56 автомобілів при інтенсивності потоку заявок – 833 авто/год., та 14 автомобілів буде підходити на одній смузі. Ймовірність відмови в обслуговуванні становить 0,93. Отже, в середньому 93 % автомобілі які прибудуть до «місця звуження», отримають відмову в обслуговуванні, змушені будуть чекати своєї черги в заторі.

З цього можна зробити висновок, що при інтенсивності 833 авто/год одна смуга руху буде погано справитися з даним транспортним потоком. В результаті чого буде утворюватися затор.

Отже, за допомогою системи масового обслуговування, для удосконалення регулювання дорожнім рухом на магістральній вулично-дорожній мережі міст, можна визначити ділянки на яких при виникненні несподіваного інциденту може утворитися затор. Визначивши ці ділянки, слід розробити алгоритм для швидкої ліквідації затору.

Висновки.

1. Проведено аналіз існуючих методів моделювання. Визначено основні показники системи масового обслуговування для пропуску транспортного потоку по одній смузі рух. Виявлено їхній вплив на утворення заторивих станів.

2. Доведено, що для удосконалення магістральної вулично-дорожньої мережі міст, за допомогою системи масового обслуговування, слід визначити всі ділянки доріг з великою інтенсивністю та розробити алгоритм швидкої ліквідації затору. Адже, на таких ділянках при виникненні будь-якого інциденту, що змусить перекрити смугу руху, є можливість утворенню затору.

3. Удосконалити управління дорожнім рухом, вплине на зменшення заторів у містах, покращить психофізіологічні стани водіїв, екологічний стан навколишнього середовища та зменшить економічні витрати країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Поліщук В.П., Нагребельна Л.П. До питання про затори на вулично-дорожній мережі міст. LXXIV наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. – К.: НТУ, 2018. – 564 с.
2. Дрю Д. Теория транспортных потоков и управление ими / Д. Дрю – М.: Транспорт, 1972. – 424 с.
3. Иносэ Х. Управление дорожным движением; пер. с англ. / Х. Иносэ, Т. Хамада // под ред. М.Я. Блинкина – М.: Транспорт, 1983 – 248 с.
4. Врубель Ю.А. Организация дорожного движения. В двух частях. Часть 2. / Ю.А. Врубель. – Минск: Белорусский фонд безопасности дорожного движения, 1996. – 306 с.
5. Томашевский В.Н. Имитационный проект автомобильного дорожного движения / В.Н. Томашевский, Д.С. Печенежский // Радиоелектроніка. Інформатика. Управління. – 2001. – №1. – С. 117-122.
6. Нагребельна Л.П. (ДП «ДерждорНДІ») «Вибір моделі для дослідження транспортного потоку на вулично-дорожній мережі міст України» Автошляховик України, № 3 (259), 2019 С. 30-33. doi: 10.33868/0365-8392-2019-3-259-30-3.
7. Таха Хемди А. Введение в исследование операций / Хемди А. Таха. – 7-е изд.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 912 с.
8. Cremer V., Lydwig J. A fast simulation model for traffic flow on the basis of Boolean operations // Math. Comp Simul. 1986. V. 28.Н.297-303.
9. Wardrop J.G. The capacity of road. «Oper. Res. Quart.» № 5, 1954, 19-24.
10. Поліщук В.П., Бакуліч О.О., Дзюба О.П., Єресов В.І. Організація та регулювання дорожнього руху. К.: Знання України, 2011.- 467 с.

BIOLOGY

HEREDITY AND REPEATABILITY OF SIGNS OF DAIRY PRODUCTIVITY OF MARES NOVOALEXANDROVSKY DRAFT BREED

Tetiana Yusiuk, Assistant, Department of Horse-Breeding and Beekeeping, National university of life and environmental sciences of Ukraine, Ukraine, Kiev

Antonina Taradayko, Graduate student, Department of Horse-Breeding and Beekeeping, National university of life and environmental sciences of Ukraine, Ukraine, Kiev

Vitaliy Skotsyuk, Doctor, Department of Horse-Breeding and Beekeeping, National university of life and environmental sciences of Ukraine, Ukraine, Kiev

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7040

ARTICLE INFO

Received: 10 February 2020

Accepted: 05 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

mares Novoalexandrovsky draft breed,
coefficient of repeatability,
coefficient of heredity,
milk yield,
lactation.

ABSTRACT

When implementing the same group genetic information, repeatability occurs. With sufficient repeatability, the feature becomes effective and selection for that feature at an early age or under any conditions. In the article considered and analyzed the high lactation of seventeen pairs "mother-daughter" mares Novoaleksandrovsky draft breed. The repeatability factor (r_w) was within 0.65... 0.68. The repeatability of the milk yield ranged from 0.04 to 0.69 in mothers; in daughters from 0.02 to 0.66. In mother-daughter pairs by milk yield and lactation: relatively high coefficient of heredity ($h^2 = 0.74$) and high coefficient of repeatability ($r_w = 0.91$). Taking into account the established coefficients of heredity and repeatability, the productivity of stud of the Novoaleksandrovsky draft breed of the studied population is largely due to genetic factors, makes it effective to select animals according to their own productivity.

Citation: Tetiana Yusiuk, Antonina Taradayko, Vitaliy Skotsyuk. (2020) Heredity and Repeatability of Signs of Dairy Productivity of Mares Novoalexandrovsky Draft Breed. Cities. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7040

Copyright: © 2020 Tetiana Yusiuk, Antonina Taradayko, Vitaliy Skotsyuk. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Ступінь повторюваності ознаки має важливе значення для відбору: чим вона більше, тим надійніше відбір за першими оцінками, тим раніше можна визначити племінну цінність тварини, прогнозувати ефект селекції. Повторюваність характеризує стабільність прояву молочної продуктивності в залежності від віку або паратипових факторів [9]. На продуктивності тварин позначаються змінні фактори годівлі, утримання та сезонні кліматичні коливання. Роль генотипу в доборі тварин залишається високою, тому важливо знати фактичний рівень успадкованості ознак у кожній популяції в умовах виробництва.

Найбільш повні відомості з мінливості, успадкованості і повторюваності молочної продуктивності є у матеріалах досліджень з великою рогатою худобою. У молочному скотарстві племінну цінність тварини можна визначити на основі показників продуктивності предків, нащадків і бічних родичів. Науковими дослідженнями доведено, що величина коефіцієнта успадкованості залежить також і від методу визначення [1, 6], породи, генотипу, лінійної належності тощо [2, 3, 4].

Праць, пов'язаних з цим питанням, у молочному конярстві не так багато. За даними Чиргина Є. Д. (1998) коефіцієнт успадкованості молочної продуктивності у кобил за 210 днів лактації є високим у литовських ваговозів (0,77), середнім – у російських (0,48) і низьким – у

радянських ваговозів (0,18). Тільки в двох роботах з башкирськими кіньми є відомості про успадковуваність молочної продуктивності, коефіцієнт успадковуваності цього показника склав 0,28...0,48 [10].

За результатами Мілько О. С. (1986) було встановлено, що племінні якості кобил певною мірою залежать від рівня молочності. Так, кращі кобили, від яких отримано приплід заводського призначення, значно перевищували за молочною продуктивністю кобил, від яких такого приплоду отримати не вдалося [7].

Мета досліджень. Дослідити успадковуваність та повторюваність ознак молочної продуктивності кобил новоолександрівської ваговозної породи за методом «мати-дочка».

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили за даними з молочної продуктивності кобил новоолександрівської ваговозної породи Дібрівського кінного заводу № 62, Полтавської області. Молочну продуктивність дійних кобил оцінювали за продуктивністю за п'ять місяців лактації (з 2-го по 6-й) розрахованої за контрольними доїннями. Контрольні доїння проводилися два рази на місяць за дві суміжні доби. Сформовано 17 пар «мати-дочка» за кращими лактаціями.

Коефіцієнт успадковуваності молочної продуктивності визначали за формулою Райта:

$$(h^2=2r \text{ м-д}),$$

де h^2 – коефіцієнт успадковуваності;

r – коефіцієнт кореляції.

Для малих вибірок коефіцієнт успадковуваності визначали за формулою:

$$h^2 = 2r \frac{\sigma_D}{\sigma_M}$$

Коефіцієнт повторюваності визначали за формулою Спірмена:

$$r = \frac{\sigma_a^2}{\sigma_a^2 + \sigma_e^2},$$

де σ_a^2 – варіанса між значеннями ознаки;

σ_e^2 – компонент випадкової варіанси.

Біометричне опрацювання даних виконували з використанням пакетів для статистичного аналізу Microsoft Excel та Statistica 6.0.

Результати досліджень. Генетичні аспекти молочної продуктивності кобил вивчені недостатньо. Більшість досліджень у цій області проводилося на невеликому поголів'ї. Розглянуто і порівняно надої за лактаціями 17 пар «мати-дочка» (Табл.1). В ході досліджень оцінку проводили за кращими лактаціями.

Таблиця 1. Молочна продуктивність за 150 днів (л) лактації пар «мати-дочка», (n=17)

Показники	мати	дочка
Лактації, М±m	5,35±1,41	3,59±2,35
Надій, М±m	1615,91±359,03	1964,18±373,86
Lim, л	1056,5-2600,0	1377,0-2595,0
Cv, %	22,22	19,03

За показником середнього надою дочки перевищують матерів вже на четвертій лактації. Коефіцієнт варіації менший (19,03 %) в порівнянні з матерями (22,22 %). Різниця між середньою величиною надоїв у дочок і матерів становить 348,27. Таким чином підтверджується пропозиція Тарадайко А.П. (2017), що для підвищення молочної продуктивності кобил у табуні, слід кобилок від високопродуктивних тварин залишати для власного ремонту поголів'я кумисної ферми [8]. Ефективність відбору з будь-якою селекційною ознакою багато в чому визначається його повторюваністю, під якою мається на увазі реалізація генетичної інформації, що успадковується від

батьків, протягом життя одного покоління і у взаємодії з факторами середовища. Доведено залежність надоїв від номеру лактації і збільшення їх до 5-6 лактацій [9, 10, 11].

Нами були розраховані коефіцієнти повторюваності молочної продуктивності за суміжними лактаціями (Табл.2).

Таблиця 2. Повторюваність молочної продуктивності

Лактації	Кореляція надоїв	
	мати	дочка
1-2	-	0,66
2-3	-	0,02
3-4	0,69	0,59
4-5	0,04	-
5-6	0,37	-
6-7	0,39	0,59
r_w	0,68*	0,65*

Примітка: * $p < 0,01$

Коефіцієнт повторюваності (r_w) надою був в межах 0,65...0,68. Повторюваність надоїв коливалася у матерів від 0,04 до 0,69; у дочок від 0,02 до 0,66. У парах «мати-дочка» за надоєм і лактацією: порівняно високий коефіцієнт успадкованості ($h^2=0,74$) і високий коефіцієнт повторюваності ($r_w=0,91$).

При використанні коефіцієнта успадкованості у практиці селекційної роботи в конкретних стадах можуть виникнути труднощі. Це пов'язано з впливом на ступінь успадкованості цілого ряду факторів. Відзначають, що при збільшенні кількості взятих для порівняння лактацій коефіцієнт успадкованості істотно збільшується. Також є повідомлення про підвищення ступеню успадкованості по мірі збільшення середнього рівня продуктивності у стаді [9].

Залежність молочної продуктивності дочок від надоїв і номеру лактації матерів становить $r=0,62$. Дані дали можливість передбачити надої дочок за лактаціями та надоями матерів (Табл.3).

Таблиця 3. Фактична і передбачувана молочна продуктивність дочки за надоєм матері, л

№ з/п	Показники - мати		Розрахункова			Фактичні показники - дочка
	лактація	надій	-95,0 %	передбачувана	+95,0 %	
1	3	1056,5	1252	1589	1926	1713; 1840
2	3	1296	1242	1570	1896	1851; 2595
3	4	1237	1507	1753	1999	
4	4	1657	1432	1719	2005	
5	4	1568	1470	1726	1982	
6	5	1572	1737	1905	2073	
7	5	1622	1728	1900	2073	
8	5	1247	1674	1931	2188	
9	5	1565,5	1737	1905	2073	
10	6	1848,4	1866	2061	2256	1903
11	6	1339	1799	2103	2407	2181
12	6	1770	1886	2067	2249	2307
13	7	2600	1667	2178	2689	2382
14	7	1644	1956	2257	2557	2256
15	7	1624	1950	2258	2566	2298
16	7	1739	1975	2249	2522	
17	7	2085	1940	2220	2500	

На основі отриманих даних з таблиці 3 побудовано графік передбачуваної молочної продуктивності дочок і їх фактичні дані. Коливання молочної продуктивності можемо обґрунтувати індивідуальними особливостями кобил (Рис.1).

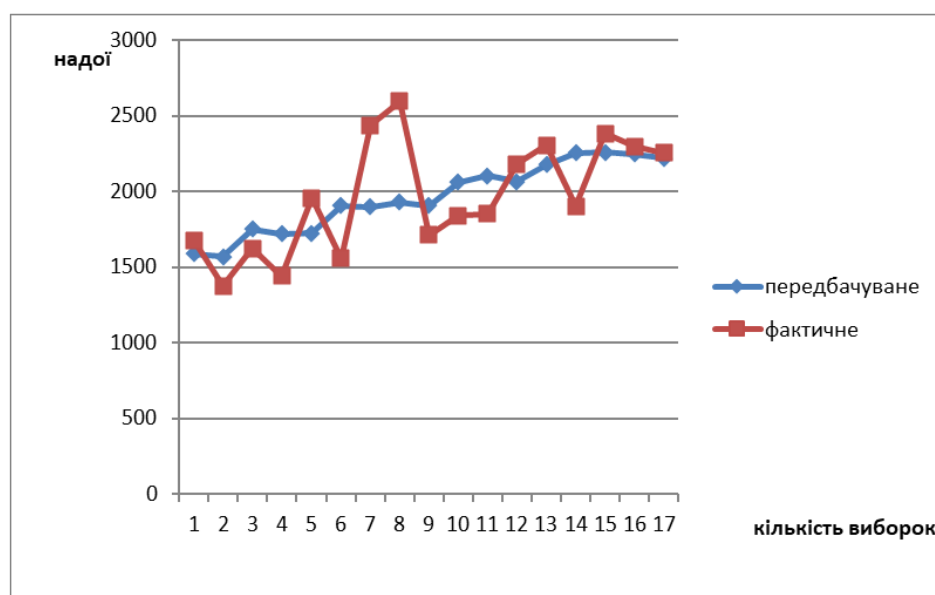


Рис. 1. Фактична і передбачувана молочна продуктивність дочок за 150 днів

Висновки. 1. Дочки за надоями переважають показники матерів на четвертій лактації. У парах «мати-дочка» за надоем і лактацією: порівняно високий коефіцієнт успадкованості ($h^2=0,74$) і високий коефіцієнт повторюваності ($r_w=0,91$). Необхідно відзначити що показники мінливості продуктивності кобил залежать від рівня молочної продуктивності і умов зовнішнього середовища. При поліпшенні умови годівлі та утримання тварин у багатьох випадках спостерігається збільшення мінливості ознак що селекціонуються.

2. Отже, з урахуванням встановлених коефіцієнтів успадкованості і повторюваності, продуктивність табуна кобил новоолександрівської ваговозної породи досліджуваної популяції в значній мірі обумовлена генетичними факторами, що робить ефективним відбір тварин за власною продуктивністю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гриценко С. А. (2008). Особенности наследования хозяйственно-полезных признаков скота. – Москва, Молочное и мясное скотоводство. № 3. 33–35.
2. Кругляк А. П., Буркат В. П., Хаврук А. Ф., Кругляк Л. С. (1994). Генофонд голштинского скота в Украине (генеалогические схемы). - Киев, Урожай. с.387.
3. Климковецкий А. А., Носевич Д. К. (2019). Успадкованість та повторюваність ознак добору худоби київського заводського типу української чорно-рябої молочної породи. Наукові доповіді НУБіП України. Серія : «Тваринництво». № 6 (82). <https://doi.org/10.31548/dopovidi2019.06.016>
4. Буркат В. П., Полупан Ю. П. (2004). Розведення тварин за лініями: генезис понять і методів та сучасний селекційний контекст. – Київ, Аграрна наука. с.68.
5. Плохинский Н. А. (1969). Руководство по биометрии для зоотехников. – Москва, Колос. с.256.
6. Мачульний В. В. (2012). Успадкованість та повторюваність ознак молочної продуктивності корів. – Харків, Науково-технічний бюлетень ІТНААН. № 116. с.78–83.
7. Милько О. С. (1986). Возраст и молочная продуктивность кобыл советской тяжеловозной породы. Перспективы совершенствования конских пород на основе достижения научно-технического прогресса. Материалы науч. конф. ВНИИ коневодства. с.15–17.
8. Тарадайко А. П. (2017). Молочна продуктивність кобил новоолександрівської ваговозної породи. – Харків, Науково-технічний бюлетень ІТНААН. № 117. с.191–195.
9. Чиргин Е. Д. (1997). Молочная продуктивность дойных кобыл литовской, русской и советской тяжеловозных пород. Информ. листок № 5-97. Мар. ЦНТИ. Йошкар-Ола. с.3.
10. Чиргин Е. Д. (1998). Особенности лактации кобыл тяжеловозных пород и селекционно-генетические показатели их отбора по молочной продуктивности: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. биол. наук. Казань. с.18.
11. Юсюк Т. А. (2017). Прогнозування молочної продуктивності кобил за сервіс-періодом, номером лактації і віком. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Київ. № 271. 203–209.

MEDICINE

DIAGNOSTIC VALUE OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS CLASSIFICATION CRITERIA (AMERICAN COLLEGE OF RHEUMATOLOGY, 1997)

U. Abrahamovych¹, O. Abrahamovych¹, O. Nadashkevych¹, A. Svintsitskyi², O. Synenkyi³

¹ Danylo Halytsky Lviv National Medical University

² Bogomolets National Medical University

³ Communal Non-profit Institution of Lviv Regional Council "Lviv Regional Clinical Hospital"

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7041

ARTICLE INFO

Received: 12 February 2020

Accepted: 04 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

systemic lupus erythematosus,
American College of Rheumatology
criteria,
diagnosis,
sensitivity,
specificity,
accuracy

ABSTRACT

The criteria for the classification of systemic lupus erythematosus were proposed in 1971 by the American College of Rheumatology. They have been clarified since then, but need to be revised.

Objective. To determine the diagnostic value of the criteria for the classification of systemic lupus erythematosus proposed by the American College of Rheumatology.

Materials and methods. 370 patients (331 women (89.46%) and 39 men (10.54%), average age 41.24 ± 0.63 years) with SLE and 234 patients (150 women (64.10%) and 84 men (35.90%), average age 48.82 ± 0.85 years) with other rheumatic diseases (rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, ankylosing spondylitis) were randomly enrolled into the study. The patients had undergone comprehensive clinical-laboratory and instrumental examinations in 2010–2018 before they received treatment. The analysis was conducted in MS Excel and SPSS by constructing contingency tables and calculating indicators of diagnostic value.

Results. We identified the following criteria as those that can with statistical significance predict the presence of systemic lupus erythematosus: butterfly rash, photosensitivity, serositis (pleuritis, pericarditis), neurologic disorders (seizures, psychosis), thrombocytopenia, renal disorders (proteinuria, cylindruria), anti-dsDNA and antinuclear antibodies.

Citation: U. Abrahamovych, O. Abrahamovych, O. Nadashkevych, A. Svintsitskyi, O. Synenkyi. (2020) Diagnostic Value of Systemic Lupus Erythematosus Classification Criteria (American College of Rheumatology, 1997). *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7041

Copyright: © 2020 U. Abrahamovych, O. Abrahamovych, O. Nadashkevych, A. Svintsitskyi, O. Synenkyi. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Topicality. The criteria for the classification of systemic lupus erythematosus (SLE) were first proposed in 1971 by the American College of Rheumatology (ACR) [2, 3]. Although they have been revised several times since then (1982 [5], 1997 [4]), according to literature and our own clinical experience, there are often situations where the diagnosis of the disease is obvious, but the number of met criteria is not sufficient and vice versa. Such situations have prompted this study.

Objective. To determine the diagnostic value of systemic lupus erythematosus classification criteria proposed by the American College of Rheumatology (1997).

Materials and methods. Having obtained written consents to participate in comprehensive examinations in accordance with the principles of Helsinki Human Rights Declaration, Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine, the relevant laws of Ukraine and other international instruments, after stratification by the presence of SLE and other rheumatic diseases

(rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, ankylosing spondylitis), we randomly enrolled 370 patients with SLE (hereinafter referred to as „SLE group”; 331 women (89.46%) and 39 men (10.54%), aged 18 to 74 years) and 234 patients with other rheumatic diseases (hereinafter referred to as „comparison group” (CG), 150 women (64.10%) and 84 men (35.90%), aged 19 to 84 years) into the study. All patients had undergone comprehensive clinical-laboratory and instrumental examinations of all organs and systems before they received treatment in 2010-2018 at the Rheumatology Department of Lviv Regional Clinical Hospital, the clinical base of the Departments of Internal Medicine No. 1 and No. 2 of Danylo Halytsky National Medical University. The treatment was administered in accordance with the Order of the Ministry for Health of Ukraine No. 676 of October 12, 2006 “On the Approval of Protocols for the Provision of Medical Care under the Rheumatology Specialty”. In addition to routine examinations, all patients underwent tests for anti-double stranded DNA (anti-dsDNA) antibodies, antiphospholipid antibodies (IgG and IgM), lupus anticoagulants, antinuclear antibodies (ANAs).

The study was based on the statistical analysis with the calculation of the odds of establishing a correct diagnosis of SLE. It was conducted in *two consecutive steps*. The *first step* involved assessing the diagnostic value of the ACR criteria, and the *second step* involved assessing the diagnostic value of their individual components.

The reliable probability of diagnosis was determined using indicators of diagnostic value: sensitivity, specificity, and accuracy. Sensitivity (true positive rate) is an indicator of medical statistics that denotes the proportion of positive results correctly identifying the disease. Specificity (true negative rate) is an indicator that denotes the proportion of negative results correctly identifying healthy people (as not having that disease). Accuracy is a share of correct assessments (diagnoses) made on the basis of information about positive or negative results [1]. The odds ratio and the coefficient of association (contingency) were also determined using these indicators. The odds ratio is a statistic that shows how the absence or presence of a particular result was associated with the presence or absence of a particular disease in a group. The coefficient of association (contingency) is a statistic that denotes the strength of the stochastic relationship between qualitative manifestations – alternative random variables [1].

The actual data was processed on a personal computer with MS Excel and SPSS by constructing contingency tables and calculating indicators of diagnostic value. The relationship between SLE and the indicator in question was considered to be statistically significant if the absolute number of association coefficient exceeded 0.5 (or if the absolute number of contingency coefficient exceeded 0.3).

Results and discussion. The results of the *first step* are shown in Table 1 and Figure 1. The purpose of the first step was to determine the diagnostic value of the ACR criteria by conducting statistical analysis and calculating the odds of making the correct diagnosis (SLE).

Table 1. Diagnostic Value of Systemic Lupus Erythematosus Classification Criteria as Proposed by the American College of Rheumatology in 1997

No.	Diagnostic criteria	Sensitivity,%	Specificity,%	Accuracy,%	Odds ratio	Coefficient of association	Coefficient of contingency
1.	Malar rash	54.32	100.00	72.02	-	1	0.56 *
2.	Discoid rash	9.73	100.00	44.70	-	1	0.20
3.	Photosensitivity	34.32	100.00	59.77	-	1	0.41 *
4.	Oral ulcers	18.85	100.00	05.05	-	1	0
5.	Arthritis	20.54	7.27	15.40	0.02	-0.96	-
6.	Serositis	22.70	100.00	52.65	-	1	0.32 *
7.	Renal disorders	48.38	86.48	62.67	6.00	0.71 *	-
8.	Neurologic disorders	12.43	98.70	45.59	10.79	0.83 *	-
9.	Hematologic disorders	45.68	52.56	48.34	0.93	-0.04	-
10.	Immunologic disorders	88.30	96.55	89.98	211.4	0.99 *	-
11.	ANAs	87.99	84.21	87.35	39.06	0.95 *	-

Note: * – the presence of SLE is statistically significant, $p < 0.05$.

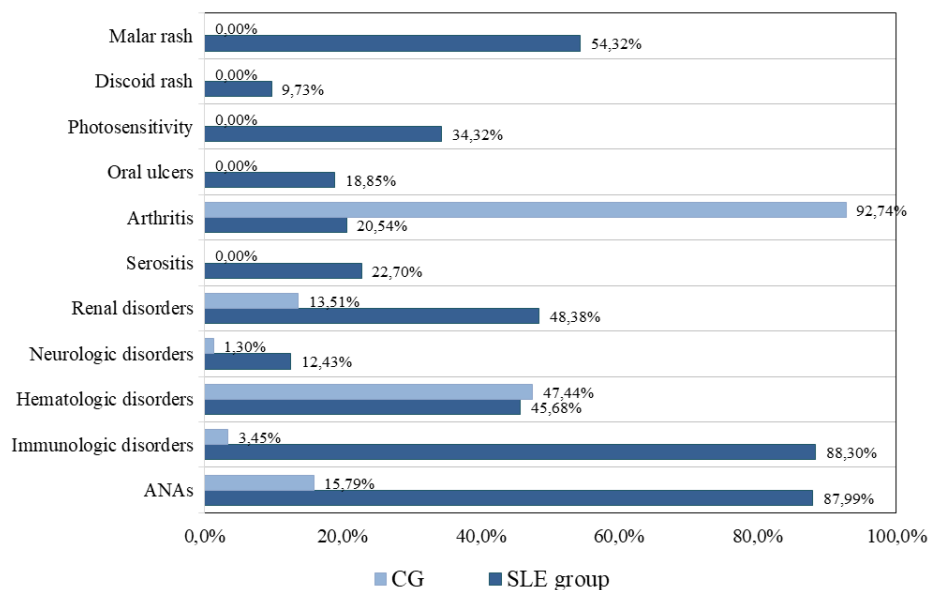


Fig.1. Prevalence of the ACR Criteria in Patients with SLE and in Patients with Other Rheumatic Diseases

The malar rash (butterfly rash) was detected in 201 patients (54.32%) of the SLE group. No patients (0.00%) of the comparison group had an erythematous rash on their faces. The sensitivity of the criterion was 54.32%, specificity – 100.00%, accuracy – 72.02%. There was a statistically significant positive relationship between the criterion and the presence of SLE in patients (contingency coefficient of 0.56) – confirming the diagnostic value of the criterion.

The discoid rash was detected in only 36 patients (9.73%) of the SLE group. It was not detected in any patient (0.00%) of the comparison group. The sensitivity of the criterion was 9.73%, specificity – 100.00%, and accuracy – 44.70%. There was no statistically significant relationship between the criterion and the presence of the disease (contingency coefficient of 0.20).

Photosensitivity – rash due to atypical reaction to sunlight – occurred in 127 patients (34.32%) of the SLE group. It did not occur in any patient (0.00%) of the comparison group. The sensitivity of the criterion was 34.32%, specificity – 100.00%, and accuracy – 56.77%. There was no statistically significant relationship between the presence of photosensitivity and SLE (contingency coefficient of 0.41).

Oral ulcers were detected, due to objective examinations, in 69 patients (18.85%) of the SLE group. There were no such lesions in patients (0.00%) of the comparison group. The sensitivity of the criterion was 18.85%, specificity was 100.00%, and accuracy was 50.50%. There was no significant relationship between the criterion and the presence of SLE (contingency coefficient of 0.29).

Arthritis was detected in 76 patients (20.54%) of the SLE group and in 217 patients (92.74%) of the comparison group. The sensitivity of the criterion for the diagnosis of SLE was 20.54%, specificity was 7.27%, and accuracy was 15.40%. There was a statistically significant negative relationship between the presence of arthritis and SLE (association coefficient of -0.96). Consequently, the presence of arthritis significantly rules out SLE.

Serositis, including the presence of pericarditis and/or pleuritis, was detected in 84 patients (22.70%) of the SLE group. It was not detected in any patient (0.00%) of the comparison group. The sensitivity of the criterion was 22.70%, specificity – 100.00%, accuracy – 52.65%. There was a statistically significant relationship between the presence of serositis and SLE (contingency coefficient of -0.32).

Renal disorders – proteinuria or cylindruria – were detected in 179 patients (48.38%) of the SLE group and in 30 patients (13.51%) of the comparison group. The sensitivity of the criterion was 48.38%, specificity – 86.49%, and accuracy – 62.67%. There was a statistically significant positive relationship between the presence of the criterion and SLE (association coefficient of 0.71). We found that renal disorders were 6.00 times more prevalent in patients with SLE than in patients with other rheumatic diseases.

Neurologic disorders, including seizures and/or mental disorders, were detected in 46 patients (12.43%) of the SLE group. Only three patients (1.30%) of the comparison group had neurologic disorders. The sensitivity of the criterion was 12.43%, specificity – 98.70%, accuracy – 45.60%. There

was a statistically significant positive relationship between the presence of the criterion and SLE (association coefficient of 0.83). We found that neurologic disorders were 10.79 times more prevalent in patients with SLE than in patients with other rheumatic diseases.

Hematologic disorders include hemolytic anemia with reticulocytosis, thrombocytopenia, lymphopenia, and/or leukopenia. According to the results of laboratory examinations, we detected hematological disorders in 169 patients (45.68%) of the SLE group and in 111 patients (47.44%) of the comparison group. According to our calculations, the presence of any hematological disorder does not indicate SLE – there was no statistically significant relationship between the presence of the criterion and SLE (sensitivity was 45.68%, specificity – 52.56%, accuracy – 48.34%, association coefficient of -0.04). According to the results of statistical analysis, hematological disorders are less prevalent in patients with SLE than in patients with other rheumatic diseases.

Immunologic disorders (anti-dsDNA antibodies, antiphospholipid antibodies (IgM and IgG), lupus anticoagulants) were detected in 302 patients (88.30%) of the SLE group. Immunologic disorders were also detected in three patients (3.45%) of the comparison group. The sensitivity of the criterion was 88.30%, specificity – 96.55%, accuracy – 89.98%. There was a statistically significant positive relationship between the criterion and SLE (association coefficient of 0.99). Immunologic disorders were 211.40 times more prevalent in patients with SLE than in patients with other rheumatic diseases.

ANAs were detected in 249 patients (87.99%) of the SLE group and in nine patients (15.79%) of the comparison group. The sensitivity of ANAs as the criterion for SLE was 87.99%, specificity was 84.21%, and accuracy was 87.35%. There was a statistically significant positive relationship between the presence of the criterion and SLE (association coefficient of 0.95). According to the results of statistical analysis, ANAs were 39.06 times more prevalent in patients with SLE than in patients with other rheumatic diseases.

The analysis of the diagnostic value of the ACR criteria in the case of the SLE group suggests that SLE may be predicted only by some of the currently approved criteria – namely, butterfly rash, photosensitivity, serositis, renal disorders, neurologic disorders, immunologic disorders, and ANAs. Other criteria, such as discoid rash, oral ulcers, hematological disorders, do not help to predict the presence of SLE, and arthritis – on the contrary – rules out the disease.

The results of the *second step* of the study are shown in Table 2 and in Figure 2. The purpose of the second step was to determine the diagnostic value of the individual components of certain ACR criteria – namely, the presence of pericarditis, pleuritis, proteinuria, cylindruria, hemolytic anemia with reticulocytosis, thrombocytopenia, lymphopenia, leukopenia, anti-dsDNA antibodies, antiphospholipid antibodies (IgM and IgG), and lupus anticoagulants.

Table 2. Diagnostic Value of the Components of Certain ACR Criteria for the Classification of Systemic Lupus Erythematosus

No.	Diagnostic criteria	Sensitivity, %	Specificity, %	Accuracy, %	Odds ratio	Coefficient of association	Coefficient of contingency	
1.	Serositis	Pericarditis	17.30	100.00	49.34	-	1	0.27
2.		Pleuritis	13.51	100.00	47.02	-	1	0.24
3.	Renal disorders	Proteinuria	46.49	85.13	60.98	4.98	0.67 *	-
4.		Cylindruria	11.35	98.63	43.80	9.22	0.80 *	-
5.	Neurologic disorders	Seizures	0.81	98.72	38.74	0.63	-0.23	-
6.		Psychosis	6.49	100.00	42.71	-	1	0.16
7.	Hematologic disorders	Hemolytic anemia with reticulocytosis	02.16	83.33	33.61	0.11	-0.80	-
8.		Thrombocytopenia	13.24	97.44	45.86	5.80	0.71 *	-
9.		Lymphopenia	07.57	69.23	31.46	0.18	-0.69	-
10.		Leukopenia	37.30	83.33	55.13	2.97	0.49	-
11.	Immunologic disorders	Anti-dsDNA	90.19	96.29	91.47	239.20	0.99 *	-
12.		Antiphospholipid IgM	26.95	100.00	28.47	-	1	0.09
13.		Antiphospholipid IgG	24.00	100.00	25.49	-	1	0.08
14.		Lupus anticoagulant	3.39	-	03.39	-	-	-

Note: * – the presence of SLE is statistically significant, $p < 0.05$.

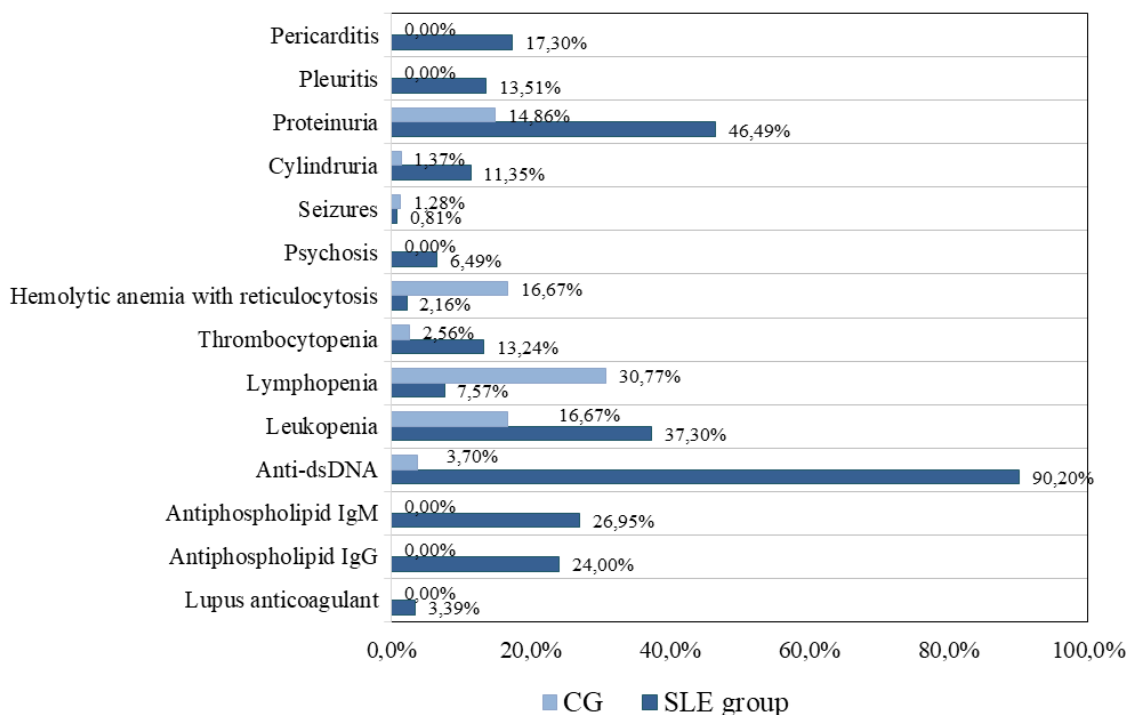


Fig.2. Prevalence of the components of certain ACR criteria in patients with SLE and in patients with other rheumatic diseases

Pericarditis was detected in 64 patients (17.30%) of the SLE group, and pleuritis was detected in 50 patients (13.51%) of the SLE group. Neither pericarditis nor pleuritis was detected in patients (0.00%) of the comparison group. The sensitivity of the pericarditis component was 17.30%, specificity – 100.00%, accuracy – 49.34%. There was no statistically significant relationship between the presence of pericarditis and SLE (contingency coefficient of 0.27). The sensitivity of the pleuritis component was 13.51%, specificity – 100.00%, accuracy – 47.02%. There was no statistically significant relationship between the presence of pleuritis and SLE (contingency coefficient of 0.24).

Proteinuria was detected in 172 patients (46.49%) of the SLE group and in 33 patients (14.86%) of the comparison group. Cylindruria occurred in 42 patients (11.35%) of the SLE group and in three patients (1.37%) of the comparison group. The sensitivity of the proteinuria component was 46.49%, specificity – 85.14%, accuracy – 60.98%. There was a statistically significant positive relationship between the presence of proteinuria and the diagnosis of SLE (association coefficient of 0.67). The sensitivity of the cylindruria component was 11.35%, specificity – 98.63%, accuracy – 43.80%. There was also a statistically significant positive relationship between the presence of cylindruria and the diagnosis of SLE (association coefficient of 0.80).

Seizures and psychosis were found in the medical records of three patients (0.81%) and 24 patients (6.49%) of the SLE group, respectively. Three patients (1.28%) of the comparison group had seizures, and nobody (0.00%) had psychosis. There were no statistically significant relationships between the presence of seizures and SLE (sensitivity 0.81%, specificity 98.72%, accuracy 38.74%, association coefficient of -0.23), as well as between the presence of psychosis and SLE (sensitivity 6.49%, specificity 100.00%, accuracy 42.72%, contingency coefficient of 0.16).

According to the results of examinations, we detected following hematologic disorders in the patients of the SLE group: hemolytic anemia – in eight patients (2.16%), thrombocytopenia - in 49 patients (13.24%), lymphopenia – in 28 patients (7.57%) and leukopenia – in 138 patients (37.30%). 39 patients (16.67%) of the comparison group had anemia, six patients (2.56%) of the comparison group had thrombocytopenia, 72 patients (30.77%) of the comparison group had lymphopenia, and 39 patients (16.67%) of the comparison group had leukopenia. There was a statistically significant positive relationship between the presence of thrombocytopenia and SLE (sensitivity 13.24%, specificity 97.44%, accuracy 45.86%, association coefficient of 0.71). The relationship between the

presence of anemia and SLE was statistically significant and negative (sensitivity 2.16%, specificity 83.33%, accuracy 33.61%, association coefficient of -0.80), i.e. the prevalence of anemia was significantly lower in patients with SLE than in patients with other rheumatic diseases. Lymphopenia was also significantly more prevalent in patients with other rheumatic diseases than in patients with SLE (sensitivity 7.57%, specificity 69.23%, accuracy 31.46%, association coefficient of -0.69). There was no statistically significant relationship between the presence of leukopenia and SLE (sensitivity 37.30%, specificity 83.33%, accuracy 55.13%, association coefficient of 0.49).

Anti-dsDNA antibodies were detected in 276 patients (90.20%) of the SLE group. Antiphospholipid antibodies IgM were detected in 38 patients (26.95%), and antiphospholipid antibodies IgG were detected in 36 patients (24.00%) of the SLE group. Two patients (3.39%) of the SLE group had lupus anticoagulants. Only three patients (3.70%) of the comparison group had anti-dsDNA antibodies. No other immunologic disorders were detected in patients of the comparison group. We found a statistically significant positive relationship between the presence of anti-dsDNA antibodies and SLE (sensitivity 90.20%, specificity 96.30%, accuracy 91.47%, association coefficient of 0.99). There were no statistically significant relationships between the presence of other immunologic disorders and SLE: between the presence of antiphospholipid antibodies IgM and SLE (sensitivity 29.95%, specificity 100.00%, accuracy 28.47%, contingency coefficient of 0.08), antiphospholipid antibodies IgG and SLE (sensitivity 24.00%, specificity 100.00%, accuracy 25.49%, contingency coefficient of 0.07), lupus anticoagulants and SLE (sensitivity 3.40%).

Therefore, we identified proteinuria, cylindruria, thrombocytopenia, and the presence of anti-dsDNA antibodies as independent statistically significant criteria for the diagnosis of SLE, with high sensitivity, specificity, and accuracy. Other criteria (disorders), such as hemolytic anemia and lymphopenia, in contrast, are more prevalent in patients with other rheumatic diseases than in patients with SLE and are more likely to predict the absence of the latter. Pericarditis, pleuritis, seizures, psychosis, leukopenia, the presence of antiphospholipid antibodies IgM and IgG, and lupus anticoagulants have no statistically significant relationship with the disease.

Conclusions. We determined the diagnostic value of the criteria for the classification of systemic lupus erythematosus proposed by the American College of Rheumatology and found that butterfly rash, photosensitivity, serositis (pleuritis or pericarditis), neurologic disorders (seizures or psychosis), thrombocytopenia, renal disorders (proteinuria or cylindruria), anti-dsDNA and antinuclear antibodies had statistically significant sensitivity, specificity, and accuracy. In contrast, other ACR criteria were more characteristic of a number of other rheumatic diseases.

REFERENCES

1. Anders Album, Stefan Norrell. Introduction to Modern Epidemiology. Maty Rahu; trans. English. I. Bonya. Tallinn: Inst Experim. and klin. Medicine (Estonia), Dat. protyvovak. o-vo, 1996. 122 p.
2. Cohen AS, Canoso JJ. Criteria for the classification of systemic lupus erythematosus-status 1972. *Arthritis Rheum.* 1972; 15(5):540-543.
3. Cohen AS, Reynolds WE, Franklin EC et al. Preliminary criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Bull Rheum Dis.* 1971; 21:643-648.
4. Hochberg MC. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1997;40(9):1725.
5. Tan EM, Cohen AS, Fries JF, Masi AT, McShane DJ, Rothfield NF et al. The 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum.* 1982; 25(11):1271-1277.

УЛЬТРАСТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРА В НОРМІ

Mykhalevych Marta,

Assistant, Ukraine, Lviv, Lviv National Medical University, human anatomy department

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7042

ARTICLE INFO

Received: 19 February 2020

Accepted: 08 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

submandibular salivary gland, ultrastructural research.

ABSTRACT

This publication demonstrates ultrastructures characteristics of submandibular salivary gland of rats.

A result of the ultrastructural research of the submandibular salivary gland in the normal state demonstrates serocytes of acinar cells are located compactly, densely adjacent to each other. On the basal surface of serocytes, plasmolemma contains shallow invaginations. Nuclei of serocytes are somewhat displaced into the basal part of the cell. In the peripheral area of the endothelial cells, in their cytoplasmic membrane, pores and fenestras occur. The basal membrane of the capillaries is two-layered, clearly contoured, sometimes wavy, consisting of light and dense plates.

Citation: Mykhalevych Marta. (2020) Ultrastruktorna Orhanizatsiia Pidnyzhnoshchelepnoi Slynnoi Zalozy Shchura v Normi. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7042

Copyright: © 2020 Mykhalevych Marta. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Робота є фрагментом НДР «Морфо-функціональні особливості у пре- та постнатальному періодах онтогенезу, при впливі опіоїдів, харчових добавок, реконструктивних операціях та ожирінні» 0120U002129

Вступ. Широке використання в експериментальних дослідженнях лабораторних тварин, а саме щурів, для моделювання різноманітних фізіологічних і патологічних станів, вивчення фармакологічної активності та токсичності лікувально-профілактичних препаратів, визначило актуальність вивчення даної теми [1-4]. Існує низка робіт у джерелах вітчизняної та іноземної науково-дослідної літератури, в яких висвітлюється питання вивчення анатомічної норми білих щурів [5-8]. Не зважаючи на це і далі залишаються відкритими питання щодо ультраструктури піднижньощелепної слинної залози щура в нормі.

Мета нашої роботи – вивчення ультраструктурної будови піднижньощелепної слинної залози безпородного білого щура в нормі.

Матеріали і методи дослідження. Матеріалом дослідження були статеві зрілі безпородні щурі-самці в кількості 15-ти тварин, масою 80 г, віком 4,5 міс. Усі тварини перебували в умовах віварію. Робота, що стосувалася питань утримання, догляду, маркування, та всі інші маніпуляції виконали, дотримуючись положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» [Страсбург, 1985], «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», що ухвалені Першим Національним конгресом з біоетики [Київ, 2001]. Комісія з біоетики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького встановила: наукові дослідження відповідають етичним вимогам згідно з наказом МОЗ України № 231 від 01.11.2000 р. (протокол № 10 від 26.12.2011 р.). Перед проведенням забору матеріалу тварин виводили з експерименту на фоні наркозу (диетилового ефіру). В якості матеріалу для ультраструктурного дослідження використали ультратонкі препарати піднижньощелепної слинної залози щура. Препарати виготовляли за загальноприйнятою методикою [9].

Результати досліджень.

В результаті мікроструктурного дослідження піднижньощелепної слинної залози щурів в нормі нами було отримано наступні результати.

На мікроструктурному зрізі піднижньощелепної слинної залози щурів в нормі встановлено, що сероцити білкових ацинусів розташовуються компактно, щільно прилягають одні до одних. Плазмолема сусідніх гландулоцитів зближені, на латеральній поверхні утворюють переважно замикаючі контакти, а на апікальній поверхні сусідніх клітин також містять щільні та проміжні з'єднання, а місцями зустрічаються поодинокі десмосоми. На базальній поверхні сероцитів плазмолема містить неглибокі інвагінації. Ядра сероцитів дещо зміщені в базальну частину клітини. Кіріоплазма заповнена переважно еухроматином (рис.1), а також містить конденсований гетерохроматин, що розташовується здебільшого біля внутрішнього краю каріолеми.

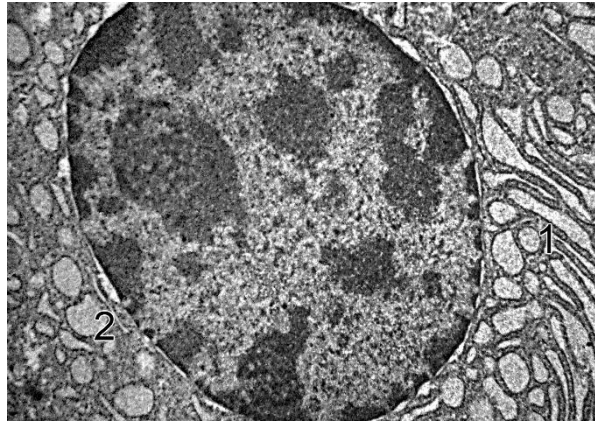


Рис.1. Ультраструктура піднижньощелепної слинної залози щура в нормі. Зб. x 6000.

1 – цитоплазма екзокриноцита містить чисельні цистерни гладкої ендоплазматичної сітки;
2 – гранулярна ендоплазматична сітка.

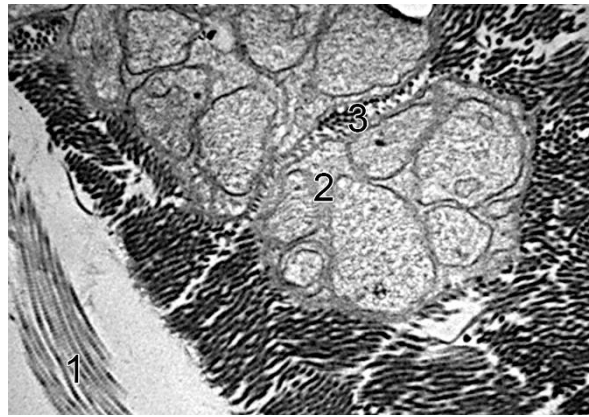
Каріолема двохконтурна, перинуклеарний простір вузький, зустрічаються неглибокі інвагінації каріолеми. Внутрішня ядерна мембрана має більш чіткі контури, ніж зовнішня.

Цитоплазма сероцитів електронноосвітла, містить добре розвинені білоксинтезуючі органели, що локалізуються в основному в базальній частині клітини, а також мембранні органели енергетичного та метаболічного обміну. Чисельні цистерни гранулярної ендоплазматичної сітки містять прикріплені рибосоми та полісоми (рис.1). Між цистернами гранулярної ендоплазматичної сітки візуалізуються мітохондрії, з чітко вираженими зовнішньою та внутрішньою мембранами. Зовнішня мембрана мітохондрій має рівні контури, не утворює вигинань і складок. Внутрішня мембрану формує кристи, що розташовуються перпендикулярно до поздовжньої осі органели. Матрикс мітохондрій тонкозернистий, гомогенний. Цистерни комплексу Гольджі локалізуються переважно над ядром та контактують з нуклеолемою, а також з гранулярною ендоплазматичною сіткою. Вільні рибосоми у цитоплазмі зустрічаються рідко. У базальній частині сероцитів також візуалізуються поодинокі каналці гладкої ендоплазматичної сітки.

Апікальна частина гландулоцитів білкових ацинусів заповнена гетерогенними секреторними гранулами, переважно округлої форми, що перебувають на різних стадіях дозрівання, а також містить вакуолі різної електронної щільності. Переважна більшість секреторних гранул середньої електронної щільності або є електронноосвітлими.

У змішаних ацинусах, які зустрічаються досить рідко, окрім сероцитів місцями візуалізуються слизові клітини (мукоцити), що мають переважно циліндричну форму. У базальній частині мукоцитів локалізується ядро та гранулярна ендоплазматична сітка, поодинокі мітохондрії, а також добре виражений комплекс Гольджі. Майже усю апікальну частину мукоцитів займають об'ємні, обмежені мембраною, рівномірно розташовані, електронноосвітлі секреторні гранули, що містять муцин. Поміж гранулами муцину незавжди візуалізуються поодинокі мітохондрії, цистерни гранулярної ендоплазматичної сітки, вільні рибосоми та лізосоми.

Строма піднижньощелепової залози більш електроннощільна, у порівнянні з паренхіматозними елементами, містить фіброласти та тонкі пучки колагенових волокон (рис.2), а також кровоносні та лімфатичні судини різного калібру, нервові елементи (рис.2).



*Рис.2. Ультраструктура піднижньощелепної слинної залози щура в нормі. Зб. x 6000.
1 – колагенові фібрили у стромі органу; 2– фібрили колагенових волокон в епіневрії; гранулярна
3– колагенові волокна.*

Фібрили колагенових волокон мають характерну поперечну посмугованість внаслідок чергування світлих та темних смуг. У помірної ширини просвітах капілярів, внутрішня поверхня яких вистелена двома або трьома ендотеліоцитами візуалізуються поодинокі еритроцити. Ендотеліоцити розташовуються на базальній мембрані капілярів, сполучаються з сусідніми ендотеліоцитами за допомогою щільних контактів. Плазмолема люменальної поверхні ендотеліоцитів, яка контактує з просвітом капілярів хвиляста, містить поодинокі ворсинки та вип'ячування цитоплазматичної мембрани. Ядра ендотеліоцитів овальні або видовжені, заповнені переважно гетерохроматином, розташовуються в ядерній зоні клітини. Більшість органелл розташовується поблизу ядра. У перинуклеарній зоні локалізується комплекс Гольджі, гладка ендоплазматична сітка, рибосоми, полісоми, поодинокі дрібні мітохондрії з світлим матриксом та нечисельними кристами (гребенями). Елементи гранулярної ендоплазматичної сітки ендотеліоцитів сконцентровані в основному в зоні органел, де також локалізуються поодинокі везикули, невеликі мітохондрії з світлим матриксом та короткими нечітко контурованими кристами. Гранулярна ендоплазматична сітка представлена короткими трубочками та цистернами, які вкриті рибосомами. Периферійна зона ендотеліоцитів вузька також містить дрібні мікропіноцитозні міхурці, везикули та кавеоли. У периферійній зоні ендотеліоцитів, у їх цитоплазматичній мембрані зустрічаються пори та фенестри. Базальна мембрана капілярів двошарова, чітко оконтурована, місцями хвиляста, складається з світлої та щільної пластинок. Матрикс базальної пластинки аморфний, у ньому візуалізуються переплетення тонких фібрил. До складу стінки капілярів окрім ендотелію та базальної мембрани також входять перицити. Навколо капілярів також візуалізуються адвентиційні клітини.

Висновки.

1. В результаті проведеного ультраструктурного дослідження піднижньощелепної слинної залози в нормі було встановлено, що сероцити білкових ацинусів розташовуються компактно, щільно прилягають одні до одних. Плазмолема сусідніх glanduloцитів зближені, на латеральній поверхні утворюють переважно замикаючі контакти, а на апікальній поверхні сусідніх клітин також містять щільні та проміжні з'єднання, а місцями зустрічаються поодинокі десмосоми.

2. На базальній поверхні сероцитів плазмолема містить неглибокі інвагінації. Ядра сероцитів дещо зміщені в базальну частину клітини. Кіріоплазма заповнена переважно еухроматином, а також містить конденсований гетерохроматин, що розташовується здебільшого біля внутрішнього краю каріолеми.

3. У периферійній зоні ендотеліоцитів, у їх цитоплазматичній мембрані зустрічаються пори та фенестри. Базальна мембрана капілярів двошарова, чітко оконтурована, місцями хвиляста, складається з світлої та щільної пластинок. Матрикс базальної пластинки аморфний, у ньому візуалізуються переплетення тонких фібрил. До складу стінки капілярів окрім ендотелію та базальної мембрани також входять перицити. Навколо капілярів також візуалізуються адвентиційні клітини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Макар Б.Г., Бекесевич А.М. Морфологічні особливості мозочка білого щура в нормі та за умов двотижневого введення опію. Науковий вісник Ужгородського університету. 2015:20-23.
2. Савка І.І. Особливості кровоносного русла білого щура в нормі та за умов експериментального цукрового діабету. Вісник проблем біології і медицини. 2013.3(1):192–194.
3. Покотило П. Б. Гістологічне дослідження нирки щура в нормі та на ранніх термінах стрептозоцин-індукованого цукрового діабету. Світ медицини та біології. 2012. 4: 84-87
4. Бекесевич А.М. Морфологічні особливості структури кори мозочка щура в нормі та за умов тривалого впливу опію. Запорозький медичний журнал, 2015: 82 – 85.
5. П. М. Попик Особливості морфології підшлункової залози в нормі та за умов патології. Експерим. та клініч. фізіологія і біохімія. 2015.1: 50-56.
6. Блищак, Н. Б. Морфологічні особливості піднижньощелепної залози щурів в нормі та при експериментальному цукровому діабеті: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.03.01/ Блищак Назарій Богданович; Держ. ВНЗ "Івано-Франків. нац. мед. ун-т" Івано-Франківськ, 2018:20 с.
7. Зінько А. В. Кровоносне русло променистого вінця щура в нормі та за умов довготривалого впливу опію. Запорозький медичний журнал.2015. 3:78-81.
8. І. О. Онисько, О. С. Фітькало, Р. М. Онисько, Є. В. Пальтов. Мікроструктура ясен в нормі та на ранніх стадіях розвитку інсулінозалежного цукрового діабету. Новини стоматології.2012. 1: 51-54.
9. Glauert AM. Fixation, dehydration and embedding of biological specimens. In: Practical methods in electron microscopy. North-Holland: American Elsevier; 1975. 207 p.

ВИВЧЕННЯ КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

*Литвинець Людмила Ярославівна, Професор, Кафедра педіатрії; Івано-Франківський національний медичний університет, Україна, Івано-Франківськ,
Литвинець-Голутяк Уляна Євгенівна, Доцент, Кафедра стоматології післядипломної освіти, Івано-Франківський національний медичний університет, Україна, Івано-Франківськ,
Литвинець Владислава Євгенівна, Асистент, Кафедра урології, Івано-Франківський національний медичний університет, Україна, Івано-Франківськ,
Косило Наталія Володимирівна, Доцент, Кафедра мовознавства, Івано-Франківський національний медичний університет, Україна, Івано-Франківськ*

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7043

ARTICLE INFO

Received: 25 February 2020
Accepted: 11 April 2020
Published: 30 April 2020

KEYWORDS

bronchial asthma,
children,
clinical symptoms,
therapy.

ABSTRACT

The analyse of characteristics of severe the clinical process in children with the bronchial asthma and valuation of the effectiveness therapy was realized. The patients received standart therapy, bioelemental complex Drops Beresh Plus and Licopid. 167 children with the bronchial asthma where examined in allergic department of regional children's hospital of Ivano-Frankivsk. In patients who received standart therapy and Drops Beresh Plus and Licopid days and night symptoms and the effectiveness of the physical activity where more during the month after stationary treatment ($P<0,05$). These positive effect was during long-term observation ($P<0,05$).

Citation: Литвинець Л. Я., Литвинець-Голутяк У. Є., Литвинець В. Є., Косило Н. В. (2020) Vyvchennia Klinichnoi Efektyvnosti Kompleksnoi Terapii u Ditei, Khvorykh na Bronkhialnu Astmu. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7043

Copyright: © 2020 Литвинець Л. Я., Литвинець-Голутяк У. Є., Литвинець В. Є., Косило Н. В. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Бронхіальна астма на сьогодні залишається одним з найпоширеніших хронічних захворювань респіраторного тракту дитячого віку. У всьому світі спостерігається постійне зростання алергологічних захворювань, серед яких бронхіальна астма (БА) впевнено займає одне із провідних місць. [1, 2]. За даними ВООЗ, у світі від симптомів БА страждає близько 300 млн. людей [2, 3]. Враховуючи серйозність медичних, соціальних і економічних аспектів даної проблеми, питанням розробки ефективних методів діагностики, лікування та профілактики БА у дітей приділяється значна увага з боку клінічної медицини [3, 4]. Згідно з рекомендаціями міжнародних узгоджувальних документів (Pocket Guide For Asthma Management And Prevention In Children (GINA, 2006-2019), PRACTALL (Practical Allergology) Pediatric Asthma Group, 2012) [3, 4], доцільно розглядати гетерогенність клінічних проявів БА та їх відповідь на проведену терапію з точки зору фенотипу – сукупності характеристик, які виникають в результаті взаємодії між генетичними властивостями організму і факторами оточуючого середовища [GINA, 2019]. На сьогодні не викликає сумніву той факт, що поряд із генетичною схильністю більшість захворювань, в тому числі і БА має хімічне походження і розвивається внаслідок дефіциту, надлишку або дисбалансу макро- та мікроелементів в організмі [5, 6, 7]. Адже у таких дітей із харчування виключені облігатні та значимі елементи-алергени, а найчастіше, це фрукти, овочі, риба, молоко. Пов'язано, насамперед, це з тим, що хімічні елементи виконують не тільки структурну функцію, але і є активними центрами практично всіх ферментів, гормонів,

антитіл і ін., тобто, впливають на велику кількість життєво важливих процесів у організмі дітей і регулюють їх [8, 9, 10]. Накопичені дані про підвищення ризику розвитку алергічних захворювань у дітей, зумовлених змінами мікрооточенням, впливом екологічно несприятливих факторів зовнішнього середовища, порушенням імунної відповіді на зовнішні і внутрішні антигени, що теж пов'язано із дисбалансом макро- та мікроелементів (МЕ) [11, 12]. Організм людини не синтезує більшість макро- та мікроелементів, або ж виробляє у недостатній кількості, не здатний запасати їх на тривалий час. На сьогодні відомо, що навіть субнормальна забезпеченість МЕ може призвести до подовження періоду реконвалесценції і до збільшення частоти загострень хронічних захворювань. Традиційна тактика обстеження дітей і призначення лікувально-профілактичних заходів не передбачає діагностики і корекції змін макро- і мікроелементного статусу, що може знизити ефективність лікування дітей і сприяти хронізації патологічного процесу. Однак, вивчення та використання цих знань при бронхіальній астмі у дітей залишається недостатнім і практично не затребуваним клініцистами.

Метою нашої роботи стало вивчення основних клінічних симптомів перебігу БА до і оцінка ефективності терапії із врахуванням виявлених порушень після корекції окрім стандартної терапії елементарним комплексом Краплі Береш Плюс та Лікопідом.

Матеріали і методи. Проведено комплексне обстеження 167 дітей шкільного віку, хворих на БА, що знаходились на стаціонарному лікуванні в алергологічному відділенні обласної дитячої клінічної лікарні м. Івано-Франківська упродовж 2014-2016 рр. На першому етапі здійснено обстеження 167 дітей віком від 10 до 18 років, хворих на БА в стадії загострення. Діагноз верифікували згідно Протоколу діагностики і лікування БА у дітей (№ 868 від 08.10 2013 р.). Середній вік хворих дітей становив $(11,2 \pm 0,4)$ років, серед них 96 (54,5 %) хлопчиків та 71 (45,5 %) дівчинка. На другому етапі сформовано 3 групи в залежності від запропонованої медикаментозної корекції, а саме, у 49 запропоновано терапію для контролю згідно Протоколу діагностики та лікування БА у дітей – стандартна терапія (СТ); у 50 – окрім СТ запропоновано застосування Крапель Береш Плюс (КБП) за наступною схемою: у випадку маси тіла 20-40 кг – 20 крапель 2 рази на добу, якщо ж маса тіла більша 40 кг – по 20 крапель 3 рази на день упродовж 8 тижнів; 58 дітей отримували СТ+КБП та Лікопід у наступному дозуванні: 1 мг 1 раз на добу упродовж 10 днів та наступним курсом у такому ж дозуванні через 3 місяці. В даному аспекті складає інтерес застосування препарату Краплі Береш Плюс виробництва АТ “Береш Фарма” (Венгрія), який містить більшість основних мікроелементів. Застосування препарату забезпечить поступлення в організм необхідної кількості мікроелементів, що сприятиме нормальному функціонуванню імунної системи при загостренні БА. Препарат лікопід (фармкомпанія “Zdravo”) містить глюкозамінілмураміддипептид, є модулятором всіх ланок вродженої імунної системи з мінімальним антигенним навантаженням.

Проведено порівняльний аналіз клінічних даних: до початку терапії із включенням в її комплекс КБП та лікопиду, після виписки зі стаціонару і упродовж тривалого спостереження (через 3 – 6 міс).

Усі пацієнти обстежувались після отримання інформативної згоди від дитини та її батьків у відповідності до вимог GCP. Описова статистика для кількісних показників представлена абсолютними і відносними величинами, стандартним відхиленням, середнім значенням і числом спостережень. Для якісних показників використовувались відсотки та вірогідність, визначена методом порівняння часток. Статистична обробка результатів дослідження здійснювалась за допомогою стандартної комп'ютерної програми Microsoft Excel та Statistica 7,0.

Результати та їх обговорення. Аналіз динаміки показників клінічної картини захворювання у дітей із БА в залежності від застосованої медикаментозної технології показав, що комплекс протокольної терапії (СТ) для контролю над БА індукував достовірне зменшення частоти денних (у 59,18% проти 71,43 % ($P < 0,01$)) та нічних (у 48,98 % проти 73,47 % ($P < 0,01$)) симптомів захворювання. Причому частота виникнення нічних симптомів ефективно регресувала вже на момент виписки дитини із стаціонару та ефективно контролювалася впродовж усього періоду спостереження. Поза тим, з 3-го місяця спостереження відзначали зниження під впливом СТ частоти загострень БА ($P < 0,01$), що, в свою чергу, супроводжувалося зростанням ступеня контролю над захворюванням від 53,06 % до 75,51 % ($P < 0,01$). Застосування терапії для контролю над захворюванням індукувало досягнення ремісії з позитивною динамікою основних показників функції зовнішнього дихання через $11 \pm 1,4$ днів. Водночас під впливом стандартної терапії не відмічено достовірних даних щодо зменшення

потреби у використанні β_2 -агоністів короткої дії (БАКД) та необхідності у позапланових зверненнях до алерголога. Такий терапевтичний підхід не був достатньо ефективним і щодо динаміки варіабельності бронхіальної прохідності та оптимізації фізичної активності пацієнтів із БА, які, ймовірно, слід розглядати як рефрактерні щодо лікування критерії. (табл.1). Доза ІГКС, що застосовувалась на початку та в кінці спостереження, відрізнялась незначно.

Таблиця 1. Динаміка клінічної симптоматики у дітей із бронхіальною астмою під впливом лікування різними варіантами терапії

Симптоми	До лікування ¹	Виписка із стаціонару ²	Тривале спостереження	
			через 3 міс ³	через 6 міс ⁴
1	2	3	4	5
Стандартна терапія n=49, (%)				
Частота денних симптомів	35 (71,43)	29 (59,18)	25 (51,02) P ₁₋₃ <0,05	24 (48,98) P ₁₋₄ <0,05
Кашель сухий, частий	32 (65,31)	20 (40,82) P ₁₋₂ <0,01	17 (34,69) P ₁₋₃ <0,01	15 (30,61) P ₁₋₄ <0,001
Частота нічних симптомів	36 (73,47)	24(48,98) P ₁₋₂ <0,01	20 (40,82) P ₁₋₃ <0,001	19 (38,78) P ₁₋₄ <0,001
Потреба у застосуванні БАКД	18 (36,73)	14 (28,57)	12 (24,49)	13 (26,53)
Наявність нічного сухого кашлю	40 (81,63)	32 (65,31) P ₁₋₂ <0,05	25 (51,02) P ₁₋₃ <0,001	24 (48,98) P ₁₋₄ <0,001 P ₂₋₄ <0,05
Зростання бронхіальної прохідності	28 (57,14)	38 (77,55) P ₁₋₂ <0,05	40 (81,63) P ₁₋₃ <0,01	40 (81,63) P ₁₋₄ <0,01
Обмеження фізичної активності	27 (55,10)	25 (51,02)	24 (48,98)	23 (46,94)
Кількість позапланових візитів до алерголога	23 (46,94)	-	18 (36,73)	17 (34,69) P ₁₋₄ <0,05
Частота загострень	40 (81,63)	38 (77,55)	24 (48,98) P ₁₋₃ <0,001 P ₂₋₃ <0,01	22 (44,90) P ₁₋₄ <0,001 P ₂₋₄ <0,001
Зростання ступеня контролю	26 (53,06)	31 (63,27)	37 (75,51) P ₁₋₃ <0,05	38 (77,55) P ₁₋₄ <0,01 P ₂₋₄ <0,05
Зростання ОФВ1 (>20,0%) від вихідного	20 (40,82)	30 (61,22) P ₁₋₂ <0,01	31 (63,27) P ₁₋₃ <0,01	32 (65,31) P ₁₋₄ <0,01
Стандартна терапія + краплі Береш Плюс (n=50), %				
Частота денних симптомів	36 (72,00)	27 (54,00) P ₁₋₂ <0,05	24 (48,90) P ₁₋₃ <0,01	20 (40,00)* P ₁₋₄ <0,001 P ₂₋₄ <0,01
Кашель сухий, частий	32 (64,00)	19 (38,00) P ₁₋₂ <0,01	15 (30,00) P ₁₋₃ <0,001	14(28,00) P ₁₋₄ <0,001 P ₂₋₄ <0,01
Частота нічних симптомів	37 (74,00)	24 (48,00) P ₁₋₂ <0,01	19(38,00) P ₁₋₃ <0,001	19 (38,00) P ₁₋₄ <0,001
Потреба у застосуванні БАКД	19 (38,00)	13 (26,00)	12 (24,00) P ₁₋₃ <0,05	12 (24,00) P ₁₋₄ <0,05
Наявність нічного сухого кашлю	41 (82,00)	24(48,00)* P ₁₋₂ <0,001	23 (46,00)* P ₁₋₃ <0,001	19 (38,00)* P ₁₋₄ <0,001
Зростання бронхіальної прохідності	28 (56,00)	40 (80,00) P ₁₋₂ <0,01	42 (84,00) P ₁₋₃ <0,01	42 (82,00) P ₁₋₄ <0,01
Обмеження фізичної активності	30 (60,00)	23 (46,00)*	20 (40,00)* P ₁₋₃ <0,05	20 (40,00) * P ₁₋₄ <0,05
Кількість позапланових візитів до алерголога	26 (52,00)	-	13 (26,00)* P ₁₋₃ <0,01	10 (20,00)* P ₁₋₄ <0,001
Частота загострень	41 (82,00)	28 (56,00)* P ₁₋₂ <0,01	21 (42,00)* P ₁₋₃ <0,001	20 (40,00) P ₁₋₄ <0,001 P ₂₋₄ <0,01

Продовження таблиці 1.

1	2	3	4	5
Зростання ступеня контролю	27 (54,00)	35 (70,00) P ₁₋₂ <0,05	39 (78,00) P ₁₋₃ <0,01	40 (80,00) P ₁₋₄ <0,01 P ₂₋₄ <0,01
Зростання ОФВ1 (>20,0 %) від вихідного	20 (40,00)	32 (64,00) P ₁₋₂ <0,01	35 (70,00) P ₁₋₃ <0,05	37 (74,00)* P ₁₋₄ <0,05
Стандартна терапія + краплі Береш Плюс + Лікопід (n=58), %				
Частота денних симптомів	42 (72,20)	29 (50,06) P ₁₋₂ <0,001	26 (44,83) P ₁₋₃ <0,001	23 (39,66) P ₁₋₄ <0,001
Кашель сухий, частий	38 (65,52)	19 (32,76) P ₁₋₂ <0,001	17 (29,31) P ₁₋₃ <0,001	16 (27,59) P ₁₋₄ <0,001
Частота нічних симптомів	43 (74,14)	24 (41,38) ^Λ P ₁₋₂ <0,001	22 (37,93) P ₁₋₃ <0,001	21 (36,21) P ₁₋₄ <0,001
Потреба у застосуванні БАКД	20 (34,48)	14 (24,14)	14 (24,14)	13 (22,41)
Наявність нічного сухого кашлю	47 (81,03)	24 (41,38) ^ο P ₁₋₂ <0,001	23 (39,66) P ₁₋₃ <0,001	22 (37,93) ^ο P ₁₋₄ <0,001
Зростання бронхіальної прохідності	32 (55,17)	49 (84,48) P ₁₋₂ <0,001	50 (86,21) P ₁₋₃ <0,001	49 (84,48) P ₁₋₄ <0,001
Обмеження фізичної активності	33 (56,90)	26 (44,83)	22 (37,93) P ₁₋₃ <0,05	17 (29,31) ^{οΛ} P ₁₋₄ <0,001 P ₂₋₄ <0,01
Кількість позапланових візитів до алерголога	32 (55,17)	-	12 (20,69) P ₁₋₃ <0,001	11 (18,97) P ₁₋₄ <0,001
Частота загострень	48 (82,76)	32 (55,17) ^ο P ₁₋₂ <0,001	24 (41,38) P ₁₋₃ <0,001 P ₂₋₃ <0,01	23 (39,66) P ₁₋₄ <0,001 P ₂₋₄ <0,01
Зростання ступеня контролю	31 (53,45)	44 (75,86) ^ο P ₁₋₂ <0,01	48 (82,76) P ₁₋₃ <0,001	51 (87,93) ^ο P ₁₋₄ <0,001 P ₂₋₄ <0,01
Зростання ОФВ1 (>20,0 %) від вихідного	24 (41,38)	33 (56,90) P ₁₋₂ <0,01	43 (74,14) ^ο P ₁₋₃ <0,05 P ₂₋₃ <0,05	45 (77,59) ^ο P ₁₋₄ <0,01 P ₂₋₄ <0,01
Примітки:	1. P – вірогідність різниці показників до (1), після (2) лікування та при тривалому спостереженні через 3 (3) та через 6 (4) місяців 2. * – вірогідність різниці показників по відношенню до величин у пацієнтів із застосуванням стандартної терапії та стандартної терапії у поєднанні із краплями Береш Плюс, ^ο – стандартною терапією та стандартною терапією в поєднанні із краплями Береш Плюс і лікопідом; ^Λ – стандартною терапією в поєднанні із краплями Береш Плюс та стандартною терапією в поєднанні із краплями Береш Плюс і лікопідом (P<0,05)			

У групі пацієнтів, які в комплексі лікування окрім стандартної терапії отримували Краплі Береш Плюс, відмічено вірогідне зменшення кількості дітей, у яких денні та/або нічні симптоми реєструвались більше 1 разу на місяць вже при виписці із стаціонару (P<0,05). Причому такий позитивний ефект був стійко закріплений впродовж тривалого періоду спостереження. Під впливом такого терапевтичного підходу відмічали й вірогідне підвищення толерантності пацієнтів із БА до фізичного навантаження. Так, на початку терапії обмеження фізичних навантажень спостерігалось у 60,0 %, а через 3-6 місяців лікування – лише у 40,0 % пацієнтів (P<0,05). Причому щодо впливу на фізичну активність комбінована терапія із включенням КБП виявилася вірогідно ефективнішою від СТ (P<0,05). Поза тим, серед пацієнтів, які в комплексі терапії отримували КБП, впродовж усього періоду тривалого спостереження відмічалась стійка тенденція до зменшення кількості хворих, що потребували позапланових візитів до алерголога (P<0,05). Причому у цьому аспекті вибраний терапевтичний ефект був значно ефективнішим від СТ (P<0,05). Застосування поєднаного лікування із включенням КБП у пацієнтів з БА призвів до зростання ступеня контролю над захворюванням. Так, якщо на початку лікування БА була контрольована лише у 54,0% пацієнтів, то через 3 місяці спостереження вдалося досягнути контролю у 78,0%, а через 6 місяців – у 80,0% пацієнтів (P<0,05). Зростання контролю проявлялося у вірогідному зменшенні частоти загострень (P<0,05), зниженні з 3-го місяця потреби пацієнтів у використанні бронхолітиків короткої дії (24,0 % проти 38,0 %) (P<0,05) в

основному за рахунок зниження потреби в додаткових ранкових інгаляціях, у вірогідному збільшенні в процесі спостереження прохідності бронхів (показника ОФВ1) ($P < 0,05$).

У пацієнтів, комплекс терапії яких включав окрім стандартної терапії КБП та лікопід, динаміка основних клінічних параметрів та перебігу захворювання була наближеною до такої у групі, що поєднувала прийом стандартної терапії з КПБ. Так, вже на момент виписки зі стаціонару у пацієнтів цієї групи відзначали вірогідний регрес денної і нічної симптоматики ($P < 0,05$), зростання бронхіальної прохідності ($P < 0,05$), зменшення потреби у призначенні БАКД ($P < 0,05$) та, відповідно, підвищення контролю над захворюванням ($P < 0,05$). Поза тим, доповнення терапевтичного комплексу СТ+КБП лікопідом індукувало вірогідно швидший регрес нічних симптомів ($P < 0,05$) та ефективніше покращення фізичної активності пацієнтів ($P < 0,05$).

Слід зазначити, що комплаєнс пацієнтів був достатньо високим на 2 та 3 візитах (через 3 та 6 міс.) і склав близько 72 %.

Таким чином, нами відзначена позитивна динаміка клінічних симптомів у всіх пацієнтів, які отримували комбіновану терапію у порівнянні із хворими, що лікувались за протоколом, однак повного контролю БА у частини хворих досягти не вдалось: чим тяжчий перебіг, тим трудніше досягти оптимального результату. Ефект від запропонованого лікування у більшості випадків виявлявся уже в перші 3 міс. лікування і залишався стабільним в подальшому на фоні лікування, забезпечуючи позитивну динаміку та нормалізацію функції зовнішнього дихання.

Висновки. 1. Отримані нами дані дають підстави вважати, що у дітей, які в комплексі лікування бронхіальної астми отримали краплі Береш Плюс та лікопід у порівнянні із пацієнтами, що знаходились на базисній терапії, суттєво збільшились шанси ефективного контролю захворювання.

2. Переваги препарату краплі Береш Плюс на сьогодні очевидні та не викликають сумнівів: він не токсичний навіть при тривалому прийомі, має індивідуальні дозування в залежності від маси тіла. У лікуванні пацієнтів з бронхіальною астмою до базисної терапії рекомендується застосування комплексного препарату краплі Береш Плюс у віковому дозуванні.

3. Бактеріальний імуномодулятор лікопід, здійснює мінімальне антигенне навантаження у запропонованому дозуванні, володіючи низьким ризиком виникнення токсичних реакцій і поряд з цим широким терапевтичним коридором нормального функціонування вродженої імунної системи у дітей, хворих на бронхіальну астму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Asthma /US EPA [Internet]. US EPA. 2019 [cited 29 October 2019]. Available from: http://www.epa.gov/asthma/pfds/asthma_fact_sheet_en.pdf
2. Fernandes S, Riberio de Andrade C, Camargos P, Ibiapina C. Epidemiological trends of allergic diseases in adolescents. J Bras Pneumon. 2017; 43(5): 368-72.
3. Рекомендации Глобальной инициативы по борьбе с бронхиальной астмой (Global Initiative for Asthma, GINA). Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. 2018; 34(5-6): 56-63.
4. Muraro A, Lemanske R, Hellhgs P, Akdis C et al. Precision medicine in patients with allergic diseases: Airway diseases and atopic dermatitis-PRACRALL document of the European Academy of Allergy and Clinical immunology and the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2016; 137(5):1347-1358.
5. Litvinets L. Clinical Significance of Gene Polymorphism of Xenobiotic Detoxification in Children with Bronchial Asthma. European Journal of Biomedical. 2017; 1:16-19.
6. Уманец Т. Клініко-анамнестичні особливості фенотипів бронхіальної астми у дітей. Перинатологія і педіатрія. 2011; 2(46): 69-71.
7. Уманец Т.Р. Бронхиальная астма и аллергический ринит: пути оптимизации комплаенса и эффективности лечения. Астма та алергія. 2015; 1:61-64.
8. Юдина Л.В. Внимание: не пропустите астму! Новости медицины и фармации. 2011; 3(353):6-7.
9. Колоскова О., Безруков Л., Шахова О. Клініко-імунологічні особливості перебігу бронхіальної астми у підлітків за результатами багаторічного динамічного спостереження. Современная педіатрія. 2018; 2(90):31-36.
10. Klymenko V, Kpzhyna O, Zemliansky K. Prevalence of Bronchial Asthma Symptomatic Manifestation among Children of Kharkiv. Світ медицини та біології. 2019; 2(68):61-65.
11. Ярошук Л. Можливості прогнозування та фактори ризику тяжкого перебігу бронхіальної астми у дітей. Астма та алергія. 2015; 2:47-52.
12. Клименко В, Кожина О. Прогнозування тяжкого перебігу бронхіальної астми у дітей. Здоров'я дитини. 2019; 14(5): 33-37.

SOCIAL COMMUNICATIONS

**АНАЛІТИЧНА ІНФОРМАЦІЯ ЯК ЗАСІБ
ПІДГОТОВКИ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ
ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ**

Демчина Л. І.,

к. н. із соц. комун., доц., доцент кафедри документознавства та інформаційної діяльності,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Україна, м. Івано-Франківськ

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7044

ARTICLE INFO

Received: 21 February 2020

Accepted: 15 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

information activity,
analytical information,
analytical document,
management decisions,
local authorities.

ABSTRACT

The information activity is becoming necessary for a society, one of the most important and influential factors of stability of any state in the modern conditions. The presence of analytical information in information activities makes them a reliable basis for management decision making. The content of the concept of “analytical information” is clarified in the proposed research. The specifics of analytical documents functioning in the field of public administration are characterized. The determining principle for preparing such analytical documents is the need to provide compressed information for its use without additional reference to the processed source materials. The ways to improve the functioning of analytical information in the department of information activity and public communications of the regional administration are suggested.

Citation: Демчина Л. І. (2020) Analitychna Informatsiia yak Zasib Pidhotovky Upravlinskykh Rishen Orhanamy Mistsevoho Samovriaduvannia. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7044

Copyright: © 2020 Демчина Л. І. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. У наш час людство наблизилось до створення глобальної інформаційної цивілізації, у якій інформація набуває значення найважливішого ресурсу. Особливістю поняття «інформація» є його універсальність, тому що використовується практично у всіх сферах людської діяльності: природничих науках, філософії, біології, економіці, менеджменті тощо. Інформація відзначається смисловим навантаженням, дуже різноманітна, є фундаментальною основою та загальною властивістю Всесвіту, може бути об'єктом зберігання, передачі та перетворення. З цим поняттям та його поширеністю не може конкурувати будь-яке інше явище. Відомо, що інформація, а особливо аналітична – основа процесу управління. Без неї неможливо сформулювати проблему, вірно оцінити ситуацію, визначити цілі управління та прийняти рішення. Як вітчизняними так і зарубіжними дослідниками активно вивчаються окремі аспекти місця інформації та інтелектуальних ресурсів у процесі діяльності організації.

Необхідною умовою модернізації діяльності будь-якої організації в нашій країні є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Це неминуче тягне за собою переосмислення функцій та завдань усіх елементів організації, зміну її структури основних завдань та функцій. Інформація набуває статусу важливого капіталу, можна стверджувати, що такій тенденції повинні слідувати усі ієрархічні рівні управління державою. Для України, в якій на тлі економічних реформ питання формування інформаційної й аналітичної бази, основою якої є саме аналітична інформація для прийняття управлінських рішень на державному рівні є

особливо актуальним. Технологія інформаційно-аналітичної діяльності передбачає одержання нового знання тобто аналітичної інформації.

Особливу роль інформації та інформаційних ресурсів в діяльності державних установ обумовлена їх безпосередньою участю у різних економічних процесах та постійним зростанням рівня інформатизації суспільства в цілому. Сучасний етап розвитку суспільства потребує використання науково-обґрунтованих методів збору, аналізу, обробки та застосування інформації і її взаємопов'язаних форм, що сприяє формуванню потенційних інформаційних ресурсів установи і послідовній реалізації напрямків її розвитку [9].

Життєздатні системи управління повинні характеризуватись гнучкістю, мобільністю, здатністю адаптуватися й вчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища, можливістю швидкої, комплексної перебудови на реалізацію нових завдань. Від цього значною мірою залежить стан державних установ, результатів їхнього функціонування, збереження й збільшення економічного потенціалу регіонів та країни. У такій ситуації роль основної підсистеми управління починає відігравати аналітична інформація у цій сфері діяльності. [11].

Певною мірою подолати невизначеність інформаційного середовища допомагають доступні знання та нагромаджені інформаційні масиви. Інформація, яка є доступною, достатньо деталізованою та вчасною може значно покращити його прозорість [2].

Переосмислення побудови системи організації інформаційно-аналітичної діяльності, визначення ролі та місця аналітичної інформації у прийнятті управлінських рішень в системі державного управління. Однією із умов стабільного функціонування й ефективності реалізації напрямів діяльності державної установи є використання аналітичної інформації, що й зумовлює актуальність дослідження.

Результати дослідження. Інформаційно-аналітична діяльність є важливою складовою праці управлінського персоналу; передумовою прийняття ефективних управлінських рішень. Це дозволяє зібрати дані в цілісну картину про те, що відбувається, й спрогнозувати на перспективу дії різних факторів, структур, груп інтересів. Інформаційно-аналітична робота забезпечує стадії визначення проблем системи управління та їх аналіз, а також підготовку управлінського рішення, контроль за його виконанням та оцінку його дієвості.

З'ясуємо значення ключових понять і термінів, що необхідні для розкриття теми дослідження, таких як «інформація», «аналітика», «аналітична інформація». Розпочнемо з головного поняття, на нашу думку – «інформація». Насамперед зазначимо, що однозначного трактування цього поняття на сьогодні не існує.

На думку Ю. П. Сурміна, «інформація – це нові відомості, що дозволять поліпшити процеси пов'язані з перетворенням речовини, енергії і самої інформації». Автор зазначає, що згідно з Р. А. Фатхутдімовим, інформація – це відомості, знання спостерігача про систему та середовище її функціонування, продукт інформування, що відображає або впливає на виділені властивості, особливості або показники досліджуваних явищ, об'єктів, організацій і знімає існуючу до його появи невизначеність. Проте, до того, як організація отримає необхідну інформацію, її потрібно вибрати з безлічі даних, що знаходяться в інформаційному потоці. У цьому випадку дослідник схиляється до твердження, що дані це насамперед сирі факти до їх перетворення у форму, яку люди можуть розуміти та використовувати [13].

Дослідник К. В. Ілляшенко дотримується позиції, що інформація може розглядатися як: дані (відомості, факти), знання, міра невизначеності та ступень впорядкованості системи. Відповідно, автор подає тлумачення таким підходам, згідно із першим, інформація – це дані представлені у контексті. Тобто, підкреслюється її зв'язок з даними, на базі яких вона отримана. Для перетворення даних на інформацію над ними проводяться наступні дії: контекстуалізація (угруповання даних за цілями); категоризація (виділення частин або ключових компонентів даних); калькуляція (статистичний аналіз даних); коректування (виведення помилкових відомостей з даних); стискування (підсумовування даних в коротшій (стислій) формі). [4]. Такий підхід пояснює, що інформація може визначатися як знання, набуті шляхом власного дослідження. Тісний взаємозв'язок знань з людським чинником обумовлює їх певну суб'єктивність, оскільки одна і та ж інформація може бути по-різному інтерпретована. Інформація також може визначатися як усунення невизначеності стану системи.

В. А. Ребало вважає, що у теорії управління доцільно застосовувати визначення інформації, як сукупність відомостей про зміни, що відбуваються у системі та її

навколишньому середовищі, що зменшує ступінь невизначеності знань про конкретний об'єкт, це обмін відомостями (даними) між людьми, користувачем і машиною, у середині автоматизованих систем. Інформація використовується як ресурс для виконання службових функцій, а також як засіб службових комунікацій, оскільки останні здійснюються в процесі передачі різних відомостей [10]. Інформація є предметом, засобом і продуктом управлінської праці, цієї ж думки дотримується В. М. Варенко. Дійсно важливою є тільки та інформація, що зменшує невизначеність у конкретній управлінській ситуації [1, с. 57].

Поняття «аналітика» досліджували О. П. Дубас, О. М. Карпенко, Т. М. Стоколос. Дослідник О. М. Карпенко характеризує цей термін як цілісну сукупність принципів методологічного, організаційного та технологічного забезпечення індивідуальної та колективної розумової діяльності, що дозволяє ефективно опрацьовувати інформацію з метою вдосконалення якості наявних та оволодіння новими знаннями, а також підготовки інформаційної бази для прийняття оптимальних управлінських рішень [6].

На думку Т. М. Стоколос, під аналітикою розуміють, насамперед галузь діяльності, що стрімко розвивається і базується на одержані інформації за допомогою аналітичних методів для потреб практичної діяльності. Аналітику не можна ототожнювати з аналізом. Вона являє собою специфічне суспільне явище, а не тільки інструмент розумової діяльності людей [12].

Підтримуємо позицію дослідника О. П. Дубас, що саме аналітика [3]:

- забезпечує управлінців та бізнесменів необхідною і достатньою інформацією для прийняття своєчасного й ефективного управлінського рішення;
- діагностує, прогнозує, убезпечує управлінців від загроз та ризиків;
- допомагає уникнути кризових ситуацій в економіці та політиці, за допомогою отримання відповідної інформації;
- знижує інформаційне навантаження на осіб, що приймають управлінське рішення за рахунок фільтрації потоків інформації.

Що стосується аналітичної інформації, то вона являє собою відомості, отримані перевірених, співвіднесених фактів, які викладені таким чином, щоб відповідати вирішенню конкретного завдання. Аналітична інформація повинна відповідати наступним якісним характеристикам:

- цінність (корисність) – ступінь сприяння досягненню мети замовника інформації;
- точність – припустимий рівень викривлення інформації;
- достовірність – властивість інформації відображати реально існуючі об'єкти з необхідною точністю;
- повнота – необхідний обсяг відомостей для прийняття виваженого та ефективного рішення;
- оперативність – іншими словами, актуальність, відповідність інформації поточному моменту;
- коректність – однозначність сприйняття інформації всіма споживачами [14].

Дослідниця Н. Г. Калюжна переконана, що в організації використовують аналітичну інформацію в трьох основних цілях [5, с. 20]:

- для зниження ризику і зменшення невизначеності;
- для одержання влади і засобів впливу на інших;
- для контролю й оцінки продуктивності й ефективності організації.

За словами П. Ю. Конотопова, саме аналітична інформація є на сьогодні найціннішим продуктом на ринку інформації. Економічний глобалізм внаслідок закономірного технологічного стрибка перетворив інформаційну індустрію, що обслуговує процес економічного розвитку, в особливу, якісно нову галузь у загальній структурі економіки, що стала плацдармом, з якого, власне, почалася нова, інформаційна епоха. Розпочалося продукування товару нового типу, глобального товару з новими економічними властивостями, необмеженого відтворення й накопичення та багаторазового використання інформації, і, що треба особливо підкреслити, якщо ми говоримо саме про аналітику, – масове створення нової інформації на основі первинної [7].

Протилежну думку стосовно аналітичної інформації висловлює дослідник А. С. Пересада та визначає її як сукупність знань, відомостей, що характеризують діяльність підприємства, організації, установи [8].

На сьогодні інформація набуває статусу важливого капіталу, можна стверджувати, що такій тенденції повинні слідувати усі ієрархічні рівні управління державою. Для України, в якій на тлі реформ питання формування інформаційної й аналітичної бази, основою якої є саме аналітична інформація для прийняття управлінських рішень на державному рівні є особливо актуальним. Технологія інформаційно-аналітичної діяльності передбачає одержання нового знання тобто аналітичної інформації.

В органах місцевого самоврядування (далі – ОМС) аналітична інформація представлена у формі інформаційно-аналітичних документів. Аналітична інформація в ОМС утворюють у процесі здійснення:

- аналізу та прогнозу розвитку суспільно-політичних процесів у регіоні, підготовці інформаційно-аналітичних матеріалів та поданні відповідних пропозицій головам ОМС;
- аналізу діяльності політичних партій та громадських організацій, підготовці пропозицій щодо залучення зазначених організацій до вирішення соціально-економічних питань регіону;
- розробки оперативних інформаційно-пропагандистських матеріалів щодо суспільно-політичної ситуації в регіоні;
- здійсненні підготовки щоденної експрес-інформації для керівництва ОМС;
- аналізу, узагальнення та прогнозу розвитку ситуації в інформаційному просторі області;
- забезпеченні постійного моніторингу громадсько-політичних настроїв населення та оцінці суспільно-політичної ситуації в регіоні;
- аналізу розстановки основних політичних сил у регіоні та динаміку їх впливу на соціально-політичний процес;
- задля ефективності розробок матеріалів з політичного прогнозування залучення науковців, політологів, представників політичних партій, громадських організацій, незалежних експертів;
- забезпечення розробки аналітичних матеріалів щодо суспільно-політичної та соціально-економічної ситуації в регіоні;
- щоденного оперативного інформування Адміністрації Президента України, Кабінету Міністрів України, керівництва обласної державної адміністрації про стан та тенденції суспільно-політичних процесів та основні події соціально-економічного життя в регіоні;
- підготовки інформаційно-аналітичних матеріалів з питань суспільно-політичної ситуації для доповідей голові обласної державної адміністрації, а також матеріали з брифінгів, прес-конференцій, засідань за круглим столом, що проводяться в ОМС;
- висновків, пропозицій та зауважень, що надійшли під час проведення консультацій з громадськістю, сприянні врахуванню громадської думки під час прийняття рішень місцевими органами виконавчої влади;
- моніторингу проведення мирних зібрань, організовує в установленому порядку, разом з іншими структурними підрозділами ОМС, розгляду вимог учасників зазначених акцій та інформуванні про результати;
- моніторингу висвітлення засобами масової інформації діяльності ОМС, організації оперативного реагування на критичні публікації, виступи, повідомлення тощо;
- з відповідними структурними підрозділами облдержадміністрації проведення аналізу діяльності громадських організацій в області, підготовці пропозиції щодо заходів, спрямованих на поліпшення взаємодії обласної державної адміністрації з громадськими організаціями стосовно здійснення соціально-економічних реформ, розбудови демократії, соціальної, правової держави, розвитку громадянського суспільства;
- надання організаційно-методичної, експертно-аналітичної та іншої допомоги структурним підрозділам обласної державної адміністрації, райдержадміністраціям у вирішенні питань, що стосуються інформаційної діяльності та комунікацій з громадськістю;
- змістового наповнення веб-сайту облдержадміністрації в мережі Інтернет та подання інформаційно-аналітичних матеріалів у засоби масової інформації.

Інформаційну складову управлінської діяльності становить збирання, зберігання, опрацювання та передача аналітичної інформації. А ОМС уся робота із інформацією, для отримання аналітичної, складається з таких складових: збір неопрацьованих даних; переміщення інформації від одного джерела до іншого; опрацювання та перетворення

інформації з однієї форми в іншу; зберігання опрацьованої інформації; пошук та доступ до інформації, що зберігається; формування інформації у вигляді, зручному для користувача.

Своєчасність аналітичної інформації залежить від природи прийнятих на її основі рішень. У ряді випадків немає необхідності одержувати інформацію миттєво, якщо ухвалення рішення потребує часу. Повнота та регулярність аналітичної інформації передбачає систематичне надходження та добре організоване збереження даних, які надходять. Регулярна і належним чином підтримувана в архівах інформація потрібна для реєстрації змін у показниках та аналізу тенденцій цих змін.

Підготовленість аналітичної інформації до застосування дозволяє ефективніше використовувати її для прийняття управлінських рішень і знижувати стресогенність керівної роботи. Створення якісної аналітичної інформації у департаменті відповідає критеріям надійності, своєчасності, повноти і регулярності, а також підготовленості до застосування.

В ОМС фахівці здійснюють підготовку аналітичної інформації у три етапи: щоденна підготовка інформації, щотижнева та щомісячна. Важливою умовою підготовки аналітичної інформації є її своєчасність та актуальність.

Зокрема, в департаменті інформаційної діяльності та комунікацій з громадськістю обласної державної адміністрації (далі – департамент) щоденна підготовка інформації передбачає моніторинг громадсько-політичних настроїв населення та оцінку суспільно-політичної ситуації в області на основі моніторингу електронних ЗМІ. Такий вид документа, потребує опрацювання масиву інформації, що висвітлена у місцевих Інтернет-виданнях про суспільно-політичну ситуацію для отримання аналітичної інформації і відповідно оформлення її у вище зазначений інформаційно-аналітичний документ. Моніторинг здійснюють двічі на день (до 10.00 год. та до 15.00 год.) і надсилається електронною поштою директору департаменту та у приймальню голови обласної державної адміністрації. За аналогією проводиться щоденний моніторинг телебачення.

Створення інформаційно-аналітичних документів поєднує методику інформаційного аналізу і синтезу, тобто зосередження на основних положеннях, фактах, даних з відкиданням надлишкової інформації. Одержана аналітична інформація допомагає зорієнтуватися не лише в потоці первинних документів, а й у змісті проблеми в цілому. Особливу роль відіграють аналітичні документи в ухваленні виважених управлінських рішень, а також попередження резонансних ситуацій, масових мітингів та протестів, що можуть назривати в області. Важливо з'ясувати не тільки суперечливу природу фактів, їх джерела, але й способи здобування, вивчення інформації з метою її осмислення та передачі відповідній аудиторії. Вміння шукати, опрацьовувати інформацію – частина діяльності спеціалістів департаменту, що з огляду на різні причини є особливо актуальною сьогодні.

Методи, які застосовуються для збору інформації у департаменті, насамперед, забезпечують її якість. Надійність інформації на практиці досягається за рахунок методологічно правильної техніки її одержання, а також шляхом повторного огляду отриманих даних. Для здійснення моніторингу суспільно-політичної ситуації в області, діяльності облдержадміністрації та громадсько-політичних настроїв населення, а як результат створення аналітичної інформації, використовують такі інформаційні ресурси як інтернет-видання, друковані засоби масової інформації та телебачення.

Висновки. Усе зазначене вище дає змогу зробити висновок, що інформаційно-аналітична діяльність в ОМС безсумнівно є широкою і багатогранною сферою діяльності. Вона включає в себе підбір та систематизацію фактів щодо певного питання, в основному це стосується суспільно-політичної ситуації у області, їх оцінку, відбір, тлумачення, чітко й продумане викладення в письмовій формі, у формі інформаційно-аналітичних документів. Названі документи виступають засобом інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень, дозволяють економити час фахівців, позбавляють від необхідності безпосереднього перегляду документів під час пошуку потрібних матеріалів, акцентують увагу на найважливішій інформації. Аналітична інформація у департаменті створюється систематично, висвітлюючи суспільно-політичну ситуацію в області з використанням місцевих засобів масової інформації. Для забезпечення користувачів необхідною, систематизованою, опрацьованою та проаналізованою інформацією створюються аналітичні документи, вихідні джерела яких є лише засобом виявлення та перетворення первинної інформації. Визначальним принципом підготовки таких

аналітичних документів є необхідність надання згорнутої інформації, для її використання без додаткового звернення до опрацьованих вихідних матеріалів.

У процесі аналізу діяльності департаменту виявлено низку проблем, які потребують вирішення задля удосконалення організації аналітичних документів для процесу створення та прийняття управлінських рішень. Виявлені проблеми можна розділити на три групи: відсутність єдиної нормативно-методичної бази здійснення інформаційно-аналітичної діяльності; потреба у формуванні системи професійних кадрів спеціалістів-аналітиків, які займаються інформаційно-аналітичною діяльністю; урізноманітнення та удосконалення змісту аналітичних документів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Варенко В. М. Інформаційна аналітика в Україні: необхідність впровадження, проблеми функціонування, перспективи розвитку. *Вісник ЛНУ*. 2013. № 1. С. 18-23.
2. Гребешков О. М. Інформаційне забезпечення діяльності підприємства: інформаційні потреби та джерела їх задоволення. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 6. Т. 3. С. 205-208.
3. Дубас О. П. Інформаційний розвиток сучасної України у світовому контексті. К., 2011. 276 с.
4. Ілляшенко К. В. Аналіз інформаційного забезпечення діяльності організації. *Збірник наукових праць ТДАТУ (економічні науки)*. 2012. № 17. С. 187-193.
5. Калюжная Н. Г. Гносеологічний та системний аспект тлумачення поняття «інформація». *Бізнес Інформ*. 2011. № 10. С. 18-21.
6. Карпенко О. М. Понятійно-категоріальний апарат науки державного управління у сфері інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів виконавчої влади. *Вісн. Кн. палати*. 2011. № 5. С. 3-13.
7. Конотопов П. Ю. Аналітика: методологія та технологія. К. 2011. 512 с.
8. Пересада А. С. Формування комунікаційного процесу в організації. *Інформаційні технології*. 2009. № 7. С. 7-15.
9. Пугач А. О. Сутність процесу інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної виконавчої влади в Україні. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2010. № 8, 2010. URL:<http://www.dy.nayka.com.ua>
10. Ребкало В. А. Аналітика та прогнозування: навч. посіб. К., 2011. 60 с.
11. Самойленко М. В., Пашенко Г. В. Вдосконалення інформаційного забезпечення діяльності підприємства ТОВ «КОНСТАНТА+». URL: [http://www.file:///C:/Users/user/Downloads/1248-2528-1-SM%20\(2\).pdf](http://www.file:///C:/Users/user/Downloads/1248-2528-1-SM%20(2).pdf)
12. Стоколос Т. М. Інформатизація та інформаційне забезпечення: підходи до трактування понять. *Науковий вісник НЛТУ*. 2011. № 18. С. 296-301.
13. Сурмін Ю. П. Аналітика державного управління: сутність і тенденції розвитку. *Інформаційний менеджмент*. 2012. № 10. С. 20-27. URL: <http://www.academy.gov.ua/>
14. Телешун С. О. Інформаційно-аналітична діяльність в державному управлінні: навч.-метод. матеріали. К., 2013. 36 с.

PUBLIC ADMINISTRATION

**ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНСТИТУТУ
УСИНОВЛЕННЯ ПІД ЧАС ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ В
УКРАЇНІ****Кирило Домбровський**

Україна, м. Київ, аспірант кафедри соціальної і гуманітарної політики НАДУ, заступник директора Департаменту забезпечення прав дітей та оздоровлення – начальник відділу міжнародного усиновлення Мінсоцполітики

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7045**ARTICLE INFO****Received:** 24 February 2020**Accepted:** 16 April 2020**Published:** 30 April 2020**KEYWORDS**

state regulation,
adoption institution,
orphans,
children deprived of parental care,
economic crisis.

ABSTRACT

The article deals with the main problems of state regulation of the institution of adoption during the economic crisis in Ukraine. These include: corruption in public authorities; adoption bureaucracy; bad faith on the part of state bodies in the field of adoption; imperfection of the national regulatory framework in the field of adoption; insufficient funding for training of potential adopters. The ways of solving the following problems are proposed: implementation of a transparent adoption procedure; coordinating the actions of public administration entities in the field of adoption; creating a clear mechanism for implementing the legislative and regulatory framework in the field of adoption; the delegation from the centers of social services of some powers in the field of adoption to public organizations; attraction of charitable contributions to the account of public organizations active in the field of social protection; improving legal liability for adoption violations.

Citation: Кирило Домбровський. (2020) Derzhavne Rehuliuвання Instytutu Usynovlennia pid Chas Ekonomichnoi Kryzy v Ukraini. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7045

Copyright: © 2020 Кирило Домбровський. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. За роки незалежності Україна зіштовхнулася з проблемою соціального сирітства. Діти стають «сиротами» при живих батьках. Упродовж останніх двох десятиліть, кількість дітей, які виховуються в інтернатних закладах, залишається незмінною – більше 100тис. дітей. На початку 2000-х років, не мали батьків 40% дітей, а зараз – 8%. Кількість сиріт скоротилося в 5 разів, а загальна ситуація не змінилась. І це при тому, що в 2000-му році по Україні всього налічувалось 11 млн дітей, а зараз трохи більше 7 млн. Виявляється, що більшість дітей в інтернатних застановах мають батьків [1].

Важливим фактором відмови батьків від виховання власних дітей є зниження рівня моральності населення України, зниження традиційних цінностей сім'ї (38%). Істотними визначаються також злочинна діяльність батьків (30%), агресивна поведінка батьків (25%), брутальне та жорстоке поводження з дітьми, що становить загрозу дитячому життю та здоров'ю(25%), збільшення рівня смертності населення (25%), психічні захворювання (22%) Сирітство як соціальне явище, зумовлене наявністю у суспільстві дітей, батьки яких померли, а також дітей, які залишились без батьківського піклування в наслідок позбавлення останніх батьківських прав або визнання їх в установленому порядку недієздатними [2].

Враховуючи сучасну українську сімейну реальність, найчастіше причинами того, що батьки не бажають займатися вихованням власних дітей, стають: алкоголізм, асоціальний спосіб життя, відсутність бажання працювати на їх благо [1], матеріальні проблеми, через які батьки змушені заробляти гроші за кордоном. А все це призводить до безпритульності та недоглядності дітей та росту злочинності серед дітей-підлітків. Сьогодні ці тенденції тільки поглиблюються.

Крім того, згідно з офіційними даними Державної служби статистики, народжуваність в Україні у 2019 році впала до найнижчого рівня в історії — 7,4 новонародженого на 1000 осіб населення. При цьому смертність майже вдвічі більша - біля 13,8 на тисячу осіб. Нині громадян України віком до одного року в країні менше, ніж мешканців будь-якого іншого віку до 72 років включно — таке спостерігається вперше, принаймні, в новітній історії [3].

Слід відмітити, що у зв'язку з економічною ситуацією, яка складається в останні роки в Україні, народжуваність дітей різко знизилася. Однак, як бачимо зі статистики, кількість дітей-сиріт та дітей позбавлених батьківського піклування не зменшується, а у зв'язку з нестабільною економічною ситуацією, ще й з'являються діти, які стають «сиротами» при живих батьках.

Діяльність щодо соціально-економічного захисту, в першу чергу, дітей, у тому числі, дітей-сиріт та дітей позбавлених батьківського піклування, є обов'язковою складовою механізму держави. У загальному соціально-економічна діяльність охоплює сферу матеріального забезпечення та надання базових стандартних соціальних послуг.

Проблеми державного регулювання інституту усиновлення займалися такі науковці, як: В. В. Андреев, Н. Б. Болотіна, В. І. Борисов, В. Я. Бурак, І. В. Волинець, О. О. Грабовська, К. В. Добромислов, М. Л. Захаров, О. І. Карпенко, В. Г. Кобелева, Н. Ю. Максимова, О. Є. Мачульська, В. Ю. Москалюк, А. М. Нечаева, Д. А. Шконов, І. В. Пеша, П. Д. Пилипенко, Н. Т. Поліс, С. М. Прилипко, С. М. Синчук, І. М. Сирота, Б. І. Сташків, О. В. Стремоухов, Є. Г. Тучкова та інші.

Метою дослідження є розгляд проблем щодо державного регулювання інституту усиновлення під час економічної кризи в Україні.

Результати дослідження. Конституція України покладає на державу обов'язок щодо утримання та виховання дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування [4]

Ми вважаємо, що державне регулювання інституту усиновлення – це сукупність способів, форм та методів, за допомогою яких державні органи (їх посадові особи) та органи місцевого самоврядування (публічна адміністрація), забезпечують виконання завдань та функцій у сфері усиновлення для захисту та охорони прав дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування, а також для досягнення найбільш комфортних умов для їх життя.

З'ясування сутності державного регулювання інституту усиновлення сьогодні є дуже важливим, насамперед, для розуміння його зв'язку з державним (публічним) управлінням. Рівень, характер, якість, результативність державного регулювання залежить від ефективності управління публічною адміністрацією у сфері усиновлення. Як бачимо, державою регулюється порядок усиновлення, коло суб'єктів усиновлення, їх права і обов'язки, правові наслідки усиновлення, а також встановлюється відповідальність за порушення законодавства про усиновлення.

Одночасно, необхідно зауважити, що сьогодні існують проблеми щодо державного регулювання інституту усиновлення, а саме: по-перше, це корупція в органах державної влади. Може трапитися така ситуація, що співробітники органів опіки та піклування попросять дати «хабар», що б потенційні усиновителі не стали в їх офіційному висновку «негідними» кандидатами на усиновлення. Більш того, якщо особа має намір усиновити новонародженого, то можуть запропонувати за додаткову плату надати інформацію по дітях, від яких батьки відмовилися ще в пологовому будинку, на яких навіть не оформлені документи[5]. По-друге, це бюрократія з боку державних органів у сфері усиновлення. Така проблема трапляється під час підготовки пакету документів для усиновлення. По-третє, недобросовісність з боку державних органів у сфері усиновлення. Особливу увагу необхідно приділити перевірці здоров'я дитини, яка усиновлюється. Відомі випадки недбалості з боку органів опіки та піклування, коли усиновителі, самі того не знаючи, всиновлювали дитину з важкими вродженими захворюваннями або з відхиленнями у розвитку [5]. По-четверте, в Україні працюють організації та агенції, які покликані надавати допомогу майбутнім усиновителям, при цьому збирають гроші на «матеріальну допомогу» для дитячих будинків, обіцяючи, що керівництво установи після цього

погодиться віддати дитину на усиновлення саме цим усиновителям [5]. По-п'яте, але, на нашу думку, найбільш суттєва проблема полягає в недосконалому національній нормативно-правовій базі у сфері усиновлення. По-шосте, не завжди усиновителям вдається стати справжніми батьками для усиновлених дітей, недостатньо виділяється коштів для проведення навчання з потенційними усиновителями. По-сьоме, часто повертаються діти, які були раніше усиновлені, назад до дитячих будинків чи інтернатних установ.

Державою проводиться комплекс заходів, які регулюють інститут усиновлення. Правове регулювання відносин усиновлення в Україні здійснюється на основі низки нормативно-правових актів, міжнародних договорів, що визначають правові стандарти з усиновлення.

Разом із тим, треба зауважити, що проблеми, які виникають під час усиновлення дітей-сиріт та дітей позбавлених батьківського піклування, часто пов'язані з халатністю, байдужістю, безвідповідальністю працівників органів опіки та піклування, а причиною є їх невисокі заробітні плати, що безпосередньо впливає на якість роботи цих органів.

Крім того, криза національного усиновлення обумовлена тим, що відповідні органи влади не визнають вчасно сиротами дітей, які втратили батьків, - тобто не надають їм статусу дитини-сироти або дитини, позбавленої батьківського піклування. Це позбавляє їх передбаченої національним законодавством державної допомоги та можливості бути усиновленими. Такі діти роками перебувають в інтернатах, притулках і санаторіях. Натомість влада, фактично порушуючи право дитини на сім'ю, видає щорічне зменшення кількості дітей-сиріт та позбавлених батьківського піклування за показник свого успіху.

Не менш важливою у період економічної кризи є робота соціального працівника. Так, соціальний працівник, за своїм професійним покликанням відіграє неабияку роль у процесі створення майбутньої сім'ї для дитини. Виникає багато супутніх проблем у батьків, які не мають, можливо, досвіду і знань виховання дитини, яку покинули біологічні батьки. Тому важливим аспектом є соціальний супровід таких сімей та допомога у формуванні позитивного мікроклімату у сім'ї. Після усиновлення не менш важлива психологічна підтримка сімей, де виховуються усиновлені діти. Основні питання з якими звертаються родини – подолання наслідків складного минулого дитини, формування прихильності до батьків, також усиновителі просять визначити готовність дитини йти у садочок або до школи [6, с.121].

Соціальний супровід може здійснюватися стосовно усиновленої дитини, якщо ця діяльність не порушує таємницю усиновлення і виконується за згодою або на прохання усиновлювача або дитини. Завдання соціального супроводу - сприяти адаптації дитини в новій сім'ї, створенню позитивного психологічного клімату в сім'ї, умов розвитку дітей з урахуванням індивідуальних потреб кожної дитини, забезпеченню оптимальних умов життя дитини-сироти, дитини, позбавленої батьківського піклування, та особи із їх числа та захисту їх прав. Соціальний працівник здійснює соціальне обслуговування дитини та сім'ї, соціальну опіку, є посередником між усиновлювачами, які висловили таке бажання, опікунами, піклувальниками, прийомними батьками, батьками-вихователями та державними структурами, на які покладено вирішення питань життєзабезпечення дітей, і не є представником органів контролю.

Соціальний супровід дитини-сироти, дитини, позбавленої батьківського піклування, та особи із їх числа здійснюється за спеціальним планом, який складається для кожної дитини-сироти, дитини, позбавленої батьківського піклування, та особи із їх числа і коригується раз на рік [7, с.45].

Разом із тим, вимагає уточнення той факт, що люди часто плутають терміни «соціальний супровід», який є добровільним для сімей усиновителів, і обов'язковий «нагляд». Так, під час обов'язкового нагляду за дотриманням прав усиновленої дитини спеціалісти служби перевіряють умови проживання і виховання усиновлених дітей. За результатами перевірки складається звіт, де зазначаються відомості про стан здоров'я, фізичний та розумовий розвиток дитини, стосунки у родині. Раз на рік перші три роки після усиновлення дитини і в подальшому – один раз на три роки до досягнення дитиною повноліття [8, с. 33].

Не дивлячись на затребуваність соціального супроводу, сьогодні ця тема залишається делікатною. Відповідно до національного законодавства, усиновлена дитина набуває таких же прав як і народжена, а отже, соціальний супровід цих сімей здійснюється лише за їхнім бажанням. Нав'язувати свої послуги фахівці не уповноважені. Зазвичай ініціатива від усиновителів надходить занадто пізно. Майже кожна сім'я (біологічна, усиновителів чи

приймач) не налаштована, щоб хтось втручався до її життя. Деякі усиновителі і раді б отримати допомогу фахівців, але соромляться привертати до себе зайву увагу суспільства. Тому що і досі люди ставляться прискіпливо до сімей усиновлювачів [9, с.3].

За законом ніхто не має права втручатися у життя людини, але соціальний супровід й існує для того, щоб знайти індивідуальне рішення окремо кожної проблеми. При цьому таємниця усиновлення не має порушуватись. Принаймні, так стверджує закон (ст. 15 Закону Про забезпечення організаційно-правових умов соціального захисту дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування) [10].

Спеціалістами служби у справах дітей проводиться роз'яснювальна робота серед населення щодо питань усиновлення та передачі дітей до сімейних форм виховання, а також робота з виявлення громадян, які бажають усиновити дітей, стати опікунами або створити прийомні сім'ї. Із кандидатами в усиновителі, потенційними опікунами/піклувальниками, прийомними батьками та батьками-вихователями проводиться робота: роз'яснення діючого законодавства, допомога у підготовці документів, необхідних для постановки їх на облік, допомога у виборі та встановленні контакту з дітьми-сиротами та дітьми, позбавленими батьківського піклування, переоформленні документів у РАЦС, отриманні державної соціальної допомоги згідно чинного законодавства [8, с. 132].

З огляду на викладене, бачимо, що державою проводиться деякі заходи, що регулюють інститут усиновлення в Україні. Звичайно є певні проблеми, які слід в найшвидший час вирішити, адже ми говоримо про життя дітей. Мабуть усі знають та розуміють, що чужих дітей не буває.

Висновки. Підводячи підсумки, варто зазначити, що крім суто демографічних факторів, зменшенню темпів скорочення населення можуть сприяти економічний розвиток, політична стабілізація, завершення війни з Росією та поява у громадян упевненості у завтрашньому дні. Разом із тим, розраховувати на зростання населення вже у найближчі роки поки не доводиться.

Напрямами удосконалення державного регулювання інституту усиновлення під час економічної кризи України є:

1) впровадження на рівні держави та усиновлювачів прозорої процедури усиновлення, за допомогою автоматизованої системи;

2) координація дій суб'єктів публічного адміністрування у сфері усиновлення з «потенційними батьками» та забезпечення їх належного взаємозв'язку з метою посилення заходів боротьби щодо недопущення порушення прав дітей, які були усиновленні;

3) формування чіткого механізму реалізації законодавчої та нормативної бази у сфері усиновлення щодо недопущення порушення прав дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування;

4) систематичне проведення інформаційної роботи серед населення щодо фактів порушення прав та інтересів дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування з метою запобігання негативним наслідкам;

5) створення Єдиного Реєстру усиновлювачів та дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, а також правопорушників процедури усиновлення;

6) розроблення механізму для завантаження всієї документації в електронну систему в рамках проведення реформи у сфері усиновлення;

7) удосконалення електронної системи у сфері усиновлення через: запровадження надійного захисту персональних даних дітей, яких усиновили та усиновлювачів; впровадження відповідальності за розповсюдження електронних даних пацієнтів; введення

8) впровадження в систему освіти та в систему підвищення кваліфікації соціальних працівників навчання щодо психологічного супроводження під час та після усиновлення;

9) запозичення позитивного зарубіжного досвіду та внесення відповідних змін до національного законодавства щодо процедури усиновлення (оскільки зайнятість для кожної особи має вагомe місце в житті, в тому числі для прийняття рішення щодо усиновлення);

10) проведення належної професіоналізації прийомних вихователів та здійснення достатньої фінансової підтримки для вирішення проблем з безробіттям та проведення щодо цього питання інформаційної кампанії;

11) посилення соціальної реклами по сприянню сімейних форм виховання;

12) делегування з центрів соціальних служб деяких повноваження у сфері соціального захисту дітей-сиріт громадським організаціям;

13) організація співпраці неурядових інституцій з органами державної влади та місцевого самоврядування шляхом замовлення останніми певних громадських завдань, в тому числі і в сфері соціального захисту дітей-сиріт з повною чи частковою фінансовою підтримкою, що одночасно буде сприяти зайнятості населення;

14) популяризація інформації про можливість здійснювати благодійні внески на рахунок громадських організацій, що здійснюють діяльність у сфері соціального захисту дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування;

15) удосконалення юридичної відповідальності за порушення процедури усиновлення.

Доречним було б проведення всіх зазначених заходів комплексно та одночасно, оскільки зазначені пропозиції потребують реалізації вже сьогодні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Соціальне сирітство в Україні: руйнація традиційних цінностей. URL: <https://nationalcorps.org/socalne-sirtstvo-v-ukran-rujnacija-tradicjnih-cnnostej/>
2. Сирітство в Україні як соціально-педагогічна проблема. Характер соціального сирітства та причини його поширення в сучасній Україні. URL: <https://studfile.net/preview/2041132/page:64/>
3. Народжуваність в Україні. URL: <https://biz.liga.net/all/all/article/rojdaemost-v-ukraine-ustanovila-antirekord-ili-demograficheskaya-katastrofa-v-5-grafikah>
4. Конституція України: Закон України від 28 черв.1996 р. № 254к/96-ВР // База даних (БД) «Законодавство України»/Верховна Рада (ВР) України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
5. Як уникнути шахрайства при усиновленні дітей в Україні. URL: <http://kydalovpartners.com/uk/%D1%8F%D0%BA%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BD%D1%83%D1%82%D0%B8%D1%88%D0%B0%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%83%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD/>
6. Карпенко О. Г. Професійне становлення соціального працівника: навч.-метод. посіб. / О. Г. Карпенко – К.: ДЦССМ, 2004. – 164 с.
7. Зверева І. Соціальний супровід сімей, що опинились у складних життєвих обставинах: Метод. посіб. / За ред. Зверева І., Кузьмінського В., Петрович Ж. та ін. — К.: ДЦССДМ, 2006. — 84 с.
8. Потопахіна О. М. Соціальний захист дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, та осіб з їх числа: монографія / О. М. Потопахіна. – Одеса: Фенікс, 2009. – 204 с.
9. Сергієнко В. Чергова ректорська новація - педагогічна рада батьків студентів: [за матеріалами засід. пед. ради батьків студентів] / В. Сергієнко // Освіта. - 2009. - 4-11 лют. - С. 3.
10. Про першочергові заходи щодо захисту прав дітей: Указ Президента України від 11 лип. 2005 р. № 1086 // База даних (БД) «Законодавство України»/Верховна Рада (ВР) України. URL: www.zakon.rada.gov.ua

PEDAGOGY

THE PHENOMENON OF “ACMEOLOGICAL CULTURE” AND APPLICATION OF ACMEOLOGICAL APPROACH IN PROFESSIONAL TRAINING

Olha Ocheretna, Ph.D. in Pedagogical Sciences, Docent, National University «Odessa Maritime Academy»; Department of English №2, Odessa, Ukraine;

Maiya Goncharenko, Senior teacher of English, National University «Odessa Maritime Academy», Department of English №2, Odessa, Ukraine

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7046

ARTICLE INFO

Received: 17 February 2020

Accepted: 11 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

acmeological approach,
professional training, professional
training, acmeological culture.

ABSTRACT

Digressing from the problem, which is considered in this research, and its solution within acmeological approach, the aim of the study is to find its origins and determination of its role in the development of professional competence of future specialists during their studies in higher education institutions.

Synthesizing knowledge of many sciences and applying main elements of modern approaches, the notion of “acmeological culture” presents more specific interpretation of the development of professionalism and professional competence.

Citation: Olha Ocheretna, Maiya Goncharenko. (2020) The Phenomenon of “Acmeological Culture” and Application of Acmeological Approach in Professional Training. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7046

Copyright: © 2020 Olha Ocheretna, Maiya Goncharenko. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction. One of the most important priorities among social priorities of our society is constant improvement of professional training of the students, which tend to achieve dominance through forecast, design, modeling, planning of future and determination of their roles in this process. Continuing positive heritage of the traditional system of higher professional education for students of technical education institutions, modern approaches to it allow to create conditions, which conform future professional knowledge to modern scientific views and theories. Within this context a future professional is provided the right to choose the way, which allows to achieve greater levels of professionalism. For modern pedagogical science expansion of the terminological device the concept of the acmeological approach takes the steady place when its methodological importance is defined by its essence. In pedagogical science the philosophical understanding of acmeology as a science studying laws and mechanisms of development of the person during its maturity, is transformed because of its orientation on the research of the laws causing the person achieving the tops of professionalism in activity. The important task of acmeology in this sense is finding-out what it should be generated in the person in his childhood and youth he could realize his potential successfully at the period of his maturity. Acmeology is a new direction of interdisciplinary researches of the person. The necessity of its origin is explained basically by the sociocultural context of development of a transitive society which is compelled to solve the problems of the global-crisis character. Actually one of the major human resources of the optimum solution of these problems are high professionalism and creative skill of experts. As acmeology studies laws and technologies of professionalism development and creativity as acme-forms of every possible kinds, optimum realization of professional activity it

means that the integral-complex science gets special value for theoretical development and removals of social intensity in the sphere of human mutual relations.

Purpose of the study: to determine and to find the origins of acmeological approach in professional training.

The questions of professional competence of the expert draw attention of many modern scientists which recently displace accent on social values of personal qualities of the expert. Thus today there were certain directions in pedagogical development. The first direction is connected with the phenomenon "culture" which is a result of development of the person, his erudition and good manners.

The common cultural competence is presented as a set of three aspects:

- semantic, which includes the adequacy of judgement of understanding the situation in a cultural context, that is in the context of available cultural samples of understanding, attitude, estimation;
- problem-practical, providing the adequacy of recognition of the situation, adequate definition and the effective performance of the purposes, problems, norms in given conditions;
- communicative, focusing attention to the adequate dialogue in situations of a cultural context and as to such situations taking into account the corresponding cultural samples of communication and interaction.

In this case the professional competence is a derivative component of any person's common cultural competence. Thus, V. Vakulenko, is guided by the notion «pedagogical culture» to satisfy the definition of pedagogical competence, as dynamic system of pedagogical values, ways of activity and professional work of the teacher [1].

The second direction unites pedagogical research of professional competence where this concept is considered as a system of qualities, skills. V. Maksimova represents professional competence as the system including aspects of philosophical, psychological, sociological, cultural and personal order [2].

«Professional competence of people working in the system «individual - individual» (teachers, doctors, lawyers, maintenance staff), is defined not only by fundamental knowledge and skills but also by valuable orientation of the expert, motives of his activity, self-understanding in the environment, style of relationship with people he works with, his culture, ability to develop his creative potential.

In a profession of the teacher the knowledge methods of a subject teaching; ability to understand and influence an inner world of the pupils; respect for them is added to this list. The absence of even one of the components destroys the whole system and reduces the efficiency of the teacher's activity». Hence, such parameters of the investigated concept, as possession of a professional knowledge and skills, valuable orientations in society, the culture shown in speech, style of dialogue, the attitude of the teacher, the practical activities and its realization are noted.

V. Gladkova understands as professional competence «the system of knowledge, skills and abilities, professionally significant qualities of the person providing an opportunity to fulfil the professional duties of a certain level» [3].

The third direction is connected with the professional training of the future specialists.

O. Ganzha includes in the content of professional training invariant and variant parts forming some set, possessing elements of integrity. An invariant (obligatory) part consists of: fundamental knowledge in the field of philosophical, psychological-pedagogical and methodical sciences; technological knowledge in the field of the organization of various forms and kinds of educational and out-of-class activity; professional-pedagogical skills. Variant part considers the peculiarities of a structure of scientific preparation of the student, his personal interests and propensities [4]

L. Rybalko treats professional competence as the form of realization of the pedagogical activity, caused by «the profound knowledge of properties of transforming subjects (the person, group, collective) of this activity, easy control of instruments of production, conformity of the concrete subject content of work, character of carried out works to subjective, professionally important qualities of the teacher, its self-estimation, industry». Differently, representatives of the given direction consider, that competence and skill are close concepts [5].

The fourth direction of professional researches competence is connected with an establishment of concepts parity «professional competence» and «readiness for professional work». In the theory of professional training the last has received wide enough development, that's why the wide enough range of associative raw becomes clear when it is treated as: directive; a prestarting condition, (X. Shaparenko); the active condition of the person causing activity; a condition of vigilance; set of

professionally caused requirements to the teacher; the complex structural formation including professionally significant qualities of the person, motives, needs, interests, skills and abilities; an essential component of professional competence; result of professional training .

X. Shaparenko understands professional competence of a teacher as «the unity of its theoretical readiness to think pedagogically and practical readiness to operate pedagogically». He considers professional competence of the person «as the individually-integrated qualitative characteristic of the subject of activity, a complete condition and readiness of the person for its realization».

Readiness for pedagogical activity, in Shaparenko's opinion, is «a compound component of professional competence and represents reflexed orientation of the teacher on a pedagogical profession, a world outlook maturity; aim at constant professional and personal perfection, self-realization and self-education; aim at forecasting and dynamism in designing author's technology of children training and education» [6].

The fifth direction considers professional competence from the psychological point of view as the characteristic of the person and brings into its content productive component. As a whole, competence is a parameter of «the formation of the necessary skills and abilities, a level of their possession». G. Kovalenko considers professional competence «as the most important characteristic of the teacher's preparation, set of communicative, constructive, organizing skills, and also ability and readiness to use these skills practically in the work» [7].

The following direction of scientific and pedagogical researches of professional competence problematics treats it as qualities of the person which are necessary not only for direct participation in training and education of students, but also for the organization of own and student's activity.

The notion “acmeological culture” traces back to the development of complex approach in acmeology by B. Ananiev, in which the scientist emphasized its great opportunities in the orientation to the unity of studying and real practical improvement of a person through the transformation of the existing level of development into a higher, optimal one, uniting the detached aspects of person's functioning and his development on the life way and in different types of activity.

For the past few years the scientists has developed and applied the acmeological approach in the research of problems of different nature, where professional activity plays the main role. The notion “acmeological culture” in education sphere “acts as a new scientific-methodological trend, which concerns the development of models and projects of establishing of a person on the level of his highest achievements, improvement of a person as an individuum, personality, subject of activity, individuality. The acmeological approach forms part of methodological foundations of the researches of psychological and pedagogical nature in many scientific works. The acmeological culture of personal-professional development of a person is understood in the researches of the last decade as a willingness to innovations, planning of own activity goal, which is oriented to a high result, life successes, modeling of professional self-improvement's route taking into consideration one's own potential abilities and society demands. The establishment of the acmeological culture is classified by Derkach as “implementation of complex investigation and restoration of integrity of the subject, which undergoes the stage of maturity, when his individual, personal, subjective and activity characteristics are studied in unity, in all interconnections and mediations in order to assist in achievement of the higher levels, which can be reached by any person [8].

The goal of the acmeological culture's development within the achievement of the higher levels of professional competence is presented as solution of the range of problematic tasks during the process of reaching “acme”. However, “acme” doesn't mean the final point of life movement to the development; it means the top, from which the new horizons of professional development are opened. Many works of scientists-acmeologists disclose the acmeological culture in the planning of advancement to the reaching professional top, tendency to high professionalism, which is represented by professional competency.

The same works prove that the system of improvement of vocational education in higher education institutions can be successfully realized on the basis of the development of the acmeological culture, where acmeological strategy of professional education is understood as projecting, planning and organization of a future specialist's professional achieving, maximum use of his personal and professional potential with the application of acmeological technologies (self-development, reflexive and others).

The researches of the scientists, who consider the acmeological culture as the establishment of the education system and self-formation of personality, are taken into consideration in this work

(Derkach and others). The scientists consider that in the process of realization of comprehensive education an acmeological goal should be set forward, which consists of integral growing person's development, formation of humanistic life values, application of the acmeological influence methods (solution of the acmeological tasks, which oriented to the realization of creative potential in socially significant activity); usage of acmeological technologies in the achievement of success by every person, establishing the acmeological positions, tendency to acmeological maturity.

Potential of the acmeological culture formation is determined by the fact that the most important factor of a future specialist's personal reformation is active development of creative and intellectual potential of every person. The essence and inner structure of creativity intertwine with the specialist's consciousness, his thinking, perception, foresight, ideals. The essential feature of creativity is its synthesizing, goal-oriented, prognostic tendency for higher levels of professionalism, which is expressed by professional competence. The scientists in the higher education industry proved that the application of the acmeological culture to the realization of the future specialist's professional training is not only necessary, but it is perspective and stimulates the route to success in professional activity, to the tops of individual creativity.

The complex structural essence of the acmeological culture as psychological and pedagogical studies point out provides the removal of contradictions between different points of view to the factors, which characterize effective professional students' training of higher vocational education due to the creation of special pedagogical (acmeological) environment for comfortable teaching and studying, creation of such continuous feeling of the participants, which stimulates their aspiration for self-actualization, creativity, success and reflection.

Under the assertion of some researchers in the development of acmeology it is possible to emphasize four basic stages and approaches in professional training:

- latent, when the historical, sociocultural, scientific-theoretical preconditions of distinguishing a new sphere of human science in scientific knowledge were developed;
- nominational, when the social need for such knowledge was realized and designated by N. Rybnikov's introduction in 1928 the special term "acmeology";
- incubatory, its beginning is dated the occurrence of conceptual idea of N. Kuzmina about the necessity of constallation the researches of acmeological problematics as a new area of human science. The precondition were systematization and generalization, the analysis and differentiation of human science of the second third of XX centuries in Derkach's works. This stage is finished with program promotion of the acmeology expansion as special discipline;
- institutional, this stage is connected with creation of some social structures: acmeological faculty, laboratories in high schools and, at last, the International academy of acmeological sciences. Within these scientifically-educational structures researches are investigated, acmeological technologies and vocational training are developed.

However, it is difficult to agree with those scientists who allocate the fifth stage of development of acmeology, connected with its philosophical substantiation. So, historiosophical approach of Edward allowed to watch the integral approach and interrelation of acmeology with cultural science, with philosophical anthropology, with ethnoacmeology, Baynham analysed the development of acme as the element of philosophical knowledge in history of philosophy, under the direction of O. Grechannik there was a school which investigated a fundamental problem – the development of person's abilities and their influence on productive activity in all spheres of life.

Research results. Five stages of acmeology development as a science allowed to draw a conclusion about a new quantum leap of acmeological knowledge. The stage of acmeological knowledge's practical application and acmeological method began.

Acmeology as any other area of scientific knowledge has not only general scientific principles, but also the concrete disciplinary features which characterize it as a specific branch of in detail-methodical knowledge. As it is formed scientific discipline the definition of its in detail-methodical specificity and categorical-methodological context represents a special task where the ways of decision depend on the further development of the concrete acmeological researches. There are three basic methodological orientations in them: natural-science, technological and humanitarian. For us, the last one, as belonging to the sciences of the human beings, acmeology finds the ontologic definiteness as the most important one on the basis of genetic interaction with these sciences during historical development and, on the other hand, in the subject isolation from them as formed independent discipline.

Conclusions. As numerous acmeologic-pedagogical studies show, the projective and constructive capabilities for the achievement of professional “acme” through establishing professional competence occupy one of the first places together with gnostical, communicative, organizational and other capabilities of a future specialist in the realization of the acmeological approach.

Projective capabilities form special ability of the teachers and students to forecasting, development, modeling of own educational route, which should be used for the way from ignorance to knowledge, creation of creative atmosphere in the conditions of mutual activity of teacher with students, awareness of the progress on the way to new knowledge, growth and development.

Therefore, goal orientation to the development of creative individuality and provision of successes of every specialist, development of synergic ability of a personality to self-organization as self-preparation, self-education, self-instruction, self-actualization, self-expression and self-improvement in creative activity, acquire important significance in the acmeological approach.

Grounding on the analysis of the researches works, we define the acmeological approach to the development of professional competence of future specialists as the methodological foundation of this research, whose main goal is self-prediction, modeling, self-projection in the achievement of professional “acme”. Within the formation of the acmeological culture the logic of self-projection of professional way a personality from “awareness of imperfection” to establishing himself in an investigational searching position, value self-determination in the problematic field of self-programming, planning, reflection and achievement of higher level of professional “acme” become the foundation for the development of professional competence of a future specialist.

REFERENCES

1. Вакуленко В. М. Вступ до акмеології педагогічної освіти: монографія / В. М. Вакуленко. – Алчевськ: ДГМІ, 2003. – 149 с.
2. Максимова В. Н. Акмеологическая теория в контексте проблемы качества образования / В. Н. Максимова // Педагогика. – 2002. – № 2. – С. 9–14.
3. Гладкова В. М. Професійний саморозвиток майбутнього фахівця сфери «Людина-Людина» / В. М. Гладкова // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: зб. наук. праць Рівненського державного гуманітарного університету. – Вип. 13(56). – Ч. II. – Рівне: РДГУ, 2016. – С. 5-7.
4. Ганжа О. В. Формування соціально-професійної зрілості майбутнього вчителя історії у навчально-виховному середовищі: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. В. Ганжа. – Кіровоград, 2011. – 258 с.
6. Рибалко Л. С. Методолого-теоретичні засади професійно-педагогічної самореалізації майбутнього вчителя (акмеологічний аспект): монографія / Л. С. Рибалко. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2007. – 442 с
7. Шапаренко Х. А. Формування професійної компетентності майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів на засадах акмеологічного підходу: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Х. А. Шапаренко. – Харків, 2008. – 236 с.
8. Коваленко Г. С. Формування акмеологічної позиції майбутнього вчителя в процесі фахової підготовки: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Г. С. Коваленко. – Кривий Ріг, 2010. – 279 с.
9. Деркач А. А. Акмеологические основы развития профессионала / А. А. Деркач. – М.: МПСИ, 2004. – 752 с.

ДІАГНОСТИКА І ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ ЦІННОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Заредінова Ельвіра Рифатівна, кандидат педагогічних наук, доцент
лабораторія інституціонального виховання
Інституту проблем виховання НАПН України
Україна, м. Київ
ORCID ID 0000-0001-6054-3064*

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7047

ARTICLE INFO

Received: 26 February 2020

Accepted: 13 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

values, sociocultural values, the educational environment of the university, students, the formation of sociocultural values of students, the methodology of forming sociocultural values of students, the cognitive-normative stage, the communicative-activity stage, the evaluative-reflective stage, the organizational forms of methods.

ABSTRACT

The problem of the formation of sociocultural values of students according to the methodological and technological points of view is obtained in the article. The pedagogical toolkit has been developed by author that allows introducing a methodology for the formation of sociocultural values of students based on the identified diagnostics. The approaches include three stages of implementation: normative-cognitive, communicative-active and reflective-evaluative. The pedagogical toolkit was selected for each stage of the process of forming sociocultural values of students, suggesting effective forms and methods.

The normative-cognitive stage is forms of work: project activities in the form of individual projects of a sociocultural orientation, methods: project, partially search; individual tasks, using methods of search, practical work method; in solving problematic issues, situations, the following methods were used: problematic, situational and group forms of work: research projects, (methods: project method, partial search); creative workshops, clubs, student associations, communities, methods: role-playing games, group dynamics method; intercultural associations in the form of round tables, webinars, seminars, trainings, flash mobs, using methods: empirical, role-playing games, discussion.

For communicative-activity and reflective-evaluative stages, the author proposed the following forms and methods: active: resource circle (method of situations and imitations); work in pairs (methods: group dynamics, a method for solving situational problems); communicative trainings and video-trainings (methods: visualization, immersion seminar); active and interactive: business games, quests (methods: role-playing games, situational, "brainstorming"); sociocultural dialogue (methods: interaction, training); discussion using problematic and dialogue methods of communication.

Citation: Zaredinova Elvira Rifativna. (2020) Diagnostics and Pedagogical Toolkit of Formation of Sociocultural Values of Students in the Educational Environment of Higher Education Institution. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7047

Copyright: © 2020 Zaredinova Elvira Rifativna. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Сучасна освіта розвивається відповідно до нових тенденцій в геополітичній, економічній, культурній сферах і покликане сформувати конкурентоспроможного і мобільного фахівця, потрібного на ринку праці. Система освіти, як ніяка інша громадська або соціальна

система, рефлектує всі соціально-політичні та економічні зміни, що відбуваються в суспільстві, оскільки саме від якості підготовки майбутніх фахівців залежить її майбутнє, зокрема формат її існування на світовій арені. Система вищої освіти зазнала декілька процесів реформування. Це пояснюється, на наш погляд, виникаючими ситуаціями невідповідності між вимогами соціального та суспільного розвитку до номенклатури і якості освітніх послуг і реально функціонуючої освітньою системою. Реформування системи вищої освіти в Україні реалізується з урахуванням аналогічних світових тенденцій, але при збереженні унікальності вітчизняних наукових і освітніх розробок останніх років.

Процес реформування пов'язаний з введенням нових стандартів, інноваційних моделей і систем, і не завжди проходить гладко і результативно. Демаркаційною лінією в успішності чи неуспішності проведених реформ в галузі освіти є підвищення або зниження ефективності функціонування та якості надання освітніх послуг освітніх організацій країни.

Підвищення ефективності формування ціннісних орієнтацій набуває особливого значення в умовах навчання у закладі вищої освіти, що підтверджується рядом нормативно-правових документів, зокрема, це Закон України «Про вищу освіту», Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, Концепція національно-патріотичного виховання дітей та молоді. У змісті цих документів представлено напрямки модернізації, що є пріоритетними на даному етапі. На вибір цих напрямків, ми вважаємо, мали істотний вплив такі чинники: невідповідність запропонованого набору освітніх послуг навчальних закладів новітнім вимогам ринку; недостатньо ефективна кадрова політика вузів в системі вищої освіти (недоліки в системі підвищення кваліфікації викладачів (нерегулярність, невідповідність профілів дисциплін, що викладаються), неефективне функціонування міжнародних наукових і освітніх програм обміну викладачами, недостатній досвід залучення іноземних викладачів і фахівців) і ін.

Ефективне функціонування системи вищої освіти і реалізація інноваційних процесів можливі лише з опорою на сукупність науково розроблених теоретичних і методологічних положень, які в системі понять педагогічної теорії і освіти фіксуються за допомогою понять «концепція» і «парадигма». Слід зазначити, що зміни, які відбуваються в світі й Україні в сфері висування цілей освіти, порівнянних з вирішенням проблем забезпечення успішного входження людини в мультикультурний і лінгвокультурний світ, його ефективної адаптації в цьому світі, викликають гостру необхідність в позиціонуванні в якості пріоритетного сегмента забезпечення освітою більш повного, соціально і особистісно інтегрованого результату. Термінологічно дані тенденції були зафіксовані в понятті «соціокультурні цінності», що свідчило про становлення нової освітньої парадигми результату освіти з орієнтацією на аксіологічний підхід як теоретико-методологічної платформи [1, с. 12].

Науковий дискурс досліджень сутності аксіологічного підходу і поняття «цінності» представлено досить об'ємним досліджувальним полем: від позиціонування цінностей як значущості предмета дослідження і педагогічного явища через призму суб'єктивних оцінок їх конкретних властивостей, які залучені в сферу суспільного буття людини, до її трактувань як площини розгляду об'єктивної істинності і ставлення до неї особистості, як людського виміру культури. Формування ціннісного простору індивіда відбувається в процесі його соціалізації і являє собою фіксовані, усталені думки і установки про бажане. Цінності як частина соціокультурного буття суспільства стають компонентом духовної культури особистості, в якомусь сенсі вони керують, і стає регулятором поведінки індивіда [2, с. 22].

Не зупиняючись детально на аналізі існуючих трактувань поняття «цінності», розглянемо змістовно-сміслову наповнення поняття «соціокультурні цінності». Вони розглядаються як основи життєдіяльності та смисложиттєві, які розкривають головні засади суспільних відносин, дають можливість прийняти рішення в ситуації вибору, активізують і спрямовують оціночні дії, поведінку. Основними характерними особливостями соціокультурних цінностей, які впливають з даного визначення, є: комплексність універсальних ментальних методів, прийомів, способів і засобів пізнання культури і її особливостей; надпрофесійних і надпредметних; фундаментальність для всіх сфер життєдіяльності людини. Формування соціокультурних цінностей розглядається провідними вченими як необхідна умова опанування функціональної грамотністю, здійснення процесу соціалізації і реалізації професійної діяльності з високою часткою потенційної ефективності [3, с. 27-35; 5, с. 32-34].

Мета статті – значущим з науковознавчої позицій є вирішення питання про вибір ефективних форм і методів формування соціокультурних цінностей студентів-майбутніх фахівців в освітньому середовищі закладу вищої освіти.

Результати дослідження. В ході дослідження була розроблена і описана методика формування соціокультурних цінностей студентів у системі вищої освіти, а також виявлені найбільш ефективні форми і методи реалізації даного процесу. З метою моделювання процесу формування соціокультурних цінностей у студентів була проведена діагностика рівня сформованості досліджуваного явища в групах студентів 1-3 курсів відповідно до критеріально-рівневою шкалою, що включає наступні критерії: когнітивний, особистісний, змістовно-практичний.

Когнітивний критерій характеризується наступними показниками: знання про культуру; знання про соціокультурної ситуації; інформованість про тенденції розвитку соціокультурних процесів. Особистісний критерій – індивідуально-особистісні установки; особисте ставлення до культури і різноманіттю її проявів; особиста зацікавленість в участі в міжкультурному діалозі. І змістовно-практичний критерій свідчить про спрямованість динаміки цінностей; ступеня засвоєння соціокультурних цінностей; умінні і готовність застосовувати знання про соціокультурні цінності на практиці.

Для рівневої диференціації були визначені високий, середній і низький рівні, відповідно в результаті проведеної діагностики отримані наступні результати (рис.1).

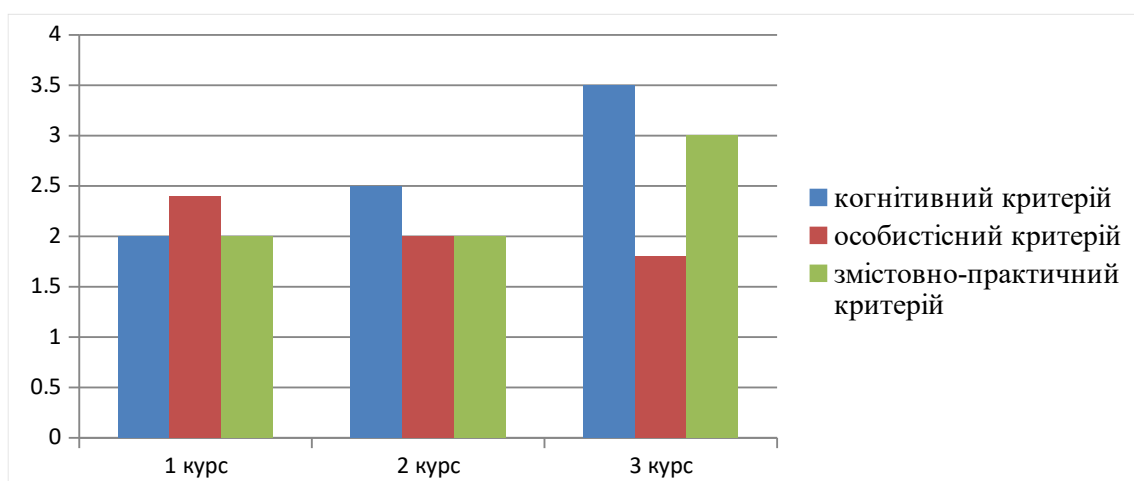


Рис.1. Кореляція рівнів сформованості соціокультурних цінностей студентів 1-3 курсів за когнітивним, особистісним і змістовно-практичним критеріями

Дані діагностики свідчать про недостатній рівень сформованості соціокультурних цінностей у студентів 1-2 курсів за всіма виділеними критеріями та показниками, у студентів 3 курсу – з особистісного критерію. Це пояснюється, на наш погляд, наступними причинами: у студентів 1-2 курсів процеси соціалізації і інкультурації знаходяться в активній фазі розвитку і формування, а у студентів 3 курсів – на стадії оформлення і завершення. Студенти 1-2 курсів поки ще не мають чітких уявлень про динаміку свого соціального статусу відповідно до сучасної соціокультурної ситуації, це ж властиво студентам 3 курсу; розміщення соціокультурних і ціннісних орієнтацій в новому життєвому просторі (навчання в вузі, соціально-значуща позиція, активність, готовність до міжкультурної комунікації, соціокультурного та крос-культурного діалогу та взаємодії) у молоді 1-2 курсів ще остаточно не сформована. Відповідно у студентів 3 курсу позначено практично сформовано і вже має певний завершений вигляд.

Отримані в ході діагностичного дослідження дані були враховані при розробці методики формування соціокультурних цінностей студентів і виборі оптимальних форм і методів для реалізації досліджуваного процесу.

Методика формування соціокультурних цінностей студентів буде успішно впроваджена при грамотно підбраному педагогічному інструментарію.

Процес формування соціокультурних цінностей включає три етапи:

1. Нормативно-пізнавальний етап спрямований на формування системи знань і уявлень про цінності своєї країни; культурі інших народів, країн; знань в області норм поведінки, спілкування відповідно до культури суспільства (загальне і специфічне).

2. Комунікативно-діяльнісний етап передбачає формування умінь і навичок взаємодії в повсякденній практиці спілкування, володіння різними моделями і засобами спілкування (культурою спілкування); формування умінь висловлювати своє ставлення до різних сторін життя з орієнтацією на цінності і соціокультурну ситуацію в цілому; здатності творчого застосування системи ціннісних уявлень у продуктивній діяльності.

3. Рефлексивно-оцінний етап передбачає готовність оцінювати власні знання про культуру і про соціокультурні ситуації (загальної та приватної) і застосовувати їх в різних життєвих ситуаціях, рівень інформованості про стан і тенденції розвитку соціокультурних процесів в сучасному світі, самоаналіз і самоконтроль, рефлексивні вміння, оцінку спрямованості динаміки своїх цінностей, ступеня сформованості соціокультурних цінностей, здатність аналізувати індивідуально-особистісні установки, проявляти особистісне ставлення до культури і різноманіттю її проявів; особистої зацікавленості та готовності до участі в міжкультурному діалозі.

З урахуванням зазначених етапів формування соціокультурних цінностей був здійснений вибір відповідних форм і методів.

У царині пізнавально-нормативного етапу пріоритетними є індивідуальні та групові форми роботи, в рамках другого і третього етапів – активні та інтерактивні форми і методи. Розглянемо форми і методи роботи за етапами.

Для реалізації **нормативно-пізнавального етапу методики** індивідуальними формами роботи та відповідними їм методами є:

1) індивідуальні проекти соціокультурної спрямованості (методи: проектний, частково-пошуковий);

2) індивідуальні завдання (методи: пошуковий, метод практичних робіт);

3) вирішення проблемних питань, ситуацій (методи: проблемний, ситуативний).

Дані форми і методи роботи найбільш ефективні в когнітивному аспекті, оскільки у студентів удосконалюються уявлення про культуру, цінності свого народу, відбувається переорієнтація системи цінностей, поглядів, переконань з урахуванням сучасної соціокультурної ситуації.

Групові форми роботи представлені різними видами діяльності в наступних формах:

1) групові проекти, в т. ч. дослідні (метод проектів, частково-пошуковий метод);

2) творчі майстерні, клуби, студентські товариства, спільноти (методи: рольові та ділові ігри, метод групової динаміки);

3) міжкультурні об'єднання у формі круглих столів, вебінарів, семінарів, тренінгів, флешмобів (методи: емпіричний, рольові ігри).

Формування соціокультурних цінностей на основі групових форм роботи є ефективним в силу стійкого комунікативного, міжкультурної взаємодії і взаємовпливу в групі студентів.

Для **комунікативно-діялісного і рефлексивного-оцінного** етапів активними формами роботи та відповідними їм методами є:

1) ресурсне коло (метод імітацій і моделювання педагогічних ситуацій);

2) робота в парах успішно буде здійснена завдяки методам: метод групової динаміки, метод вирішення ситуаційних завдань);

3) комунікативні тренінги і відеотренінги (методи: візуалізації, семінар-занурення, діалоговий).

Метою застосування інтерактивних методів і прийомів є соціальна взаємодія учнів, міжособистісна комунікація, найважливішою особливістю якої визнається здатність людини «приймати роль іншого», уявляти, як його сприймає партнер по спілкуванню, інтерпретувати ситуацію і конструювати власні дії. Інтерактивні форми і методи роботи припускають інтерактивну взаємодію студентів в процесі формування соціокультурних цінностей.

Спільна діяльність студентів в процесі освоєння взаємодії і освоєння матеріалу означає, що кожен вносить свій особливий індивідуальний внесок, відбувається обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. Зокрема, це відбувається в атмосфері доброзичливості і взаємної підтримки у формі кооперації і співробітництва.

В рамках означеної проблеми доцільним буде використання таких інтерактивних методів і прийомів, як:

- робота в малих групах, в парах, ротаційних трійках, «два, чотири, разом»;
- метод каруселі / «ідейна» карусель;
- акваріум;
- мозковий штурм / мозкова атака / «брейнстормінг»;
- «дерево рішень»;
- прийом складання ментальної (інтелектуальної) карти;
- конференції / дискусії;
- рольові / ділові ігри;
- дебати;
- квести / веб-квести.

Соціокультурний діалог і форум як інтерактивна форма реалізується за допомогою методу інтеракції, методу діалогу в системі Skype, дискусія (методи: проблемний і діалог).

Охарактеризуємо найбільш інноваційні методи.

Дискусія як метод проблемного навчання все частіше знаходить застосування в практиці вищої школи у зв'язку з тим, що він допомагає інтегрувати знання студентів з різних галузей знань при вирішенні проблеми, дає можливість застосувати їх на практиці, формулюючи при цьому нові ідеї в формі групової роботи [3, с. 27-35].

У процесі формування соціокультурних цінностей можна використовувати **форум** – обговорення, у ході якого відбувається обмін думками всередині групи (колективу); **круглий стіл у форматі бесіди**, в якій на паритетній основі бере участь невелика група студентів (зазвичай близько 5 осіб), під час якої відбувається обмін думками; **засідання експертної групи («панельна дискусія»)**, в ході якої обговорюється намічена проблема усіма учасниками групи (4-6 учасників із заздалегідь призначеним координатором), а потім учасники викладають свої позиції, думка, судження аудиторії; **дебати** – обговорення, засноване на заздалегідь встановлених виступах учасників –представників двох протилежних команд (груп); **ділова рольова гра** – активний різновид експериментальної поведінки, що дозволяє навчатися на власному досвіді шляхом організованого «проживання» ситуації та ін.

Метод веб-квесту (webquest) являє собою завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернету. Веб-квест (WebQuest) складається з наступних компонентів:

- ✓ вступ – вибір певної соціокультурної тематики, мета складання, обґрунтування актуальності та авторське бачення проблеми;
- ✓ завдання – формулювання конкретного соціокультурного завдання, ситуації, аналіз і опис ходу і підсумків роботи;
- ✓ етапи роботи і ресурси для виконання роботи – опис алгоритму етапів і засобів, досягнення поставленої мети;
- ✓ оцінка – опис критеріїв, підбір методів, методик, аналіз і оцінка виконаної роботи веб-квесту;
- ✓ висновок – етап рефлексії, де студенти в формі резюме описують того, чого вони навчилися, беручи участь в веб-квесті;
- ✓ джерельна база та матеріали – вказати в кінці своєї роботи посилання на ресурси, використані при виконанні завдання веб-квесту;
- ✓ методичні рекомендації для викладача і пам'ятка для студентів.

Слід зазначити, що веб-квест досить універсальний і може бути підготовлений викладачем практично з будь-якої теми соціокультурної спрямованості, наприклад: «Культура і моральність», «Діалог і конфронтація культур», «Сучасний світ скрізь призму культурного різноманіття» та ін.

У веб-квестах відбувається інтеграція і кооперація різних завдань: смислоактуалізуюче завдання для акцентування уваги студентів на поняттях або уявленнях в культурно-значущому контексті при аналізі і конструюванні смислів соціокультурних текстів; конфліктні в культурному відношенні ситуації (case-studies) і комунікативні завдання для моделювання власної поведінки в процесі соціокультурної взаємодії і співпраці.

Метод діалогу в системі роботи Skype. Застосування платформи Skype виступає в якості організації процесу формування соціокультурних цінностей, що дозволяє опанувати соціокультурними знаннями під керівництвом кваліфікованого викладача і лідерського активу студентського співтовариства. Такий метод має цілу низку переваг: комфортні умови проведення занять, відсутність обов'язкового відвідування занять; інтерактивний режим навчання, а саме можливість спілкування за допомогою Інтернет ресурсу з реальним викладачем і учасниками діалогу, можливість включення в роботу студентів з обмеженими можливостями здоров'я.

Використання Skype розширює можливості сучасної освіти і робить його більш ефективним і змістовним. Включення Skype платформи в процес формування соціокультурних цінностей дозволяє вирішити в комплексі такі питання:

- 1) удосконалити систему аксіологічних і соціокультурних знань студентів;
- 2) формувати комунікативну, міжкультурну і соціокультурну компетенції;
- 3) моделювати реальні ситуації спілкування з представниками інших країн і / або культур;
- 4) налаштувати живий контакт за допомогою діалогу з представником різних культурних і мовних груп;
- 5) ознайомитися з традиційними особливостями і звичаями народів своєї країни [4, с. 2-9].

Основними інформаційно-комунікаційними можливостями Skype є: відео дзвінки користувачам даної мережі, груповий чат, збори, можливість створення голосових і текстових конференцій, вебінарів, семінарів в дискусійному онлайн форматі; формування груп студентів за інтересами, ціннісними орієнтаціями, поглядами. У процесі формування соціокультурних цінностей використання Skype платформи можливо і ефективно для проведення індивідуальних і групових занять, семінарів, вебінарів, аудіо / відео конференцій, форумів та телемостів.

Висновки. Процес формування соціокультурних цінностей студентів є системні зміни в механізмі змістоутворення і носить послідовний характер, що обумовлює необхідність розробки, моделювання та реалізації комплексу відповідних організаційних форм і методів, що володіють позитивним формуючим впливом на особистість студента в процесі здобуття вищої професійної освіти. Динамічний розвиток особистості в аспекті формування соціокультурних цінностей здійснюється завдяки стрункій і продуманій методичній системі. Освітнє середовище установи вищої освіти виступає сприятливим середовищем для реалізації описаних вище форм і методів, використання яких призведе до позитивної динамічної зміни критеріальних показників сформованості соціокультурних цінностей студентів і осмисленого відношення до проявів культури на різних рівнях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурдуковская Е.А. Социокультурная среда вуза как педагогический фактор личностного становления студента: автореферат дис... канд. пед. наук. – Комсомольск-на-Амуре, 2004. – 24 с.
2. Марков А.П., Бирженюк Г.М. Основы социокультурного проектирования. Учебное пособие / А.П. Марков, Г.М. Бирженюк. – СПб.: СПбГУП, 1997. – 104 с.
3. Сафонова В.В. Проблемы социокультурного образования в языковой педагогике // Культуроведческие аспекты языкового образования. Сб. науч. трудов / Под ред. В.В. Сафоновой. – М.: Еврошкола, 1998. – С. 27–35.
4. Герасименко Т.Л., Будник Е.А. Опыт использования технологии Skype как эффективного средства формирования и совершенствования коммуникативной языковой компетенции / Т.Л. Герасименко, Е.А. Будник // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ», 2015. – 3(7):2-9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/46PVN315.pdf> (дата обращения: 24.04.2020).

ЧАСОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНІКИ СТРИБКА У ВИСОТУ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СТРИБУНОК

Конестяпін В. Г., Канд. пед. наук, доцент Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна, Львів

Павлось О. О., Канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна, Львів

Ханікянц О. В., Канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна, Львів

Свищ Я. С., Канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна, Львів

Павлось Р. М., Старший викладач, Національний університет «Львівська Політехніка», Україна, Львів

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30042020/7048

ARTICLE INFO

Received: 20 February 2020

Accepted: 19 April 2020

Published: 30 April 2020

KEYWORDS

high jump,
highly skilled jumpers,
technique,
time characteristics

ABSTRACT

The increasing performance in women's height jumping among women is of interest to the study of time characteristics of technique. The aim was to supplement the data on the time characteristics of the technique of jumping into the height of highly skilled jumpers during participation in responsible competitions. Based on a report by the IAAF scientific group, made after the 2017 World Championship in London, the time characteristics of high jump technique for the finalists were determined. The relationship between the result of a high jump and the time characteristics of the technique of the jumping a world-class athlete has been investigated. Comparison of time characteristics of the technique of jumping of the finalists of the 2017 World Championship with the time characteristics of the technique of jumping off the world record holder among the juniors Yaroslava Mahuchikh. It is recommended to use as a model the characteristics of highly skilled high jumpers: average rate of the last three running steps ($4.1 \pm 0.3 \text{ step} \cdot \text{s}^{-1}$) and repulsion duration ($0.16 \pm 0.01 \text{ s}$).

Citation: Конестяпін В. Г., Павлось О. О., Ханікянц О. В., Свищ Я. С., Павлось Р. М. (2020) Chasovi Kharakterystyky Tekhniky Strybka u Vysotu Vysokokvalifikovanykh Strybunok. *International Academy Journal Web of Scholar*. 4(46). doi: 10.31435/rsglobal_wos/30042020/7048

Copyright: © 2020 Конестяпін В. Г., Павлось О. О., Ханікянц О. В., Свищ Я. С., Павлось Р. М. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. На сучасному етапі розвитку легкої атлетики спостерігається високий рівень результатів, зокрема у стрибках у висоту серед жінок. Зважаючи на збільшення кількості висококваліфікованих стрибунів у висоту в різних країнах світу, які намагаються підкорити рекордні висоти, виникає необхідність з'ясування часових характеристик техніки стрибка у висоту висококваліфікованих стрибунів під час виступів на змаганнях високого рівня.

Протягом останніх років дослідженню часових характеристик техніки стрибка у висоту висококваліфікованих стрибунів приділялося достатньо уваги. Проведено дослідження зі стрибунками у висоту різної кваліфікації в умовах навчально-тренувальних занять та підвідних змагань [2, 8, 12]. Але думки спеціалістів щодо оцінки часових характеристик техніки стрибка різні. Так наприклад, окремі дослідники вважають що збільшення темпу останнього кроку розбігу призводить до різкого зменшення тривалості відштовхування, тим самим ламаючи його структуру [5, 6]. Найбільш оптимальним показником тривалості відштовхування вважається 0,18 – 0,22 с [9, 11]. Результати інших досліджень показали – зі зростанням спортивної

кваліфікації стрибунів у висоту тривалість фази відштовхування зменшується і цей показник коливається в межах 0,15 – 0,18 с. [1, 3, 7]. У стрибунів у висоту темп останнього кроку розбігу дорівнює 4,5 – 5,5 крок·с⁻¹, при чому на останніх трьох кроках розбігу виражено зростає на 1,0 – 1,5 крок·с⁻¹ [4, 6, 7].

Отже, на сьогодні, залишається актуальним уточнення кількісних значень часових характеристик техніки стрибка у висоту висококваліфікованих стрибунок під час участі у відповідальних змаганнях.

Метою роботи є доповнення даних, щодо часових характеристик техніки стрибка у висоту висококваліфікованих стрибунок під час участі у відповідальних змаганнях. Для вирішення мети роботи були поставлені наступні завдання: на підставі даних звіту ІААФ «Biomechanical report for the high jump women's» визначити часові характеристики техніки стрибка у висоту фіналісток Чемпіонату світу 2017 року; дослідити взаємозв'язки між результатом стрибка у висоту та часовими характеристиками техніки висококваліфікованих стрибунок; порівняти часові характеристики техніки стрибка у висоту фіналісток Чемпіонату світу 2017 року з часовими характеристиками техніки стрибка у висоту рекордсменки світу серед юніорів Ярослави Магучіх.

Методика дослідження. Провівши аналіз Звіту ІААФ, таблиця 8, рисунки 20 і 21 [10] було визначено та розраховано такі часові характеристики техніки стрибка у висоту фіналісток Чемпіонату світу 2017 року: середній темп трьох останніх кроків розбігу (T_3 , крок·с⁻¹), темп останнього кроку розбігу (T_0 , крок·с⁻¹), середня тривалість опори трьох останніх кроків розбігу (t_3 , с), тривалість опори останнього кроку розбігу (t_0 , с), середня тривалість польоту трьох останніх кроків розбігу ($t_{п3}$, с), тривалість польоту останнього кроку розбігу ($t_{п0}$, с), тривалість відштовхування ($t_в$, с), коефіцієнт активності трьох останніх кроків розбігу (A_3 – відношення тривалості польотних періодів до опорних, відносні одиниці), коефіцієнт активності останнього кроку розбігу (A_0 – відношення тривалості польотного періоду до опорного періоду в останньому кроці розбігу, відносні одиниці). Розраховувалися середні значення (\bar{X} , $\pm \sigma$) та варіативність (V%) часових характеристик, визначалися кореляційні взаємозв'язки між кращим результатом стрибка у висоту показаним на Чемпіонаті світу 2017 року та часовими характеристиками техніки стрибунок.

Визначення часових характеристик техніки стрибка у висоту Ярослави Магучіх проводилося на підставі аналізу вдалої спроби на висоті 2,01 м, показаної на Міжнародних змаганнях зі стрибків у висоту "Меморіал Олексія Дем'янюка" 18 січня 2020 року у місті Львові. Педагогічне спостереження проводилося за допомогою відеозйомки (відеокамера Sony DCR-XR 150E). Відео проаналізовано з використанням спеціалізованої програми – Tracker – 4.87.

Результати. Середній результат стрибка у висоту кращих спроб фіналісток Чемпіонату світу 2017 року знаходиться в межах 1,95±0,04 м. Коефіцієнт варіації має низьке значення (2,1%), що свідчить про однорідність групи (n=12) висококваліфікованих стрибунок (табл. 1).

Таблиця 1. Часові характеристики техніки стрибка у висоту фіналісток Чемпіонату світу 2017 року

Прізвище, ім'я (країна)	Рез-т (м)	T_3	T_0	t_3	t_0	$t_{п3}$	$t_{п0}$	$t_в$	A_3	A_0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ласіцкене М. (ANA)	2,03	3,9	4,8	0,15	0,15	0,11	0,06	0,17	0,7	0,4
Левченко Ю. (UKR)	2,01	3,6	4,0	0,16	0,16	0,12	0,09	0,16	0,8	0,6
Ліквікно К. (POL)	1,99	3,9	4,8	0,14	0,16	0,12	0,05	0,16	0,9	0,3
Джангфлієш М.-Л. (GER)	1,95	4,2	4,8	0,14	0,14	0,1	0,07	0,14	0,7	0,5
Джонсон-Томпсон К. (GBR)	1,95	4,0	5,6	0,14	0,13	0,11	0,05	0,16	0,8	0,4
Лайк М. (GBR)	1,95	3,6	4,0	0,16	0,18	0,12	0,07	0,15	0,8	0,4
Демірьова М. (BUL)	1,92	4,4	5,3	0,12	0,13	0,11	0,06	0,17	0,9	0,5
Палсуге А. (LTU)	1,92	3,7	4,2	0,16	0,17	0,11	0,07	0,17	0,7	0,4
Макферсен І (USA)	1,92	4,5	4,8	0,13	0,15	0,09	0,06	0,15	0,7	0,4
Каннінгхам В. (USA)	1,92	4,5	5,3	0,13	0,13	0,09	0,06	0,17	0,7	0,5

Продовження таблиці 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Хруба М. (CZE)	1,92	4,0	4,2	0,18	0,20	0,07	0,04	0,19	0,4	0,2
Бетія Р. (ESP)	1,88	4,5	5,0	0,15	0,14	0,07	0,06	0,15	0,5	0,4
\bar{X}	1,95	4,1	4,7	0,15	0,15	0,10	0,06	0,16	0,7	0,4
$\pm \sigma$	0,04	0,3	0,5	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,1	0,1
V%	2,1	7,3	10,6	13,3	13,3	20,1	16,7	6,3	14,3	25,0
r	-	-0,58	0,71	-0,77	0,85	-0,06	0,46	-0,45	-0,29	0,46

Примітка: $r_{10; 0,95} = 0,58$

Аналізуючи часові характеристики техніки фіналісток Чемпіонату світу 2017 року було встановлено, що низьке значення коефіцієнта варіації ($V\% < 10\%$) спостерігається у наступних характеристиках: середній темп трьох останніх кроків розбігу та тривалість відштовхування. Низьке значення варіативності свідчить про те, що за даними характеристиками група є дуже щільною, тому їх можна використовувати як модельні показники висококваліфікованих стрибунів у висоту.

Середнє значення коефіцієнту варіації ($V\% 10 - 20\%$) спостерігається у п'яти часових характеристиках техніки стрибка – темпі останнього кроку розбігу, середній тривалості опори трьох останніх кроків розбігу, тривалості опори останнього кроку розбігу, тривалості польоту останнього кроку розбігу, коефіцієнту активності трьох останніх кроків розбігу.

Висока варіативність ($V\% > 20\%$) часових характеристик техніки стрибка у висоту спостерігається у середній тривалості польоту трьох останніх кроків розбігу та коефіцієнту активності останнього кроку розбігу. Такі значення варіативності даних характеристик свідчать про те, що висококваліфіковані стрибунки використовують різні варіанти техніки поєднання розбігу з відштовхуванням.

Кореляційний аналіз між результатами стрибків у висоту фіналісток Чемпіонату світу 2017 року та часовими характеристиками техніки свідчить про таке:

– достовірний ($p \leq 0,05$) взаємозв'язок зворотного характеру спостерігається між результатом стрибка у висоту та такими характеристиками як середній темп трьох останніх кроків розбігу (T_3) і середня тривалість опори трьох останніх кроків розбігу (t_3);

– достовірний ($p \leq 0,05$) взаємозв'язок прямого характеру спостерігається між результатом стрибка у висоту і такими характеристиками як темп останнього кроку розбігу (T_0) та тривалість опори останнього кроку розбігу (t_0);

– відсутність достовірного взаємозв'язку ($p > 0,05$) спостерігається між результатом стрибка у висоту і такими характеристиками як середня тривалість польоту трьох останніх кроків розбігу ($t_{п3}$), тривалість польоту останнього кроку розбігу ($t_{п0}$), тривалість відштовхування ($t_в$), коефіцієнт активності трьох останніх кроків (A_3) та коефіцієнт активності останнього кроку розбігу (A_0).

Часові характеристики техніки виконання стрибка у висоту рекордсменки світу серед юніорок Я. Магучіх наведено у таблиці 2.

Таблиця 2. Часові характеристики техніки стрибка у висоту Я. Магучіх (UKR)

Результат (м)	T_3	T_0	t_3	t_0	$t_{п3}$	$t_{п0}$	$t_в$	A_3	A_0
2,01	4,0	5,0	0,12	0,12	0,13	0,08	0,16	0,9	0,7

Порівняння часових характеристик техніки стрибка у висоту фіналісток Чемпіонату світу 2017 року (табл. 1) із часовими характеристиками техніки стрибка у висоту рекордсменки світу серед юніорів Ярослави Магучіх (табл. 2) свідчить, що:

– характеристики темпу кроків розбігу (T_3 , T_0) та тривалість відштовхування ($t_в$) Я. Магучіх знаходяться в межах середніх значень групи фіналісток;

– характеристики тривалості опорних та польотних періодів останніх кроків розбігу (t_3 , t_0 , $t_{п3}$, $t_{п0}$) Я. Магучіх відрізняються від середніх значень групи фіналісток менш тривалими опорними та більш тривалими польотними періодами;

– коефіцієнти активності останніх кроків розбігу у Я. Магучіх ($A_3 = 0,9$ від. од. та $A_0 = 0,7$ від. од.) відрізняються від середніх значень коефіцієнтів активності останніх кроків розбігу групи фіналісток чемпіонату ($A_3 = 0,7 \pm 0,1$ від. од. та $A_0 = 0,4 \pm 0,1$ від. од.). Це свідчить про те, що Я. Магучіх більшою мірою зберігає природню структуру бігу до самого відштовхування.

Порівняння абсолютних значень індивідуальних часових характеристик техніки стрибка Я. Магучіх та фіналісток Чемпіонату світу 2017 року показало, що:

– середній темп трьох останніх кроків розбігу Я. Магучіх ($4,0 \text{ крок} \cdot \text{с}^{-1}$) має ідентичне значення лише з К. Джонсон-Томпсон;

– темп останнього кроку розбігу ($5,0 \text{ крок} \cdot \text{с}^{-1}$) співпадає лише з показником Р. Бетія;

– середня тривалість опори трьох останніх кроків розбігу ($0,12 \text{ с}$) ідентична лише з М. Демірьовою;

– тривалість відштовхування ($0,16 \text{ с}$) співпадає з показниками таких стрибунки як Ю. Левченко, К. Ліквінко та К. Джонсон-Томпсон;

– показник коефіцієнту активності трьох останніх кроків розбігу ($0,9$ від. од.) крім Я. Магучіх мають ще дві стрибунки – К. Ліквінко та М. Демірьова;

– не співпадають значення часових характеристик тривалості опори останнього кроку розбігу ($0,12 \text{ с}$), середньої тривалості польоту трьох останніх кроків розбігу ($0,13 \text{ с}$), тривалості польоту останнього кроку розбігу ($0,08 \text{ с}$), коефіцієнту активності останнього кроку розбігу ($0,7$ від. од.) у Я. Магучіх та жодної з фіналісток Чемпіонату світу 2017 року.

Не зафіксовано жодного співпадіння абсолютних значень часових характеристик техніки стрибка Я. Магучіх із шістьма фіналістками, такими як: М. Ласіцкене, М.-Л. Джангфлієш, М. Лайк, А. Палсуте, І. Макферсен та М. Хруба, що у свою чергу підкреслює індивідуальність техніки стрибка у висоту висококваліфікованих спортсменок.

Висновки. Визначено індивідуальні та середні значення дев'яти часових характеристик техніки стрибка у висоту фіналісток Чемпіонату світу 2017 року. У двох часових характеристиках техніки спостерігається низька варіативність, середнє значення варіативності спостерігається у п'яти часових характеристиках техніки стрибка та висока варіативність спостерігається у двох часових характеристиках техніки.

Досліджено кореляційні взаємозв'язки між результатом стрибка у висоту та часовими характеристиками техніки у висококваліфікованих стрибунки. Спостерігається достовірний ($p \leq 0,05$) взаємозв'язок зворотного характеру між результатом стрибка у висоту та середнім темпом трьох останніх кроків розбігу і середньою тривалістю опори трьох останніх кроків розбігу, також спостерігається достовірний ($p \leq 0,05$) взаємозв'язок прямого характеру між результатом стрибка у висоту та темпом останнього кроку розбігу і тривалістю опори останнього кроку розбігу.

Порівняння часових характеристик техніки стрибка у висоту фіналісток Чемпіонату світу 2017 року із часовими характеристиками техніки стрибка у висоту рекордсменки світу серед юніорів Ярослави Магучіх виявило між ними лише часткове співпадіння, що підкреслює індивідуальність техніки стрибка кожної стрибунки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бобровник В. И. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации в легкоатлетических соревновательных прыжках: монография / В. И. Бобровник. – К.: Наук. світ, 2005. – 322 с.
2. Динаміка та варіативність часових характеристик техніки стрибка у висоту у спортсменів високої кваліфікації / Володимир Конестяпін, Олена Ханікянц, Станіслав Онищук, Олександр Нартов, Віктор Шаповал // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Євгена Приступи. – Л., 2012. – Вип. 16, т. 1. – С. 113-117.
3. Козлова О. К. Сучасний аналіз техніки стрибка у висоту з розгону / О. К. Козлова // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2000. - № 1. – С. 13-17.
4. Легкая атлетика: ученик / [Аврутин С.Ю., Артюшенко А.Ф., Беца Н.Н. и др.; под. общ. ред. В. И. Бобровника, С. П. Совенка, А. В. Колота]. – К.: Логос, 2017. – С. 482-499.
5. Совершенствование технического мастерства спортсменов (Педагогические проблемы у правления) / Под общ. ред. Дьячкова В. М. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – С. 87-100.
6. Стрижак А. Критерии технического мастерства прыгунов в высоту / Стрижак А. // Легкая атлетика. Москва., 2017. – № 3-4. С. 8-9.

7. Ханікянц О. Ритмо-темпові характеристики розбігу провідних стрибунів у висоту світу / Олена Ханікянц, Володимир Конестяпін // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип. 13, т. 1. – С. 300-305.
8. Linthorne N. P. Take-off technique in the high jump / N. P. Linthorne, B. A. Kemble. – Proceeding I of the XVI ISBS Symp., 1998. Universitätsverlag Konstanz, Germany. – P. 356-359.
9. Liu Y. Biomechanical diagnosis and analysis of top Chinese high jumpers / Y. Liu, P. Danny, Y. Hong // Proceedings I of the XVI ISBS Symp., 1998. Universitätsverlag Konstanz, Germany. – P. 175.
10. Nicholson G. Biomechanical report for the high jump women's / Gareth Nicholson, Athanassios Bissas, Stéphane Merlino // Scientific report on the sixteen IAAF world championships in athletics. – London., 2017. – 31 p.
11. Ritsdorf W. Biomechanical analysis of the high jump / W. Ritsdorf, A. Cornad // Scientific report on the second IAAF world championships in athletics. – Rome: International Athletic Foundation, 1988. – P. 1-50.
12. Tidow G. Model technique analysis sheets: The Flop High Jump / G. Tidow // New studies in athletics. – 1993. – Vol. 8, № 1. – P. 31-44.

INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL Web of Scholar

ISSN 2518-167X

4(46), April 2020

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos

MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC EDITION

Indexed by:



Passed for printing 25.04.2020. Appearance 30.04.2020.

Typeface Times New Roman.

Circulation 300 copies.

RS Global Sp. z O.O., Warsaw, Poland, 2020

Numer KRS: 0000672864

REGON: 367026200

NIP: 5213776394

<https://rsglobal.pl/>