

CONFERENCE PROCEEDINGS

*SEARCH FOR SCIENTIFIC
ANSWERS TO THE
CHALLENGES OF OUR TIME
'2022*

SERIES «SW-US CP»
BOOK 15



International scientific conference

ProConference

International scientific publication

C "Search for scientific answers to the challenges
of our time '2022"
onference proceedings

DECEMBER 2022

Published by:
ProConference
in conjunction with KindleDP
Seattle, Washington, USA

Series Conference proceedings «SW-US conference proceedings»

Reviewed and recommended for publication
The decision of the Organizing Committee of the conference
"Search for scientific answers to the challenges of our time '2022"
No 15 on December 11, 2022

Organizing Committee: More than 150 doctors of science. Full list on page:
<https://www.proconference.org/index.php/usc>

DOI: 10.30888/2709-2267.2022-15

Published by:
ProConference
in conjunction with KindleDP
Seattle, Washington, USA

Copyright
© Collective of authors, scientific texts, 2022
© ProConference, general edition and design, 2022

ISBN 979-8-3732999-9-2

UDC 531

SIMULATION OF DC ELECTRIC MOTOR WITH INDEPENDENT EXCITATION

Podlesny S.V.

c.t.s., as.prof.

ORCID: 0000-0001-8271-4004

Donbass State Engineering Academy,

Kramatorsk, Akademichna 72, 84313

Abstract. A DC motor with independent excitation is considered. Based on the apparatus of analytical mechanics, correct mathematical models are presented, which contain differential equations of mechanical motion, as well as equations of electromagnetic processes. Electromagnetic and mechanical quantities characterizing the movement of systems appear as formally equal. Considering the complexity of the systems, the research was carried out using computer technology. As a result, dependencies were obtained and graphs of changes in system parameters over time were constructed.

Key words: electromechanical system, Lagrange-Maxwell electromechanical analogies, nonlinear dynamics.

Introduction.

Electromechanical systems (EMS) are widely used in many fields of technology. Electric motors, generators, non-contact (electromagnetic, electrostatic) suspensions of a solid body, electrical measuring devices are various examples of electromechanical systems. are widely used in many fields of technology. The development of EMC goes both along the path of improving technical means and in the direction of finding new control algorithms. For rational design and further analysis of the properties of such systems, modern engineering practice requires the creation of correct mathematical models, which must contain differential equations of mechanical motion, as well as equations of electromagnetic processes. The apparatus of analytical mechanics is very convenient for compiling the equations of electromechanical systems, in which the electromagnetic and mechanical quantities characterizing the system appear as formally equal and the equations of motion are derived using the Lagrangian formalism [1-4].

The purpose of this work is to develop and study complex dynamic models of direct current systems based on Lagrange-Maxwell electromechanical analogies.

Main text.

Consider a direct current electric motor with independent excitation set in motion by the input link of the mechanism for which the moment of inertia J_{II} is given. The inductances of the excitation windings and the rotor armature are L_B and L_A , and their mutual inductance is $M(\varphi)$. Assuming that J_{II} , $M(\varphi)$ and the reduced moment of forces, etc. M_{np} are given functions of the angle φ of rotation of the armature of the electric motor.

If we consider the current i_B in the excitation winding to be constant, then the state of the electromechanical system is determined by two generalized coordinates - the angle φ of the armature rotation and the charge corresponding to the current i_A in the armature winding

$$q_1 = \varphi, \quad q_2 = q_3 = \int_0^t i_A \cdot dt.$$

For such a two-stage electromechanical system, we have the following Lagrange-Maxwell equations:

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial T}{\partial \dot{\varphi}} \right) - \frac{\partial T}{\partial \varphi} = Q_\varphi, \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial T}{\partial \dot{q}_3} \right) - \frac{\partial T}{\partial q_3} = Q_q.$$

The kinetic energy of the considered electromechanical system is equal to the sum of the kinetic energy T_M of the mechanical part of the system and the energy of the magnetic field T_φ of the electric circuit. Ago

$$T = T_M + T_\varphi = \frac{1}{2} [J_z \cdot \dot{\varphi}^2 + L_B \cdot i_B^2 + L_A \cdot i_A^2 + 2M(\varphi) \cdot i_A \cdot i_B].$$

To find the generalized force Q_φ , let's give the armature of the electric motor a virtual angular displacement $\delta\varphi$, while considering the electric charge q_e to be constant. We have

$$\delta A_\varphi = M_{np} \cdot \delta\varphi, \text{ so, } Q_\varphi = M_{np}.$$

The kinetic energy of the considered electromechanical system is equal to the sum of the kinetic energy T_M of the mechanical part of the system and the energy of the magnetic field T_φ of the electric circuit. Ago

$$T = T_M + T_\varphi = \frac{1}{2} [J_z \cdot \dot{\varphi}^2 + L_B \cdot i_B^2 + L_A \cdot i_A^2 + 2M(\varphi) \cdot i_A \cdot i_B].$$

To find the generalized force Q_q , let's give the armature of the electric motor a virtual angular displacement $\delta\varphi$, while considering the electric charge q_e to be constant. We have

$$\delta A_\varphi = M_{np} \cdot \delta\varphi, \text{ so, } Q_\varphi = M_{np}.$$

When calculating the generalized force Q_q we will assume that the electric charge q_e will change, and the anchor will remain stationary, that is, $\delta q_e \neq 0$, $\delta\varphi = 0$. At the same time, virtual work is equal

$$\delta A_q = (U - i_A \cdot R) \cdot \delta q_e,$$

where U is the voltage applied to the armature winding, R is the resistance of this winding.

Therefore, the generalized force Q_q , corresponding to the chosen generalized coordinate q_e , is an expression

$$Q_q = U - i_A \cdot R.$$

Let's calculate the necessary derivatives of the kinetic energy of the considered system, assuming that the inductances L_B and L_A are constant, and the mutual inductance $M(\varphi)$ depends on the angle of rotation of the armature of the electric motor

$$\begin{aligned}\frac{\partial T}{\partial \dot{\varphi}} &= J_{\Pi} \cdot \dot{\varphi}, \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial T}{\partial \dot{\varphi}} \right) = J_{\Pi} \cdot \ddot{\varphi} + \dot{\varphi}^2 \cdot \frac{\partial J_{\Pi}}{\partial \varphi}, \\ \frac{\partial T}{\partial \varphi} &= \frac{\partial M(\varphi)}{\partial \varphi} \cdot i_{\mathcal{A}} \cdot i_B + \frac{1}{2} \dot{\varphi}^2 \cdot \frac{\partial J_{\Pi}}{\partial \varphi}, \quad \frac{\partial T}{\partial \dot{q}_3} = 0, \\ \frac{\partial T}{\partial \dot{q}_3} &= \frac{dT}{di_{\mathcal{A}}} = L_{\mathcal{A}} \cdot i_{\mathcal{A}} + M(\varphi) \cdot i_B, \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial T}{\partial i_{\mathcal{A}}} \right) = L_{\mathcal{A}} \cdot \frac{di_{\mathcal{A}}}{dt} + \frac{\partial M(\varphi)}{\partial \varphi} \cdot \dot{\varphi} \cdot i_B.\end{aligned}$$

By substituting the derived and generalized forces into the Lagrange-Maxwell equation, we will obtain the desired dynamics equations of the electromechanical system under consideration:

$$\begin{aligned}J_{\Pi} \cdot \ddot{\varphi} + \frac{1}{2} \cdot \dot{\varphi}^2 \cdot \frac{\partial J_{\Pi}}{\partial \varphi} - \frac{\partial M(\varphi)}{\partial \varphi} \cdot i_{\mathcal{A}} \cdot i_B &= M_{np}, \\ L_{\mathcal{A}} \cdot \frac{di_{\mathcal{A}}}{dt} + \frac{\partial M(\varphi)}{\partial \varphi} \cdot \dot{\varphi} \cdot i_B &= U - i_{\mathcal{A}} \cdot R.\end{aligned}\tag{1}$$

Let's find the numerical solution of system (1) in Matlab. To do this, we will reduce system (1) to a system of differential equations of the first order. For this, we will introduce functions $y_1(t) = \varphi(t)$, $y_2(t) = \dot{\varphi}(t)$, $y_3(t) = i_{\mathcal{A}}(t)$. Тоді систему (1) можна записати у вигляді

$$\begin{aligned}\frac{dy_1(t)}{dt} &= y_2(t) \\ \frac{dy_2(t)}{dt} &= \frac{M_{np}(y_1(t))}{J_{\Pi}(y_1(t))} - \frac{y_2^2(t) \frac{\partial J_{\Pi}(y_1(t))}{\partial y_1}}{2J_{\Pi}(y_1(t))} + \frac{\frac{\partial M(y_1(t))}{\partial y_1} y_3(t) i_B}{J_{\Pi}(y_1(t))} \\ \frac{dy_3(t)}{dt} &= \frac{1}{L_{\mathcal{A}}} (U - y_3(t) R) - \frac{1}{L_{\mathcal{A}}} \frac{\partial M(y_1(t))}{\partial y_1} y_2(t) i_B\end{aligned}$$

As the dependence of the moment of inertia J_{Π} on the angle φ , the dependence of the type $J_{\Pi}(\varphi) = J_0 + k_{\max} \sin(\varphi)$ corresponding to the crank-rod mechanism was chosen. The function $M_{np}(\varphi)$ was considered equal $M_{np}(\varphi) = \exp(-\varphi)$, mutual inductance $M(\varphi) = M_{\max} \cos(\varphi)$.

In fig. 1-2 shows the dependence of the armature current $i_{\mathcal{A}}$ on time t for different values of the resistance R and the inductance $L_{\mathcal{A}}$ of the armature winding.

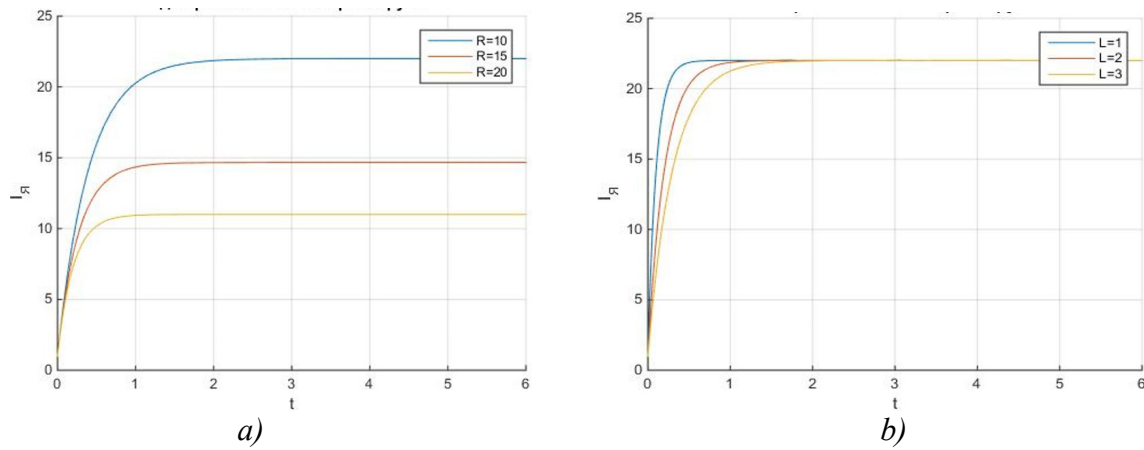
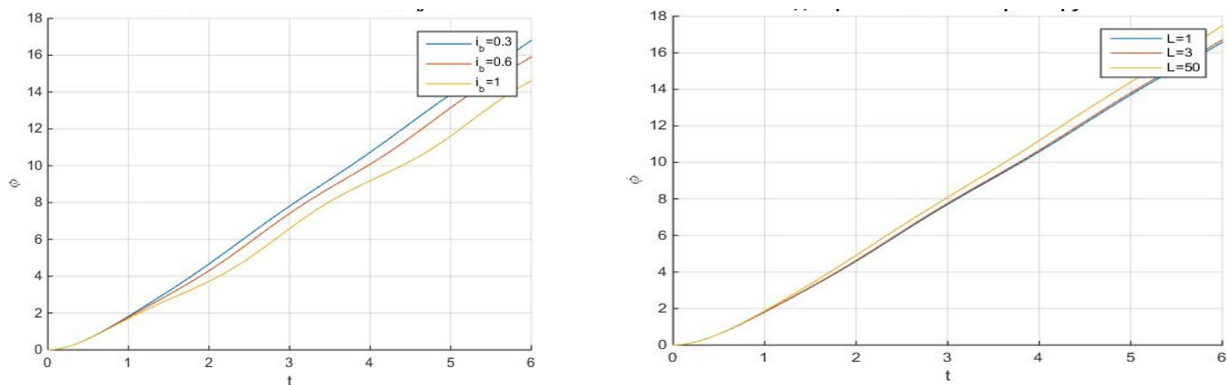


Figure 1 - Dependence of the armature current i_A on time t for different values of the resistance R (a) of the inductance L_A (b) of the armature winding.

From fig. 1,a) it can be seen that after the completion of the transient process, the current value acquires a constant value, which decreases with increasing R . As the inductance L_A of the armature winding increases, the duration of the transient process increases, and the current value does not change, as shown in Fig. 1,b).

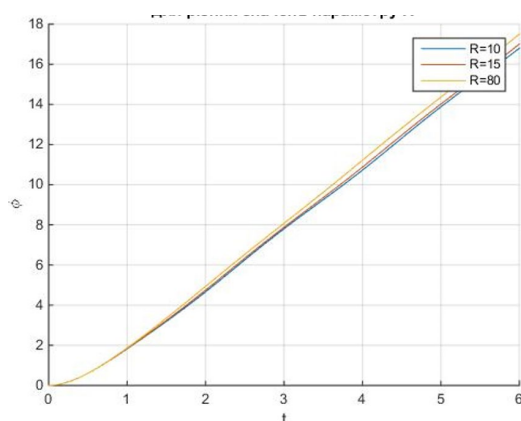
In fig. 2 shows the dependence of the angle of rotation of the armature φ and the angular velocity ω on time t for different values of the resistance R , the inductance L_A of the armature winding and the current i_B in the excitation winding.

It can be seen from Fig. 2 d), e), f) that after the completion of the transient process, the angular velocity oscillates around a constant value. The presence of oscillations is related to the existing dependence of the moment of inertia J_H on the angle of rotation of the armature φ . The amplitude and period of oscillations depend on the resistance R , the inductance L_A of the armature winding and the current i_B in the excitation winding, and i_B it affects these characteristics more than R and L_A . The angle of rotation of the armature φ increases with increasing t , which can be seen from Figure 2 a), b), c). An increase in φ indicates that the rotation is in one direction.

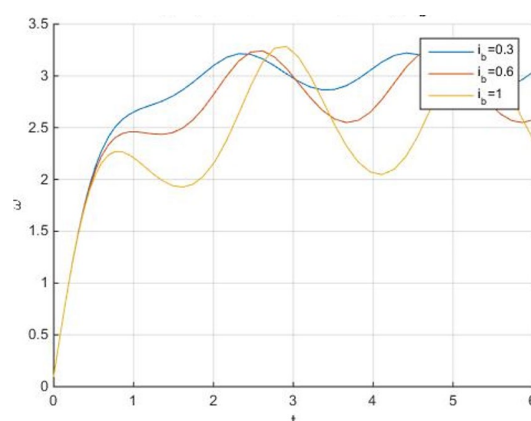


a) a) dependence of the angle of rotation of the armature φ on time t for different values of the current i_B in the excitation winding.

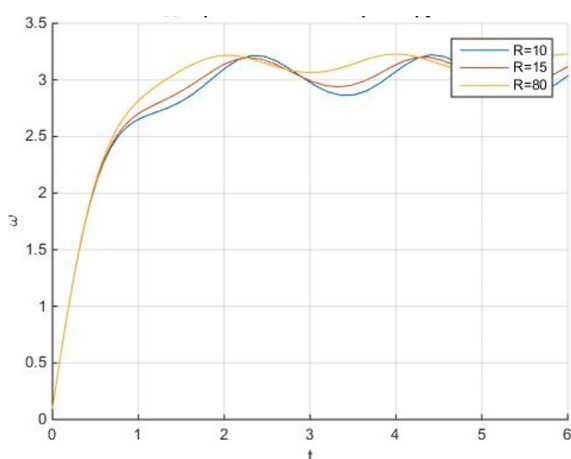
b) dependence of the angle of rotation of the armature φ on time t for different values of the inductance L_A of the armature winding



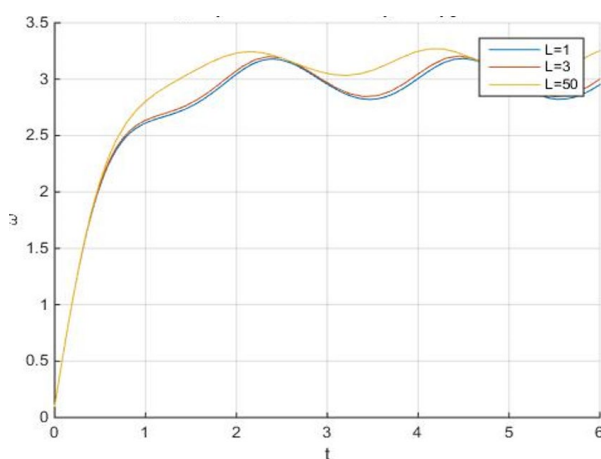
c) dependence of the angle of rotation of the armature φ on time t for different values of the resistance R in the excitation winding.



d) dependence of angular velocity ω on time t for different current i_B values in the excitation winding.



e) the dependence of the angular velocity ω on time t for different values of the resistance R in the excitation winding.



f) dependence of the angular velocity ω on time t for different values of the inductance L_A of the armature winding.

Figure 2 – Dependence of the angle of rotation of the armature φ and the angular velocity ω on time t

The nonlinearity of the $\varphi(t)$ dependence indicates the presence of angular velocity oscillations.

Summary and conclusions.

Have been considered DC electric motor with independent excitation is set in motion by the input link of the mechanism on the basis of Lagrange-Maxwell electromechanical analogies.

Were received dependence of the armature current on time for different values of the inductance resistance of the armature winding. The dependence of the angle of rotation of the armature and the angular speed on time for different values of resistance, inductance of the armature winding and current in the excitation winding were obtained.

References:

1. Tereshyn V. H. Uravneniya Lahranzha vtoroho roda, ykh prylozheniya k mekhanicheskym y elektromekhanicheskym systemam: Ucheb. posobyе / V. H. Tereshyn // Ufymsk. gos. avyats. tekhn. un-t. Ufa: UHATU, 2006. – 153 s. ISBN 5-86911-092-0
2. Podlesnyi S. V. Modelyrovanye dynamyky unypoliarnoho heneratora / S. V. Podlesnyi // Nauchnyi vestnyk, DHMA. – № 3 (15E), 2014. – S. 95-100.
3. Podlesnyi S. V. Modelyrovanye elektromekhanicheskoi systemy avtomaticheskoho rehulyrovanyia napriazhenyia heneratora postoiannoho toka / S. V. Podlesnyi // Nauchnyi vestnyk DHMA. – № 1 (19E), 2016. – S. 87-95.
4. Metodychni rekomendatsii do praktychnykh zaniat ta samostiinoho vyvchennia materialu z navchalnoi dystsypliny «Modeliuvannia elektromekhanichnykh system» (dlia studentiv bakalavriatu vsikh form navchannia spetsialnosti 141 – Elektroenerhetyka, elektrotekhnika, elektromekhanika) / Kharkiv. nats. un-t misk. hosp-va im. O.M.Beketova; uklad. K.V. Yahup. – Kharkiv: KhNUMH im. O. M. Beketova, 2019. – 42 s.

УДК 621.891+539.375.6

**DEFORMATIONAL CHARACTER OF SURFACE WAVE FORMATION
AND DESTRUCTION OF PARTS UNDER FRICTION AND WEAR****ДЕФОРМАЦІЙНИЙ ХАРАКТЕР ПОВЕРХНЕВОГО ХВИЛЬОУТВОРЕННЯ І
РУЙНУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ТЕРТІ І ЗНОШУВАННІ****Malinovsky Yu. A./ Малиновський Ю. О.***candidate of technical sciences, associate professor/ кандидат технічних наук, доцент*

ORCID: 0000-0001-5980-0908

*Separate structural subdivision "Krivoy Rog Professional College
of the National Aviation University"/ Відокремлений структурний підрозділ
«Криворізький професійний коледж Національного авіаційного університету»***Vlasenkov D. P./ Власенков Д. П.,***Senior Lecturer/старший викладач**Separate structural subdivision "Krivoy Rog Professional College
of the National Aviation University"/ Відокремлений структурний підрозділ
«Криворізький професійний коледж Національного авіаційного університету»***Oleinik S.Yu./ Олійник С. Ю.,***Senior Lecturer/ старший викладач*

ORCID: 0000-0002-6169-8874

Krivoy Rog National University / Криворізький національний університет

Анотація. Як впливає з аналізу відмов, головною причиною виходу з ладу машин є не їх поломки, а знос рухомих з'єднань та робочих органів під впливом сил тертя. Разом з тим при створенні машин практично жодне рухоме з'єднання не розраховується на зносостійкість.

Зазначимо, що такі розрахункові методики існують, але вони вимагають доопрацювання, оскільки були виявлені деформаційні явища при терті та зношуванні, які не отримали обґрунтування у базових теоріях тертя. Як правило, в них враховуються процеси взаємодії деталей під штампом, і не враховуються деформаційні явища перед штампом, який розганяє перед собою деформаційну хвилю, що біжить.

При такому баченні питання поверхневі шари напівпростору або втрачають подовжню стійкість, або знаходяться під впливом циклічних навантажень, що призводить до інтенсивного зношування і поверхневого руйнування деталей кінематичних пар, що стикаються.

Таким чином, через подовжню деформаційну хвилю, що біжить, проявляються елементи ударно-хвильового уявлення про процеси тертя і зношування.

Ключові слова: тертя, зношування, деформаційна хвиля, штамп, напівпростір, дотичне зусилля, поверхневий шар, подовжня стійкість.

Abstract. As it follows from the analysis of failures, the main reason for the failure of machines is not their breakdowns, but the wear of moving joints and working bodies under the influence of frictional forces. At the same time, during the creation of machines, almost no moving connection is calculated on wear resistance.

We note that such calculation methods exist, but they require refinement, since deformation phenomena during friction and wear were discovered, which were not substantiated in the basic theories of friction. As a rule, they take into account the processes of interaction of parts under the stamp, and do not take into account the deformation phenomena in front of the stamp, which disperses the running deformation wave in front of it.

With this view of the issue, the surface layers of the half-space either lose their longitudinal stability or are under the influence of cyclic loads, which leads to intensive wear and surface destruction of the parts of the kinematic pairs in contact.

Thus, through the running longitudinal deformation wave, elements of the shock-wave representation of the processes of friction and wear are manifested.

Key words: *friction, wear, deformation wave, stamp, half-space, tangential force, surface layer, longitudinal stability.*

Надійність і довговічність машин, що експлуатуються і проектується, може бути значно підвищена в результаті вдосконалення і широкого використання для них сучасних методик розрахунку на тертя і знос.

Сучасні вимоги до надійності та довговічності, експлуатованих та проєктованих машин потребує вдосконалення для них методик розрахунку на тертя та знос.

Для оцінки умов тертя та зносостійкості деталей розглядаються геометричні, молекулярні, деформаційні та комбіновані теорії. Однак, при взаємодії деталей, часто мають місце деформаційні процеси, які проявляються у вигляді гофрованих поверхонь, що мають у поперечному перерізі криві, близькі до синусоїд. Амплітуди синусоїд, що утворилися, можуть бути розглянуті як сформовані деформаційні мікронерівності. Розміри цих мікронерівностей можуть бути зіставні з геометричними мікронерівностями, а іноді можуть їх перевіряти.

Такі додаткові (невраховані) шорсткості повинні бути вивчені при виконанні розрахунків на тертя та зношування. Проте досі не була розроблена подібна теорія. Тому нами було поставлено завдання, створити передумови для розробки теорії тертя і зносу з урахуванням деформаційно-хвильових процесів при переміщенні плоского штампу або ролика, що котиться по напівплощині.

Для формулювання поставленого завдання розглянуті деформаційні процеси, що відбуваються в тонких поверхневих шарах штампів і заготовки. При такій постановці завдання тонкий поверхневий шар напівпростору або втрачає стійкість і отримує хвилеподібні деформації, або поверхневий шар знаходиться під впливом циклічних навантажень.

У роботі розглянута можливість руйнування поверхневих шарів деталей, що взаємодіють, як під впливом дотичних, так і нормальних зусиль. Перед руйнуванням цих шарів їх зовнішня поверхня піддається циклічним деформаціям і під дією цих деформацій плоска поверхня набуває хвилеподібного вигляду. Авторами встановлено, що висота цих хвилеподібних деформаційних нерівностей може бути спрогнозована внаслідок застосування запропонованих розрахункових формул. При цьому можливі два найбільш характерні (і небезпечні) розрахункові випадки. Для умови тривалої експлуатації фрикційних пар дотичні та нормальні зусилля повинні бути такими, щоб не викликати втрати поздовжньої стійкості поверхневих шарів, у цьому випадку деформації їх будуть пружними, і поломки цих пар виникають при багатоцикловому поверхневому навантаженні. Тобто, пружні деформації зникають після зняття навантаження.

Якщо розрахунки на зносостійкість та довговічність не були виконані ретельно, то найчастіше виникає втрата поздовжньої стійкості поверхневих шарів через пов'язаність поздовжніх і згинальних деформацій. Тоді на поверхнях деталей, що контактують, виникають стійкі пластичні і незворотні

гофри, які змінюються і зрізаються при зворотному ході штампу.

Термін служби таких сполук зазвичай невеликий через інтенсивне зношування внаслідок зовнішніх деформацій. Тому представлені розрахункові залежності дають об'єктивну оцінку, переважно, для другого розрахункового випадку, коли деформації кінцеві та можуть бути змінені.

В обох випадках відбувається втрата працездатності пари.

В цілому, з урахуванням зазначених особливостей процесів тертя та зношування може істотно змінитися площа всіх виступів на кожному з тіл, що контактують, а також може змінитися висота найбільших мікронерівностей. Для вірного розрахунку ступеня зносу поверхонь, що розглядаються, необхідно скоригувати дані по площі виступів контактуючих тіл, і висоті найбільших мікронерівностей.

Також у роботі передбачена можливість урахування збільшення еквівалентної напруги σ_e , за рахунок зростання швидкості взаємного ковзання деталей V , шляхом введення до розрахунків коефіцієнта динамічності δ_d .

У роботі встановлено, що при будь-якому характері взаємодії рухомих деталей настає стан проходження перед штампом хвилі, що рухається, яка призводить до руйнування деформаційних і геометричних мікронерівностей в залежності від співвідношення діючих вертикальної і дотичної навантажень для певної кількості циклів навантаження мікронерівностей контактуючих деталей.

Виявлено розрахункові випадки руйнування поверхневих шарів взаємодіючих деталей під впливом дотичних та нормальних зусиль (T_C , P). Для забезпечення тривалої експлуатації цих деталей дотичні зусилля T_C не повинні перевищувати критичну силу $T_{кр}^*$ для верхнього напівпростору. При цьому порушення цілісності поверхневих шарів настає тільки в результаті їх руйнування втоми. У цьому випадку еквівалентна нормальна напруга σ_e не повинна перевищувати межі витривалості матеріалу σ_{-1} , а також кількість циклів навантаження буде значною, близько 10^8 циклів і більше.

Визначено розрахунковий випадок, коли діючі зусилля такі, що $T_C \geq T_{кр}^*$ і тонкий поверхневий шар перед штампом втрачає поздовжню стійкість, в результаті чого отримує залишкові непружні деформації. При подальшому проходженні штампу за деформаційними виступами їх вершини можуть бути частково або повністю зрізані. У разі такого характеру взаємодії деталі пари отримують інтенсивне зношування та подальше втомне руйнування для значно меншого числа циклів навантаження елементів пари.

Встановлено розрахунковий випадок, коли діюче дотичне зусилля $T_C = T_{кр}^*$ і поздовжні деформації від T_C будуть значно менше відчутні, ніж поперечні прогини балки під дією ваги штампу P . Ці деформації мають вигляд хвилі, що біжить по балці на пружній підставі і носять циклічний характер. При досягненні взаємодіючими деталями базового числа циклів (10^8) і більше настає руйнування втоми поверхневих шарів (деталей). Такий вид втомного руйнування деталей можливий при більшому числі циклів навантаження, ніж при $T_C = T_{кр}^*$.

У роботі показано, що зі збільшенням швидкості взаємодії деталей суттєво зростають еквівалентні напруги, зміни яких можуть бути враховані з використанням коефіцієнта динамічності.

Крім того, в роботі показано, що запропонована методика може бути рекомендована до застосування як при описі тертя ковзання, так і тертя кочення.

Література

1. Крагельский И.В., Добычин М.Н., Комбалов В.С. Основы расчетов на трение и износ. М., «Машиностроение», 1977, 526 с.
2. Трение изнашивание и смазка. Справочник в 2 книгах. Под ред. И.В. Крагельского и В.В. Алисина – М., «Машиностроение». Кн. 1, 1978, 400 с. Кн. 2, 1978, 358 с.
3. Андреев А.В. Расчет деталей машин при сложном напряженном состоянии – М., «Машиностроение», 1981, 216 с.
4. Биргер И.А., Шорр Б.Ф., Иосилевич Г.Б. Расчет на прочность деталей машин. Справочник. Изд. 4 – М.: «Машиностроение», 1993, 646 с.
5. Учитель А.Д., Малиновский Ю.А., Панченко А.Н. Интенсификация процессов механического взаимодействия инструмента с заготовкой при выполнении высокоточных и энергоемких технологических операций методами давления и резания. *Металлургическая и горнорудная промышленность* № 5-6, Дніпро, 2019, с. 1 – 28.

UDC 532.528, 529.5:536.423

SIMULATION OF THE PROCESS OF HYDRODYNAMIC CAVITATION FOR THE PURPOSE OF DEVELOPING TECHNOLOGIES FOR OBTAINING FUEL EMULSIONS

Obodovych O.M.*d.t.s., prof., head of department,**ORCID: 0000-0001-7213-3118**Institute of Engineering Thermophysics of the National Academy of Science of Ukraine,
Ukraine, Kyiv, Marii Kapnist, 2a, 03057***Ivanitsky G.K.***d.t.s., prof.**ORCID: 0000-0002-0486-2359**National technical University of Ukraine 'National Technical University of Ukraine**"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" 03056, prosp. Peremohy, Kyiv, Ukraine**Institute of Engineering Thermophysics of the National Academy of Science of Ukraine,
Ukraine, Kyiv, Marii Kapnist, 2a, 03057***Tselen B. Ya.***c.t.s., leading researcher**ORCID: 0000-0001-5213-0219***Radchenko N.L.***c.t.s., senior researcher**ORCID: 0000-0002-5315-1609***Nedbailo A.Y.***c.t.s., senior researcher**ORCID: 0000-0002-8590-5823***Shulyak V.V.***chief mechanic***Shchepkin V.I.***chief technologist**Institute of Engineering Thermophysics of the National Academy of Science of Ukraine,
Ukraine, Kyiv, Marii Kapnist, 2a, 03057*

Abstract. Today, the development of technologies for obtaining water-oil fuels is a relevant area of research. In addition to the composition, the methods of obtaining finely dispersed emulsions are of significant research interest. The Institute of Technical Thermophysics has conducted a number of studies on obtaining such water-oil fuels by the method of hydrodynamic cavitation. These studies have shown the effectiveness of this treatment method. For the further development of technology and equipment to produce such fuels, their mathematical analysis is of significant interest, which will allow to give a correct assessment of the parameters during the design of equipment and processing modes. The article presents a mathematical model that allows to estimate the intensity of the hydrodynamic cavitation process depending on the conditions of the process.

Key words hydrodynamic cavitation, water-oil fuel, heat and mass transfer, hydrodynamics.

Необхідність розробки та впровадження у виробництво нових технологій отримання багатокомпонентних середовищ: емульсій, суспензій, складних водних розчинів та систем з використанням кавітації, що дозволяють досягти значних позитивних результатів в теплоенергетиці, будівельній індустрії, харчовій промисловості, сільському господарстві та інших галузях виробництва є актуальною на сьогоднішній день і в найближчій перспективі.

Використання органічного палива є основним джерелом енергії для різних теплотехнологічних процесів. Можливим шляхом підвищення якості згорання палива може бути використання його у вигляді емульсії в воді. Так, з екологічної та економічної точок зору використання такого палива може вирішити ряд проблем в енергетичному секторі України та поза її межами. Ефективність процесів згорання рідкого палива в пальникових пристроях та камерах згорання теплотехнологічних установок залежить від якості та фізичних властивостей суміші. Тому задачі удосконалення теплофізичних та гідродинамічних процесів при спалюванні палива, використання підготовки води і палива шляхом ініціювання двофазних паливо-водних емульсій, покращення технологічних режимів роботи пальникових пристроїв з урахуванням викидів шкідливих сполук мають суттєве наукове та практичне значення.

Якщо рідину під високим тиском нагріти до температури, яка значно перевищує температуру її кипіння за нормальних умов, а потім дуже швидко скинути тиск, це приведе до явища вибухового закипання, яке супроводжується інтенсивним розширенням парових бульбашок.

На початковій стадії зростання окрема парова бульбашка випромінює імпульси тиску з аномально високою амплітудою, яка за даними експерименту може становити 10 МПа і більше. Кожна бульбашка стає таким чином центром потужної сферичної ударної хвилі. Відомо, що центри закипання локалізуються переважно на межі присутніх в рідині дисперсій і це значно посилює ефект їхньої динамічної дії безпосередньо на дисперсні частинки. При цьому трансформація енергії під час інерційної стадії зростання бульбашок відбувається в імпульсному режимі за дуже короткий проміжок часу, а введення енергії в об'єм рідини відбувається водночас у безліч дискретних зон, якщо рідина нагріта рівномірно.

Ефект інтенсивного закипання сильно перегрітої рідини використовується для створення дрібно дисперсних емульсій в системах типу «вода-олива», в яких дисперсною фазою є летка рідина з низькою температурою кипіння (вода), а безперервна фаза – рідина з суттєво вищою температурою кипіння (наприклад, мазут).

В таких системах скидання тиску в дуже перегрітій емульсії призводить до явища вибухового закипання в його класичному розумінні, коли перегріта рідина не контактує з твердою поверхнею і може деякий час перебувати у метастабільному стані [2]. Це дозволяє порівняно повільно скинути тиск до потрібного рівня ще до початку формування парових бульбашок, після чого відбувається спонтанне їх розширення, – в прямому сенсі, вибухове. Завдяки тому, що процес вибухового закипання відбувається лише всередині краплин леткої рідини, останні подрібнюються на найдрібніші мікрокраплинки, що розпорошуються в нелеткій навколишній рідині.

На основі механізму кавітаційного вибухового закипання запропоновано також принципово новий клас апаратів для приготування стійких емульсій та гомогенізованих сумішей для дисперсних систем типу «олива-вода». Під терміном «олива» тут розуміється взаємно нерозчинна з водою рідина –

органічна сполука, температура кипіння якої вища за температуру кипіння води. Динамічні ефекти, які забезпечують руйнування крапель оливи в таких емульсіях, створюються в результаті адіабатного закипання води завдяки різкому зменшенню тиску, тобто виключно за рахунок використання внутрішньої енергії самої системи [3, 4].

Для розроблення технологій виробництва такого роду палив необхідне теоретичне розуміння процесів, що відбуваються в двофазних потоках, їх математичний опис, безпосередній вплив на рідку фазу і дисперсні частинки системи [2]. Актуальність цього напрямку досліджень підтверджується наявністю ряду робіт [2–4], де описані механізми процесів впливу кавітації на дисперсну фазу та дисперсійне середовище, а також теплофізичні параметри процесів.

Еволюцію двофазного потоку можна розглядати, як динаміку парових або парогазових бульбашок при кавітації в рамках термодинамічного підходу. Закономірності поведінки бульбашки при кавітації обумовлені характером перебігу сукупності нерівноважних процесів, що контролюють еволюцію системи до настання термодинамічної рівноваги. Багато сучасних досліджень присвячено динаміці одиначної парогазової бульбашки. [5–7]. Така увага до цього процесу обумовлюється тим, що саме розвиток однієї бульбашки в двофазних системах визначає специфіку та характер перебігу таких процесів як адіабатне кипіння, вибухове закипання, об'ємна конденсація, кавітація, що формують основу багатьох теплотехнологічних процесів. Для опису еволюції парогазової бульбашки необхідно враховувати сукупність взаємопов'язаних процесів: гідродинамічних, тепломасообмінних, хімічних, акустичних та ін.

Математична модель, що описує процеси вибухового закипання базується на моделі динаміки одиначної бульбашки [8]. Вона містить систему диференціальних рівнянь з відповідними початковими умовами та замикаючими алгебраїчними рівняннями, а також співвідношеннями, що апроксимують температурні залежності теплофізичних параметрів. Основними рівняннями моделі одиначної бульбашки є зміна швидкості радіального руху рідини біля поверхні бульбашки, динаміка радіуса бульбашки, зміна температури парогазового середовища в бульбашці, зміна густини нейтрального газу та пари в бульбашці, зміна кількості теплоти, що передана бульбашці. Інтегруючи модель одиначної бульбашки в коміркову модель, яка включає в себе рівняння об'ємного паровмісту для монодисперсної системи, сферично-симетричне розподілення тиску в межах елементарної комірки з елементарним радіусом, рівняння для визначення тиску на зовнішній межі комірки, середній тиск в рідині в межах комірки, зміну тепловмісту рідини в комірці та її середньої температури, отримаємо модель, яка дозволяє аналізувати динамічні та теплофізичні параметри потоку в довільній його точці.

Висновки.

Описана в даній роботі модель дозволяє аналізувати поведінку двофазного потоку рідини в кавітаційній течії та її основні параметри такі як тиск, температура, швидкість потоку і швидкості зміни цих параметрів в кожній точці системи в залежності від умов ведення процесу. Можливість отримання

уявлення про вектори швидкостей мікротечій всередині ансамблю бульбашок та біля нього дає інформацію про величини зсувних напружень та час впливу, яким піддається дисперсна фаза емульсії. Така інформація є основою для проектування обладнання та розроблення технологічних параметрів отримання монодисперсних сумішей. Попередні розрахунки параметрів гідродинамічної кавітації доводять, що локальна область поблизу колапсуючої кавітаційної мікробульбашки є унікальним реактором для проведення різних реакцій та технологічних процесів в підготовці паливних композицій.

References:

1. Dengaev A., Verbitsky V. Eremenko O., Novikova A., Getalov A., Sargin B. (2022). Water-in-oil emulsions separation using a controlled multi-frequency acoustic field at an operating facility. *Energies* 2022, 15, 63-69. <https://doi.org/10.3390/15176369>
2. Ivanitsky G., Tselen B., Radchenko N., Gozhenko L. (2021). Analytical study of the mechanism of droplet deformation and breakup in shear flows. *Thermophysics and Thermal Power Engineering*, 43(1), 30–37. <https://doi.org/10.31472/tpe.1.2021.4>.
3. Ivanitsky G., Tselen B., Nedbaylo A., Konuk A. (2019) Modelling the kinetics of cavitation boiling up of liquid. *Physics of aerodynamic systems*, 57, 136-146. <https://doi.org/10.18524/0367-1631.2019.57.191970>.
4. Ivanitsky G., Tcelen B., Nedbaylo A., Gozhenko L. (2020). The ways of producing an unified mathematical model for the cavitating flow in hydrodynamic cavitation reactors. *Thermophysics and Thermal Power Engineering*, 42(2), 31-38. <https://doi.org/https://doi.org/10.31472/tpe.2.2020.3>
5. Vignoli, Lucas, Barros, A., Thomé, Roberto, Nogueira, A., Paschoal, Ricardo, Rodrigues, Hilario. (2013) Modeling the dynamics of single-bubble sonoluminescence. *European Journal of Physics*. 34(3), 679. <https://doi.org/10.1088/0143-0807/34/3/679>
6. Guillermo Hauke, Daniel Fuster, Cesar Dopazo (2007) Dynamics of a single cavitating and reacting bubble. *Phys. Rev. E*. 75(6), 066310. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.75>
7. Shima A., Tomita Y., Ohno T. (1988) Temperature effects on single bubble collapse and induced impulsive pressure. *J. Fluid Engng.* 110(2), 194 - 199.
8. Dolinsky A. A., Ivanitsky G. K. Heat and mass transfer and hydrodynamics in vapor-liquid environments. *Thermophysical fundamentals of discrete-pulse input of energy*. Kyiv: Naukova Dumka, 2008. - 381 p.

UDC 72.012 : 159.9

**FORMATION OF THE FRONT-LINE KHARKIV IMAGE
BY MEANS OF MEDIA****ФОРМУВАННЯ ОБРАЗУ ПРИФРОНТОВОГО ХАРКОВА ЗАСОБАМИ МЕДІА****Demydiuk O. B. / Демидюк О. Б.***Candidate of psychological sciences / канд. психол. наук*

ORCID: 0000-0001-5787-5156

Averbakh M. Ya. / Авербах М. Я.*Candidate of architecture, as. prof. / канд. архітектури, доц.*

ORCID: 0000-0001-6085-4145

*Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture,**Ukraine, Kharkiv, Sumska 40, 61002**Харківський національний університет будівництва та архітектури,**Україна, м.Харків, Сумська 40, 61002*

Abstract. The article reveals the features of forming the image of the border city Kharkiv, which is in conditions of unprovoked aggression. It is shown how various creative ideas and artistic techniques are used to convey to the people of other cities and countries pictures of incredible suffering and courage, and thereby form the image of the city that selflessly fights for its freedom. Some works of witnesses of tragic events are considered, including photos of the starry sky in blackout conditions, visual transformations of destroyed buildings according to the principle of “was- became”, films-excursions along the streets of Kharkiv among destroyed buildings. The purpose of such works is to convey not only informational, but also emotional messages, since they achieve the greatest effect from the point of view of understanding the scale of the tragedy.

Key words: image of a city, architecture, visual arts, chronicle of the war, front-line Kharkiv.

Анотація. У статті розкриваються особливості формування образу прикордонного Харкова, який перебуває в умовах непровокованої агресії. Показано, як різні творчі ідеї та художні прийоми використовуються для того, щоб донести до людей інших міст і країн картини неймовірних страждань та мужності, і тим самим формувати образ міста, що самовіддано бореться за свою свободу. Розглядаються деякі роботи свідків трагічних подій, серед яких фото зоряного неба в умовах блекауту, візуальні трансформації зруйнованих будівель за принципом було-стало, фільми-екскурсії вулицями Харкова серед зруйнованих будівель. Мета таких робіт – передати не лише інформаційні, але й емоційні повідомлення, оскільки саме вони досягають найбільшого ефекту з точки зору розуміння масштабів трагедії.

Ключові слова: образ міста, архітектура, візуальні мистецтва, хроніка війни, прифронтовий Харків.

Introduction.

A holistic, cumulative image of a city is formed by various facets of its functioning – these are both material structures (to which we include buildings and the spaces formed by them, as well as filling these spaces with elements of urban furniture) [1], and intangible (plots of urban life, behavioral or activity factors). These aspects, or, as mentioned above, the facets of the city's existence, leave a mark in its history, literature, photo albums and videos. Let us pay attention to the fact that in modern conditions media channels are the most effective not only in promoting, but also in shaping the city image. In the era of digital technologies and the global information space, these tasks are solved by the Internet. And in this bitter period, when the cities of Ukraine, in particular the front-line Kharkiv, are suffering from the

Russia's barbaric invasion, in the absence of tourist contacts, the Internet realizes the instantaneous dissemination of the most relevant information, including facts about the life of the city and its inhabitants.

The Internet has become the most important source of information about territories (the country, the region, the city). It forms the perception and relays stereotypes about them. The Internet is often the first "entry point" for getting to know a territory. In this regard, the task of promoting the territory in the multimedia and visual environment of modern Internet communications becomes relevant. Today a positive image of a modern city and a cloud of related to it associations are being formed in that particular way.

Main part.

During the war, people receive all the information about the current state and life of the city from a smartphone or a computer, accordingly forming their own ideas. Thus, the image of Kharkiv appears as photos and video reports posted in Telegram, YouTube channels, news sites and others, as they say now, publics (public pages). The most poignant messages, harrowing details and striking pictures are images of injured people and destroyed buildings as a result of incessant shelling. Olena Kurylo, a teacher, a resident of Chuhuiv, the Kharkiv region, has become the "face" of the war. On the way to Kharkiv, Anadolu Agency photojournalist Wolfgang Schwan saw a bleeding woman with a bandaged face and immediately took shots of her. This photo of a Ukrainian woman captured by Anadolu Agency, has been featured on the front pages of many well-known newspapers, including The Guardian, The Times, The Sun, The Independent and German daily Bild etc. The photo of the Ukrainian teacher appeared not only on countless front pages but also news broadcasts around the world including international news channels CNN and the BBC. She has become one of the symbols of the Russian-Ukrainian war.

The famous artist and educator from Los Angeles, Zhenya Gershman, whose paintings are exhibited in galleries and private collections worldwide, based on the photo seen on TV, has performed her interpretation of the Olena Kurylo's portrait, depicting on canvas the bloody face of the woman with pale blue eyes and the head wrapped in gauze. The portrait is called "First Face of War: Intimate Portrait of a Ukrainian Teacher". Gershman's painting, as well as the original photograph by the photojournalist Wolfgang Schwan, with the consent of the authors, were offered by Heritage Auctions in an online sale, with 100% of the proceeds directly benefiting the humanitarian aid of the Ukrainian Red Cross Society [6].

The New Yorker published the materials of its correspondent Jérôme Sessini, who photographed the devastation in what had been Freedom Square. The regional-administration building, a giant structure in the Stalinist Empire style, was in ruins. An office building behind Freedom Square was destroyed — in part, it appeared, by the shelling, and in part by attempts to put out the fire that resulted. An unseasonable cold snap that hit Kharkiv in the second week of March encased the building in icicles [5].

Correspondents of the BuzzFeed News portal created an exposition from several locations of Kharkiv urban environment, overlaying photographs of destroyed buildings on the same objects from the same angles, but taken from the Google Maps

resource. In the center of each frame there is a slider, by moving which we can compare fragments of buildings before and after destruction. These photographs give us a sense of the devastation in Ukraine, of what Russia's war is doing to Ukraine. Entire city blocks look unrecognizable [8].

Vladyslav Krasnoshchok, a medical doctor and an artist from Kharkiv, posted photographic materials on the Photo stories from NPR page, where he captured the war in black and white. "I only work with the physical photos," he says about his choice to use an Olympus Pen S 35 mm camera from the 1980s loaded with black-and-white film rather than a modern digital camera. He develops the film himself and prints his images at his home in one of Kharkiv's residential neighborhoods. "I really believe my work differs a lot from the digital images because it's actually in front of you," he says. "This is, like, actual art, and this is really important for history" [2].

The Kharkiv resident Vadym Belikov takes a photo of Iskander and S-300 missiles, that are launched from Belgorod (Russia), from a window of his apartment on Saltivka. He simply opens the window and fixes the war. If someone from the Ukrainian media asks for footage, he does not refuse. "The more people see it, the better. This needs to be shown, because there are a lot of people in Ukraine who feel very relaxed, because they are not being bombed, and they think that there is no war: I am separate, the war is separate," says Vadym Belikov. The distance from Kharkiv to the border with Russia is less than 40 km. A rocket from neighboring Belgorod reaches the city three minutes after launch. The short approach time forces the photographer to choose whether to take a photograph or run to a shelter [3].

Due to regular air attacks and proximity to the front line, Kharkiv has blackout measures and curfew restrictions. The authorities ask residents to turn on the lights in their apartments as rarely as possible, they have also stopped using the street lighting. Therefore, on a clear night in the sky above the city, it is possible to see not only thousands of stars, but even the Milky Way. The photographer and amateur astronomer Pavlo Pakhomenko has decided to take advantage of this opportunity and captured Kharkiv at night without light pollution. "For years I dreamed of making such shots in the hope of a planned power outage or a planned educational event," Pavlo Pakhomenko writes on his Instagram. "Unfortunately, the "evil jinn" has fulfilled my desire in the most unpleasant way – by means of the war. My new dream, after the Victory, is that every year at the end of February, during a moonless clear night, the lights are turned off for one hour and everyone goes out into the streets to look at stars and remember all those who lost their lives during this war"[9].

The chronicle of the war, live footage of the destroyed residential quarters of Kharkiv are reflected in many streams, video reports and documentaries. The authors of the animated historical documentary series "Kings and Generals" are releasing episodes dedicated to different stages of the war - how the unprovoked invasion began, how Ukraine managed to win the first phase of the war, about the sinking of the Russian warship Moskva, the flagship of the Russian Navy's Black Sea Fleet, how the conflict has turned into the war of attrition, about the beginning of the Ukrainian counter-offensive in Kherson. The current episode (at the time of preparing this article) "Ukrainian counter-offensive on Kharkiv" depicts the unique operation of Ukrainian troops in the Kharkiv region - the Balakliia-Izium counter-offensive

succeeded, pushing the russians through Oskil and opening the way to north Luhansk and the important cities of Lyman and Svatove [4].

In the international project of the Ukrainian Institute “Postcards from Ukraine”, the famous British actor Hugh Bonneville voiced the story of Kharkiv, which is destroyed and damaged by russian invaders. Almost every building in its historical centre is an architectural landmark. “This is how the whole world will learn about Kharkiv and its architecture destroyed by the russian army. The historic center and bomb craters in Freedom Square, which contains prominent monuments of constructivist architecture, have become a terrible reminder of the price of liberty in the 21st century. However, squares can be destroyed, but you can’t destroy freedom,” the actor says in the video [10].

Maksim Rosenfeld, a Kharkiv artist, designer, lecturer, author of many video tours around Kharkiv, remains in the city even during shelling and takes pictures of the destroyed quarters, and then he edits the next episode. A few years ago, with the support of the Mayor’s office, he released a multi-episode serial “Kharkiv stories” about the architectural sights of the city. For example, in the first series “The Palace of Labor”, he told the history of the House of Trade Unions, showing this wonderful grandiose building of the early 20th century from all angles, including quadcopter flights. Since the first days of the war, it has been turned into ruins. After three months of the war, despite the incessant shelling, Max Rosenfeld and the team of the Kharkiv regional film commission resumed the city video tours on the Kharkiv NOW channel. The first episodes show terrible images of historic buildings destroyed by the war. This is the history of Myronosytska Street, a street that is located in the center of the city. And this is the place where there were several hits of missiles and high capacity aerial bombs, as a result of which almost all large buildings were turned into ruins. Or an episode about the ruined Northern Saltivka, where the frames of destroyed residential high-rise buildings resemble collapsed houses of cards. The following series are filled with love, pride and admiration of the author for the courage and resilience of his native city. According to Max Rosenfeld, scars are just embellishments of the city. Then, despite the wounds gaping on the body (facades) of Kharkiv, a series of plots follows, resuming the old style of narration about the history of the city, about its architecture, about the people who created it, about the events that accompanied it [7].

Conclusions.

In conditions of the war, in conditions of constant shelling, when hundreds and even thousands of civilians die under the ruins of residential buildings, schools and hospitals, the Internet remains the main media tool that disseminates information about life of Ukrainian cities, in particular, the front-line Kharkiv. National channels of television and radio communications, news feeds of the main information publications, social networks are involved. Not only streams and online reports reflecting the main events in real time are performed, but also all kinds of acts of creative activity of city dwellers. Various artistic techniques are used, creative ideas are realized, the purpose of which is to convey not only information but also the mental and emotional states of ordinary people, to demonstrate the spirit of resistance and faith in the victory. Artistic images, creative ideas, and various techniques of

different kinds of visual arts leave the strongest imprint on the minds and hearts of those to whom these messages are intended. Historians, writing the chronology of this war, will definitely use such materials at the proper time.

References

1. Averbakh M., Demydiuk O. (2017) *Sign of Visual Communication in Architectural Environment*. LAP Lambert Academic Publishing. 104 p. (in English)
2. Beaubien J. (2022) An artist in Ukraine captures the war in black and white. Official website of NPR The Picture Show. URL: <https://www.npr.org/sections/pictureshow/2022/06/23/1105869772/russia-ukraine-war-artist-black-and-white-photography> (in English)
3. Bulyha Yu. (2022) A photographer from Kharkiv snapshots the launch of the russian missiles from the window of his apartment on Saltivka. Website of the city portal Vgorode Kharkiv. URL: <https://kh.vgorode.ua/news/sobytyia/a1216255-fotohraf-iz-kharkova-snimaet-zapusk-raket-iz-okna-kvartiry-na-saltovke>
4. Documentary “Kings and Generals” (2022) Ukrainian Kharkiv Counter-Offensive - Russian Invasion Documentary. URL: https://www.youtube.com/watch?v=gJRjKuss_Co (in English)
5. Gessen M. (2022) The Devastation of Kharkiv, Ukraine. Official website of *The New Yorker*. URL: <https://www.newyorker.com/culture/photo-booth/the-devastation-of-kharkiv> (in English)
6. Heritage auctions (2022) Portrait of Ukrainian Teacher Who Became the First Face of War Heads to Heritage Auctions To Benefit the Ukraine Red Cross. URL: <https://agilitypr.news/Portrait-of-Ukrainian-Teacher-Who-Became-30517>
7. Kharkiv regional film commission (2022) Kharkiv Tours with Max Rosenfeld. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6Nwfem5TZFc> (in Russian)
<https://www.youtube.com/watch?v=rZzoLbic8aQ> (in Russian)
<https://www.youtube.com/watch?v=gmY9HhpUnLc&t=314s> (in Russian)
https://www.youtube.com/watch?v=YRM_jUeuo80 (in Russian)
8. Mack D., King B., Peterson P. (2022) These Before/After Photos Show The Scale Of Destruction In Ukraine. Official website of BuzzFeed News. URL: <https://www.buzzfeednews.com/article/davidmack/before-after-photos-destruction-in-ukraine> (in English)
9. Meduza (2022) Photographer Pavlo Parkhomenko captured wartime Kharkiv. Website of a cross-platform media project “Meduza”. URL: <https://meduza.io/feature/2022/06/30/fotograf-pavlo-pahomenko-zapechatlel-harkov-voennogo-vremeni-no-v-tsentre-ego-kadrov-ne-razrusheniya-a-tysyachi-zvezd-v-nochnom-nebe-i-mlechnyy-put> (in Russian)
10. Ukrainian Institute (2022) The Postcards from Ukraine project. Official website of Ukrainian Institute. URL: <https://ui.org.ua/en/news-en/british-actor-hugh-bonneville-took-part-in-the-project-postcards-from-ukraine/> (in English)

UDC 539.3

APPLICATION OF THE SMALL PARAMETER METHOD IN NONLINEAR OSCILLATIONS

Aleksyichuk O. N.

PhD, ass. prof.

ORCID: 0000-0003-4243-730X

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

Kyiv, Peremohy Avenue, 37, 03056

Abstract The article is about the motion of a nonlinear material system is considered, which is described by a nonlinear differential equation that is explicitly independent of time. Application of the small parameter method was shown an example, were considered the oscillations of a nonlinear system - a mathematical and physical pendulums at large amplitudes.

Key words: small parameter, nonlinear material system, nonlinear oscillations.

Introduction.

Already in the last century, there was a mathematical apparatus that, with proper development and generalization, could be applicable to the study of nonlinear oscillations, in any case, for oscillations close enough to linear ones. Sufficiently close to linear oscillations are usually called oscillations for which the corresponding differential equation, although it is nonlinear, contains some parameter ε included in this equation so that when this parameter is equal to zero, the nonlinear differential equation degenerates into a linear one with constant coefficients. It is assumed that the parameter μ is "small".

Statement and solution of the problem

Consider the motion of a non-linear material system, which is described by a non-linear differential equation that does not explicitly depend on time:

$$\ddot{x} + k^2 x = \mu f(x) \quad (1)$$

where μ is some parameter, which is a coefficient for a nonlinear continuous differentiable function $f(x)$. It is assumed that the parameter μ is sufficiently small.

We write the periodic solution in the form [1]

$$x = x_0 + \mu x_1 + \mu^2 x_2 + \dots \quad (2)$$

here x_0, x_1, x_2 are unknown periodic functions of the circular frequency p and frequencies that are multiples of p , which are to be determined. We represent p^2 as a p -polynomial in powers of the small parameter μ .

$$p^2 = k^2 + b_1 \mu + b_2 \mu^2 + \dots$$

Here are b_1, b_2 are constant coefficients determined in the process of integration equation (1), their values are chosen in such a way that solution (2) is periodic, in which there are no so-called. "resonant" terms, unlimited increasing over time. Substituting solution (2) into equation (1), we obtain a system of inhomogeneous differential equations of the second order, in which the inhomogeneity is function of previous solutions. As an example, consider the oscillations of a nonlinear system - a mathematical or physical pendulums at large amplitudes, differential equations which are of the following form:

$$\varphi + k^2 \sin \varphi = 0 \quad (3)$$

Equation (3) is non-linear. Expand $\sin \varphi$ into a power series.

$$\sin \varphi = \varphi + \frac{\varphi^3}{3!} + \frac{\varphi^5}{5!} + \dots$$

As an example, let us restrict the series to two terms, i.e.

$$\sin \varphi = \varphi - \frac{\varphi^3}{6}$$

then equation (3) takes the form

$$\varphi = k^2 + \mu \varphi^3 = 0 \quad (4)$$

where $\mu = \frac{k^2}{6}$ is the small parameter

Let us represent the solution of Eq. (4) as a series in a small parameter, with up to terms containing μ to the first power, then

$$\varphi(t) = \varphi_0(t) + \mu \varphi_1(t) \quad (5)$$

$$p^2 = k^2 + \mu b_1 \quad (6)$$

Substituting (5) and (6) into equation (4) and limiting the expansion to terms, containing a small parameter μ to the first power, and equating to zero the terms of the equation that are free from μ , as well as the coefficient in bracket at μ , we obtain a system of differential equations [2].

$$\varphi + p^2 \varphi_0 = 0 \quad (7)$$

$$\varphi + p^2 \varphi_0 = b_1 \varphi_0 + \varphi_0^3 \quad (8)$$

with initial conditions :

$$\varphi(0) = a_0, \varphi(0) = 0 \quad (9)$$

As is known, the solution of equation (7) under the appropriate initial conditions has the form

$$\varphi_0 = a_0 \cos pt \quad (10)$$

To integrate equation (8), we introduce (10) into its right side and get

$$\varphi_1 + p^2 \varphi_1 = a_0(b_1 + \frac{3}{4}a_0^2) \cos pt + \frac{1}{4}a_0^3 \cos pt \quad (11)$$

To avoid the state of resonance, we equate the coefficient

$$(b_1 + \frac{3}{4}a_0^2) = 0 \quad (12)$$

Equation (11) will now take the form

$$\varphi_1 + p^2 \varphi_1 = \frac{1}{4}a_0^3 \cos pt \quad (13)$$

We find the solution of the inhomogeneous equation (13) as the sum of two solutions: private and general:

$$\varphi_1 = \varphi_1^1 + \varphi_1^2 \quad (14)$$

In this case

$$\varphi_1^1 = D_1 \cos pt + D_2 \sin pt$$

the constant Φ is determined by the substitution into equation (13), whence

$$A = -\frac{A_0^3}{32p^2}$$

then the general solution of Eq. (14) can be written as [2]

$$\varphi_1 = D_1 \cos pt + D_2 \sin pt - \frac{a_0^3}{32p^2} \cos 3pt \quad (15)$$

By the initial conditions (9), we determine the constants D1 and D2, then the second approximation will take the form

$$\varphi_1 = \frac{a_0^3}{32p^2} (\cos pt - \cos 3pt) \quad (16)$$

To determine the desired law of oscillations ϕ , as well as the circular frequency p we use the results (10), (12) and (16):

$$\varphi = a_0 \cos pt + \frac{1}{192} \left(\frac{k}{p} \right)^2 a_0^3 (\cos pt - \cos 3pt) \quad (17)$$

$$p^2 = k^2 \left(1 - \frac{1}{8} a_0^2 \right) \quad (18)$$

$$p = k \left(1 - \frac{1}{8} a_0^2 \right)^{0.5} \quad (19)$$

Expanding (19) according to Newton's binomial formula, we obtain

$$p = k \left(1 - \frac{1}{16} a_0^2 \right) \quad (20)$$

Summary and conclusions.

As follows from formula (20), the pendulum oscillates according to formula (17) with circular frequency p , which depends on the initial deviation a_0 , i.e. the frequency depends on the initial conditions and therefore the oscillations are not isochronous.

References:

1. Боголюбов Н. Н. Асимптотические методы в теории нелинейных колебаний. / Н. Н. 1. Боголюбов, Ю. А. Митропольский. – Москва: Наука, 1974. – 408 с. – (2).
2. Василенко М. В. Теорія коливань і стійкості руху : навч. посіб. / М. В. Василенко, О. М. Алексейчук. – К.: Вища шк., 2004. – 525 с.

Article sent: 09.12.2022

© Alekseychuk O.N.

DIAGNOSTICS AND TREATMENT IN THE SCIENTIFIC RESEARCH CHILD AND FAMILY PSYCHIATRY, PSYCHOTHERAPY, PSYCHOLOGY, MEDICAL AND PSYCHOSOCIAL REHABILITATION INSTITUTE AT THE MODERN LEVEL

Vagif Mamed Oglu Rakhmanov

PhD in Medicine, Professor

*Director of the Limited Liability Company "Research Institute of Child and Family Psychiatry,
Psychotherapy, Psychology, Medical and Psychosocial Rehabilitation" Ukraine, Dnipro*

Vasif Vagif Oglu Rakhmanov

Postgraduate student of Dnipro Medical University

Abstract. *This paper presents the development of the most rational methods of medical and psychosocial rehabilitation of patients with limited and functional disorders, which is one of the most important tasks of medicine.*

As a result of many years of research and observation, more than 30 non-drug methods have been developed to eliminate neurotic and somatoform disorders in patients, to conduct medical and psychosocial rehabilitation.

The final stage of the rehabilitation of patients is the creation of maximum comfort for them, bringing them closer to active, unconstrained social communication and verbalization (speech), the formation of an adequate attitude to negative psycho-traumatic, socially unfavorable situations.

Key words: *Medical and psychosocial rehabilitation, non-drug methods, neurotic and somatoform disorders, rehabilitation, depression, functional disorders, micro and macro environment, rehabilitation measures, psychological impacts, psychophysical and psychophysiological influences.*

The development of the most rational methods of medical and psychosocial rehabilitation of patients with limited and functional disorders is one of the most important tasks of medicine.

It should be taken into account that in patients with disabilities, secondary neurotic and somatoform disorders develop in the future, which make it difficult for them to further rehabilitation and adaptation in the micro- and macroenvironment.

Recently, statistics have been sending us very disturbing signals: more and more often, psychiatrists diagnose in the younger generation a tendency to neurotic and somatoform (psychosomatic and vegetative) disorders.

It should be noted that this phenomenon did not arise from scratch. Persons with mental disorders, incl. neurotic and somatoform (psychosomatic and vegetative) disorders make up a large part of the population in the industrialized countries of the world.

Moreover, a comparative analysis shows that every fourth inhabitant of the planet is at risk of getting a mental disorder. According to the World Health Organization (WHO), every fourth or fifth person in the world suffers from one or another mental or behavioral disorder. This factor forces the community of specialized doctors to actively influence the process. Influence rather than hush up alarming statistics, do not ignore the problem.

By the way, depression ranks third in the list of the above group of diseases. However, according to WHO forecasts, by 2030 depression will firmly take the leading position. And even today, psychiatrists have to diagnose "depression" to

patients who come to see them every day and more than once.

The vast majority of patients are children and adolescents.

Until now, the impact of neurotic and somatoform disorders on patients with disabilities has not been the subject of a special study.

Therefore, methods have not been developed to influence the mental (cognitive) functions of patients in order to provide medical and psychosocial assistance, improve their living conditions, socialization, involvement in labor and social activities, medical and social rehabilitation, the formation of an adequate attitude and response to socially unfavorable (psychotraumatic) factors.

Socially unfavorable (psychotraumatic) factors lead to the emergence of new functional disorders that indirectly or directly affect behavioral, cognitive and social life, as well as hinder (make it difficult) the correct diagnosis and full rehabilitation of patients.

In order to study and develop new non-drug methods of therapy, their introduction into practice, as well as the provision of medical and psychosocial assistance to patients with limited and functional disorders, since 1979, an office has been opened on the basis of the Dnepropetrovsk Regional Psychoneurological Hospital to provide them with psychotherapeutic care on an outpatient basis. In 1986 on the basis of this office, a regional psychotherapeutic surdology center was created with an outpatient reception and a hospital for 60 beds. In 1989, he was given the status of the Republican Scientific and Practical Psychotherapeutic Deaf-Neurological Center of the Ministry of Health of the Ukrainian SSR (order of the Ministry of Health of Ukraine No. 77 of 03.04.1989).

Since 2002, the Center has been renamed the Ukrainian Center for Psychotherapeutic Rehabilitation within the structure of the FU DKPB (Order No. 285 of the Ministry of Health of Ukraine) and, unfortunately, currently does not exist. Now this is an ordinary department in the structure of the regional psychiatric hospital, department 42.

In 2012, in the building of the kindergarten on Stoletova Street was reconstructed and overhauled and the Research Institute of Child and Family Psychiatry, Psychotherapy, Psychology, Medical and Psychosocial Rehabilitation was established.

For diagnostics and carrying out medical and rehabilitation measures, the institute is equipped with various technical means.

The institute has a permanent school for parents and families with sick children and family members.

As a result of many years of research and observation, more than 30 non-drug methods have been developed to eliminate neurotic and somatoform disorders in patients, to conduct medical and psychosocial rehabilitation.

The institute treats not only patients with limited and functional disorders, incl. autism (A); autistic circle disorders (ACD); sensorineural hearing loss; stuttering and other speech pathologies; cerebral palsy (CP), enuresis, encopresis, tic and behavioral disorders, but also people suffering from functional disorders, in particular various neurotic and somatoform disorders (including eating disorders, anorexia, bulimia, somatoform autonomic dysfunction (vegetovascular dystonia), etc.

At the end of the XX century and now, in connection with the spread of various kinds of telehypnosis, theatrical hypnosis, the activities of psychics and others. cases of complications after these sessions, both in patients and in healthy people, have become more frequent. In this regard, the institute registers and registers such patients and, if necessary, provides them with the necessary advisory and active medical assistance to eliminate the negative consequences of such psychological influences.

So, for example, in an 18-year-old patient Kh.E. after telehypnosis, profuse uterine bleeding began, which lasted for six months. The patient was in the gynecological department and took a lot of medications. The treatment didn't help. After the second hypnosis session at the Institute, the bleeding stopped.

For the objectification of ongoing rehabilitation measures, electrophysiological (EEG, EchoEG), audiometric, clinical-anamnestic, clinical-psychopathological and socio-psychological research methods, etc. are used as the main ones. In addition, if necessary, a comprehensive examination is carried out patients with the involvement of highly qualified specialists.

When providing medical and rehabilitation assistance, the main advantage is given to non-drug therapy. The treatment process is combined with psychophysical and psychophysiological influences (method of Prof. Rakhmanov V.M.), during which intensive speech training is carried out. During medical and psychosocial rehabilitation, suggestion (suggestion) is actively carried out, which consists of two parts: suggestion in the waking state, in free communication, and suggestion in the state of relaxation, incl. hypnotic state (with the consent of the relatives of the patients and the patients themselves).

The institute regularly hosts musical and literary evenings, occupational therapy, which additionally contribute to speech training, the development of hearing residues in patients with A and ACR, social rehabilitation of patients, incl. with neurosis.

The final stage in the rehabilitation of patients is to create maximum comfort for them, bring them closer to active, unconstrained social communication and verbalization (speech), form an adequate attitude to negative psycho-traumatic, socially unfavorable situations, etc.

Patients turn to the Institute for help not only from Ukraine, but also from other countries.

After treatment, patients are under the constant supervision of doctors who conduct maintenance therapy, psychological, electrophysiological and other examinations.

More details about the activities of the Institute are given in the book "Research Institute of Child and Family Psychiatry, Psychotherapy, Psychology, Medical and Psychosocial Rehabilitation".

During the period of ongoing research in 2022, a total of 1020 patients were treated at the Institute. Of these: children - 780; adults - 240.

Summary and conclusions.

The final stage in the rehabilitation of patients is to create maximum comfort for them, bring them closer to active, unconstrained social communication and verbalization (speech), form an adequate attitude to negative psycho-traumatic,

socially unfavorable situations, etc.

After treatment, patients are under the constant supervision of doctors who conduct maintenance therapy, psychological, electrophysiological and other examinations.

*Scientific adviser: PhD in Medicine, Professor Vagif Mamed Oglu Rakhmanov
Postgraduate student of Dnipro Medical University, Vasif Vagif Oglu Rakhmanov*

sent: 01.12.2022

© Vagif Mamed Oglu Rakhmanov, Vasif Vagif Oglu Rakhmanov

УДК 613.71:371.72

IMPLEMENTATION OF THE SANOGENETIC INFLUENCE OF HEALTH CARE TECHNOLOGIES ON THE FUNCTIONAL AND RESERVE CAPABILITIES OF THE BODY OF PRESCHOOL CHILDREN
РЕАЛІЗАЦІЯ САНОГЕНЕТИЧНОГО ВПЛИВУ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФУНКЦІОНАЛЬНО-РЕЗЕРВНІ МОЖЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Sumcova S. M. / Сумцова С.М.

*Сумський дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) №22 "Джерельце",
Суми, Ковпака 25, 40031*

*Sumy preschool educational institution (nursery-kindergarten) № 22 "Dzhereltse"
Sumy, Kovyaka Street 25*

Poimanova Yu.L. / Пойманова Ю.Л.

*Сумський дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) №5 "Снігуронька",
Суми, Герасима Кондратьєва 142, 40021*

*Sumy preschool educational institution (nursery-kindergarten) № 5 "Sniguronka"
Sumy, Gerasima Kondratieva Street 142*

Latina H.O. / Латіна Г.О.

c.b.s., as.prof. / к.б.н. доц.

ORCID: 0000-0002-8483-2490

*Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка,
Суми, Роменська 87, 40002*

*Sumy state pedagogical university named after A. S. Makarenko,
Sumy, Romenska 87, 40002*

Анотація. В роботі розглядається оцінка програми саногенетичного впливу здоров'язбережувальних технологій на функціонально-резервні можливості організму дітей дошкільного віку. Реалізація програми саногенетичного впливу здоров'язбережувальних технологій на функціонально-резервні можливості організму дітей дошкільного віку включала оздоровчо-профілактичний, корекційно-руховий, та фізкультурно-оздоровчий напрями. Встановлено ефективність програми застосування саногенетичного впливу здоров'язбережувальних технологій на підставі підвищення функціонально-резервних можливостей організму на 24,7% ($p < 0,01$) дітей експериментальної групи.

Ключові слова: саногенез, функціонально-резервні можливості, програма, освіта

Abstract. The paper examines the assessment of the program of sanogenetic influence of health-saving technologies on the functional and reserve capabilities of the body of preschool children. The implementation of the program of sanogenetic influence of health-preserving technologies on the functional and reserve capabilities of the body of preschool children included health-prophylactic, corrective-motor, and physical culture-rehabilitation directions. The effectiveness of the program of applying the sanogenetic influence of health-saving technologies was established on the basis of the increase in the functional and reserve capabilities of the body by 24.7% ($p < 0.01$) of the children of the experimental group.

Key words: sanogenesis, functional reserve capabilities, program, education.

Вступ.

Дослідження адаптаційних можливостей організму і визначення їх зв'язку зі станом резистентності набувають своєї особливої актуальності [4]. Зміцнення здоров'я підростаючого покоління є пріоритетним соціальним завданням суспільства та держави [6]. За умов неухильного зростання дитячої захворюваності практично всіх класів хвороб все більшої актуальності

набувають проблеми ранньої діагностики і прогнозування порушень здоров'я з урахуванням індивідуальних особливостей стану функціонально-резервних можливостей організму [1, 2].

Одним із напрямів реалізації здоров'язбереження у педагогіці виділяють саногенетичний. Для розуміння сутності напрямку Л. О. Носкін, О. П. Романчук, М. Ю. Карганов, М. Ю. Сорокін, В. В. Подгорна рекомендують таке тлумачення термінології, як – саногенез (санос – здоров'я, генез – походження) – дослівно «походження здоров'я». Відповідно: санологія – «наука про здоров'я»; саногенетичний статус – функціональний стан систем, що забезпечують здоров'я; саногенетичний моніторинг – відстежування функціонального стану систем, що забезпечують здоров'я. Під саногенетичним впливом чинників, зокрема здоров'язбережувальних технологій ми розуміємо здоров'язабезпечення функціональної стійкості дитячого організму до умов виховання у дошкільному навчальному закладі [3].

Нині аргументовано позитивно оцінюють використання немедикаментозних методик впливу на активність системи фізіологічного захисту організму (саногенез) дитини, зокрема преформованих фізичних факторів [7]. Пошук напрямків саногенезу триває в ортопедії [9], кардіології [8] та психології [5]. Тому, розробка критеріїв щодо розробки програм розвитку саногенетичного потенціалу організму при різних порушеннях адаптаційних можливостей організму дітей та індивідуалізація підходів до їх корекції є актуальною сучасною проблемою превентивної медицини.

Основний текст.

Метою дослідження є оцінка програми саногенетичного впливу здоров'язбережувальних технологій на функціонально-резервні можливості організму дітей дошкільного віку. Для реалізації поставленої мети нами обстежено 48 дітей 6 років закладу дошкільного навчального закладу м. Суми. Діти було розподілено на контрольну групу (25 дітей) та експериментальну групу (23 дітей). Функціонально-резервні можливості (ФРМ) визначено за пробою Руф'є відповідно віковим нормам [4].

Враховуючи дані оцінки функціонально-резервних можливостей організму дітей дошкільного віку нами розроблено наступні напрями саногенетичної корекції:

I напрям – оздоровчо-профілактичний, включав дотримання рухового режиму, ранкову гігієнічну гімнастику; руханки, заняття з фізичної культури.

II напрям – корекційно-руховий: ранкова гігієнічна гімнастика; оздоровча фізична культура 1 раз на тиждень; корекція рухового режиму; заняття з фізичної культури.

III напрям – фізкультурно-оздоровчий: ранкова гігієнічна гімнастика, руханки, прогулянки на свіжому повітрі, заняття з фізичної культури

Алгоритм призначення напрямів програми саногенетичної корекції порушень ФРМ полягає у їх призначенні в залежності від стану складових ФРМ. При рівні ФРМ вище за середній рекомендовано оздоровчо-профілактичний напрям саногенетичної корекції. Середній рівень ФРМ передбачав фізкультурно-оздоровчий напрям. ФРМ дітей при рівні нижче за

середній потребував корекційно-рухового напряду.

Під час проведення функціональної проби Руф'є, не залежно від групи, ЧСС після проведення проби не відновились до початкового свого рівня. Функціонально-резервні можливості організму дітей відповідають середньому рівню (63,8%). Частка нижче середнього рівня складає 34,1%. Вище за середній рівень функціонально-резервних можливостей організму встановлено лише у 2,1%.

Функціонально-резервні можливості організму за пробою Руф'є у дітей контрольної групи протягом експерименту не встановлено відмінностей у показниках, як представлено у таблиці 1. Функціонально-резервні можливості організму дітей експериментальної групи під час експерименту зросли за рахунок зменшення рівня ЧСС під час проведення проби. Як представлено у таблиці 1, відбулося зниження ЧСС до фізичного навантаження, ЧСС після фізичного навантаження при відсутності відмінностей у показнику ЧСС через 2 хвилини відновлення. Підвищення показнику функціонально-резервних можливостей організму дітей відбулося на 24,7% ($p < 0,01$) з $10,9 \pm 0,49$ балів до $8,2 \pm 0,23$ балів.

Таблиця 1 – Динаміка функціонально-резервних показників дітей контрольної групи під час експерименту

Показники	Початок експерименту		Завершення експерименту		<i>t</i> -Ст'юдента	<i>p</i>
	М	m	М	m		
контрольна групи						
ЧСС1	20,32	0,6	20,17	0,34	0,21	p>0,05
ЧСС2	31,48	0,7	31,7	0,79	0,21	p>0,05
ЧСС3	23,20	0,4	22,5	0,52	1,1	p>0,05
Індекс Руф'є	10	0,45	9,8	0,59	1,1	p>0,05
експериментальна група						
ЧСС1	23,17	0,44	21,2	0,42	3,2	p<0,01
ЧСС2	30,7	0,69	28,7	0,29	2,7	p<0,05
ЧСС3	23,5	0,56	22,4	0,26	1,8	p>0,05
Індекс Руф'є	10,9	0,49	8,2	0,23	4,9	p<0,01

Середні значення індексу Руф'є під час експерименту знизились на 2,7 бала, що є позитивним і свідчить про зростання функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи (рисунок 1). У контрольній групі протягом експерименту відбулося зниження часток вище за середнього та нижче за середнього рівнів функціонально-резервних можливостей організму дітей. В експериментальній групі по завершенню експерименту встановлено появу вище за середній рівень функціонально-резервних можливостей організму, зростання частки середнього рівня на 15,6% та зниження частки нижче за середній на 16,2% (рисунок 1).

За дослідженнями С. В. Гозак, О. Т. Єлізарової (2013), показник функціонально-резервних можливостей організму дітей залежить від умов для фізичного виховання ($p < 0,05$), рівня та розподілу навчального навантаження

($p<0,05$), організації фізичного виховання ($p<0,05$), якості проведення заняття фізкультури ($p<0,05$).

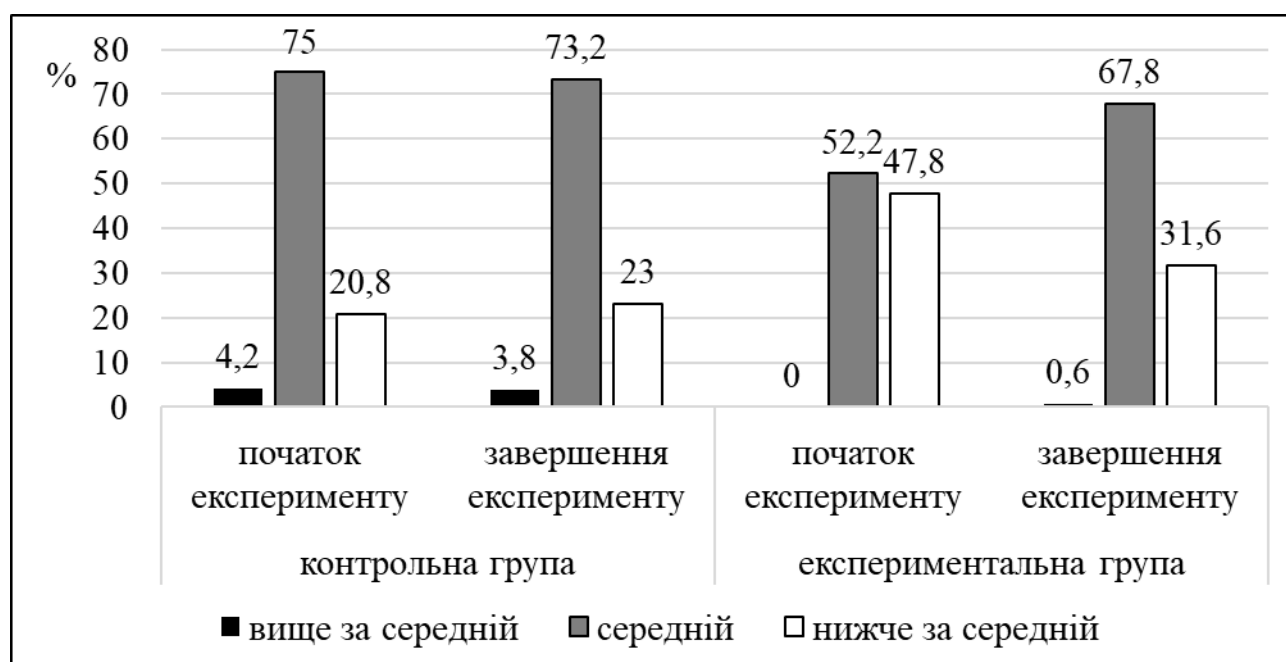


Рисунок 1. – Розподіл рівнів функціонально-резервних можливостей організму протягом експерименту

Таким чином, розроблений алгоритм побудови саногенетичної корекції, може використовуватися у дошкільному навчальному закладі для корекції та профілактики порушень функціонально-резервних можливостей організму дітей дошкільного віку.

Висновки

1. Реалізація програми саногенетичного впливу здоров'язбережувальних технологій на функціонально-резервні можливості організму дітей дошкільного віку включала оздоровчо-профілактичний, корекційно-руховий, та фізкультурно-оздоровчий напрями.

2. Встановлено ефективність програми застосування саногенетичного впливу здоров'язбережувальних технологій на підставі підвищення функціонально-резервних можливостей організму на 24,7% ($p<0,01$) дітей експериментальної групи.

Література:

1. Калиниченко І. О. Використання проби Руф'є для оцінки функціональних резервних можливостей організму дітей 6 – 17 років. *Наука і освіта*. 2012. 4. С. 82–86. dspace.pdpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/13755
2. Латіна Г. О. Вікова динаміка адаптаційно-резервних можливостей організму учнів в процесі впровадження здоров'язберігаючих технологій. *Наука і освіта*. 2014. № 8. С.106–109.
3. Носкін Л. О., Романчук О. П., Карганов М. Ю., Сорокін М. Ю., Подгорна В. В. Саногенетичний моніторинг у забезпеченні безпеки освітнього середовища. *Наука і освіта*. 2009. №10. С. 210–214. URL:

dspace.pdpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/14485

4. Оцінка адаптаційних і функціонально-резервних можливостей організму дітей шкільного віку: мет. рек. / Л. В. Квашніна, Н. С. Польша, І. О. Калиниченко, Ю. А. Маковкіна. К., 2010. 17 с

5. Підлубний В. Л. Медико-психосоціальна допомога при психічних розладах: навчальний посібник. Запоріжжя, 2017. 80 с. URL: http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/5912/1/PidlubnyjVL17_Medyk_pdp_pr.pdf

6. Сергета І. В., Зайцева К. А., Осадчук Н. І., Сергета Д. П. Сучасні підходи до здійснення комплексної оцінки стану здоров'я дітей, підлітків та молоді в ході проведення гігієнічних досліджень. *Biomedical and Biosocial Antropology*. 2009, № 13. С. 15–18.

7. Цодікова О. А., Гарбар К. Б., Барчан Г. С. Саногенетична корекція стану мукозального імунітету у дітей з використанням сучасних фітоімуномодуляторів. *Современная педиатрия*. 2012. 3(43). С. 84–88

8. Юшковська О. Г. Концептуальне обґрунтування саногенетичної оцінки ефективності санаторно-курортної реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця. *Інтегральна антропология*. 2006. №1(7). С. 44 – 50.

9. Kanziuba A. Investigation of sanogenesis in hip fracture-dislocation. *TRAUMA*. 2021. 21(6). С. 27–32. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.6.21.2020.223885>

*Стаття підготовлена в рамках науково-дослідної роботи
«Комплексне дослідження функціонального стану, адаптаційних
можливостей організму та ризику розвитку захворювань у різних групах
населення» (№ державної реєстрації 0120U100799)*

Стаття відправлена: 30.12.2022 г.

© Сумцова С.М., Пойманова Ю.Л., Латіна Г.О.

UDC 575.167:595.7: 582.284

BIOLOGICAL EFFECT OF *H. ERINACEUS* FRUITBODIES POWDER ON FERTILITY OF *D. MELANOGASTER***БІОЛОГІЧНА ДІЯ ПОРОШКУ ГРИБА *H. ERINACEUS* НА ПЛОДЮЧІСТЬ *D. MELANOGASTER*****Bilokon S. / Білоконь С.В.***PhD, Associate Professor / к.б.н., доцент*

ORCID:0000-0003-3375-1989

Alieksieieva T. / Алексєєва Т. Г.*PhD, Associate Professor / к.б.н., доцент*

ORCID:0000-0002-1308-7673

Tkachenko F. / Ткаченко Ф. П.*Doctor of Biological Sciences, Professor / д.б.н., професор*

ORCID: 0000-0001-5769-5120

*Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,**Дворянська 2, Одеса, 65029, Україна*

The edible mushroom *H. erinaceus* has recently attracted the special attention of researchers due to its primary and secondary metabolites and their possible medicinal applications. The fruitbodies and mycelia of *H. erinaceus* have been reported to produce several classes of bioactive molecules, including polysaccharides, proteins, lectins, phenolics, and terpenoids.

The aim of the investigation was to study the biological effect of *H. erinaceus* fruitbodies powder on the fertility of *Drosophila* in conditions of it's adding to the nutrient medium in pure form and when it is combined with the antitumor drugs "Cisplatin-Teva" and "Endoxan".

The cytostatic effect of studied drugs is based on the interaction between alkylating metabolites and DNA. This alkylation results in the breaking and cross-linking of DNA strands and DNA-proteins crosslinks.

Wild-type *D. melanogaster* of the Canton-S (C-S) line was used in experiments; the antitumor drugs "Cisplatin-Teva" and "Endoxan" were added to the nutrient medium at a concentration of 0.01 mg/ml and 0.2 mg/ml, respectively. In separate variants of the experiments, *H. erinaceus* mushroom powder in the amount of 1 mg per 100 ml of nutrient medium was added to the standard fly feed mixture and to the mixture containing the studied drugs.

A negative effect of antitumor drugs on the fertility rate of the C-S line flies was established. With the use of a platinum containing drug ("Cisplatin-Teva"), the fertility of flies decreased by 4.3 times, and with the action of cyclophosphamide ("Endoxan") - by 7.5 times. In the case of adding mushroom powder to the nutrient medium, an increase in the number of offspring was observed by 18% compared to the control. With the simultaneous action of mushroom fruitbodies powder and cytostatic drugs Cisplatin and Endoxan, a significant increase in fertility was obtained by 9% and 7%, respectively. Such a substantial increase of fertility (which we consider as an integral indicator of adaptation and general viability of organisms) is an important evidence in favor of the need for further research into the biological effects of *H. erinaceus* metabolites.

Ключові слова: *Drosophila*, протинухлінні препарати, *Hericium erinaceus*

В останні роки дереворуйнівний гриб *H. erinaceus* привертає особливу увагу дослідників, інтенсивно вивчаються його первинні та вторинні метаболіти та їх можливе лікарське застосування. Повідомляється, що плодові тіла та міцелій *H. erinaceus* виробляють декілька класів біологічно активних молекул, включаючи полісахариди, білки, лектини, феноли та терпеноїди.

Неможливість проведення прямої оцінки мутагенної небезпеки хімічних сполук безпосередньо у людини призвела до створення різних

експериментальних методів оцінки цієї небезпеки, що отримала назву тест-систем. Одним з таких, широко використовуваних організмів, є *Drosophila melanogaster*, яка вже багато десяти років використовується для вивчення різних хвороб людини, таких як онкозахворювання, нейродегенеративні захворювання, а також для визначення генотоксичної дії різних сполук і речовин *in vivo* [1, 2].

Метою роботи було дослідження біологічної дії порошку гриба *H. erinaceum* на життєздатність дрозофіли за умови внесення у чисте поживне середовище та при комбінуванні з протипухлинними препаратами «Цисплатин-Тева» та «Ендоксан».

«Цисплатин-Тева» є неорганічною речовиною, що містить важкий метал – платину. Він пригнічує синтез ДНК внаслідок формування перехресних зв'язків (зшивок) всередині ниток ДНК та між ними.

Препарат «Ендоксан» містить циклофосфамід – цитостатик групи оксазафосфоринів. Цитотоксична дія циклофосфаміду базується на взаємодії між його алкілюючими метаболітами і ДНК. Це алкілювання призводить до розриву та перехресного з'єднання поперечних зв'язків ниток ДНК та ДНК-білків.

Hericium erinaceus (Bull.) Pers (Їжовик гребінчастий) – цінний їстівний лікарський гриб, який здавна використовували в народній медицині та традиційній кухні країн Східної Азії, насамперед, Китаю. Сучасні відомості щодо лікувальних властивостей *H. erinaceus* свідчать про широкий біологічний спектр його дії. Загалом з плодових тіл, міцелію та культуральної рідини *H. erinaceus* виділено близько 70 біоактивних сполук, перспективних для запобігання або лікування хронічних, когнітивних та неврологічних захворювань людини [3]. Особливу увагу приділено грибним полісахаридам і вторинним метаболітам, таким як гериценони, еринацини, цереброзиди, аміценон тощо. Повідомляється про імуномодулюючу, протипухлинну, гастропротекторну, нейропротекторну, нейротрофічну, цитопротекторну, антиоксидантну, антибактеріальну, гіпоглікемічну, гепатопротекторну дію екстрактів *H. erinaceum* [4, 5].

Використовували *D. melanogaster* дикого типу лінії Canton-S (C-S), мух вирощували на стандартному цукрово-дріжджовому живильному середовищі за температури $24,0 \pm 0,5^\circ\text{C}$. Культури дрозофіли розвивалися в стаканчиках об'ємом 60 мл у кількості 3 ♀ і 3 ♂. Кількість живильного середовища в кожному стаканчику становила 10 мл.

Плодючість визначали за чисельністю імаго від однієї пари, що знаходились у пробірці (20 мл) протягом трьох діб. Кількість живильного середовища в кожному стаканчику становила 2,5 мл. Для кожного варіанту досліджено нащадків від 20 пар батьківських особин [6].

Антинеопластичні препарати «Цисплатин-Тева» та «Ендоксан» додавали до живильного середовища у концентрації 0,01 мг/мл та 0,2 мг/мл відповідно. В окремих варіантах дослідів, додавали до стандартної кормової суміші мух, і до суміші, що містила досліджувані препарати порошок гриба *H. erinaceus* у кількості 1 мг на 100 мл поживного середовища. Можливість використання

порошку з висушених плодових тіл гриба показана багаточисельними дослідженнями [5, 7].

Як статистичні показники брали середнє арифметичне (М) та похибку середнього арифметичного – m. Порівняння показників і визначення вірогідної різниці між ними здійснювали за допомогою критерію Ст'юдента [8].

Результати дослідження свідчать, що за додавання протипухлинних препаратів, плодючість мух лінії C-S склала 23,1% від контролю за використання препарату, що містить платину («Цисплатин-Тева») і 13,4% від контролю за додавання циклофосфаміду («Ендоксан») (Рисунок 1), що, очевидно, пов'язано з безпосереднім токсичним впливом зазначених цитостатиків на генетичний апарат клітин дрозофіли.

Цисплатин впливає на клітину, змінюючи конформацію ДНК і, таким чином, змінюючи спосіб її взаємодії з білками [9]. Для цисплатину характерна кумулятивна ототоксична, нефротоксична та нейротоксична дія, побічними ефектами можуть бути гастротоксичність, мієлосупресія та алергічні реакції [10].

Токсичні ефекти циклофосфаміду включають пригнічення кісткового мозку, серцеву та гонадну токсичність, геморагічний цистит та канцерогенез, при цьому кумулятивна доза є основним фактором ризику [11].

Токсичність і генотоксичність обраних препаратів доведена у багатьох дослідженнях і тому вони часто використовуються у дослідіах в якості позитивного контролю. У нашому дослідженні за допомогою цих препаратів моделювали екстремальний негативний вплив на пристосованість мух за показником плодючості за кількістю імаго.

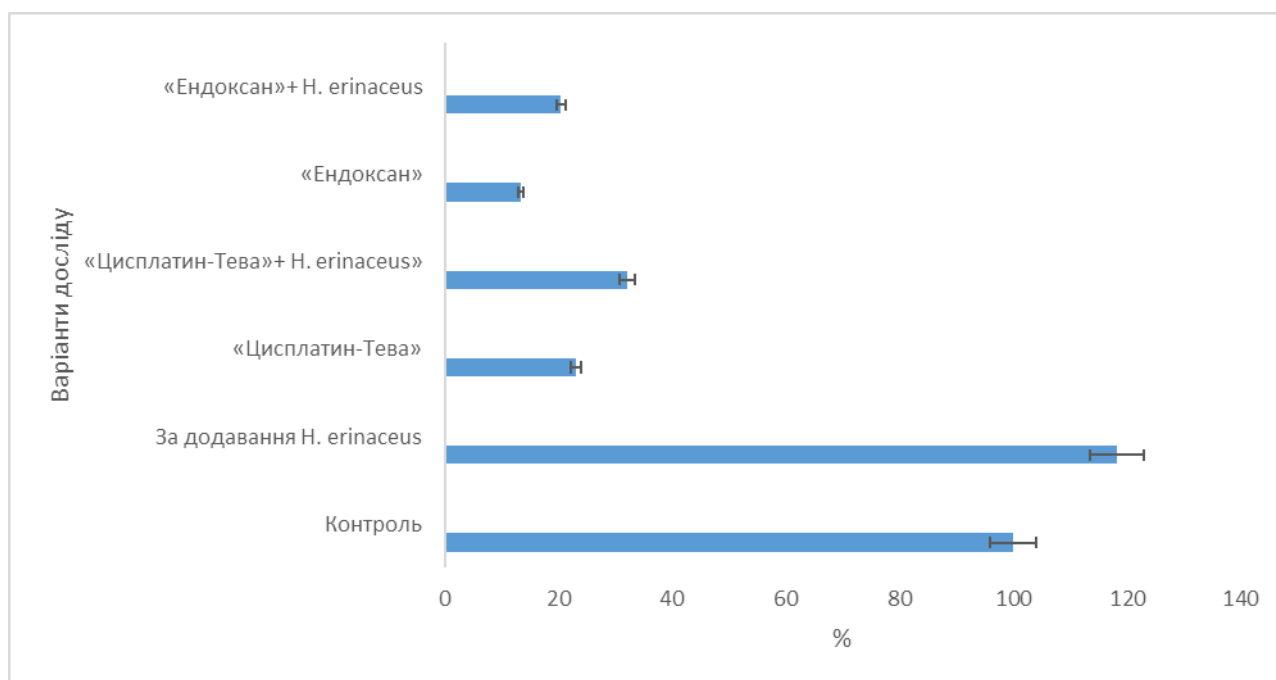


Рисунок 1. Плодючість *D. melanogaster* дикого типу лінії Canton-S за внесення досліджуваних препаратів у поживне середовище

Встановлено негативний вплив протипухлинних препаратів на показник плодючості мух лінії C-S. За використання препарату, що містить платину («Цисплатин-Тева») плодючість мух зменшилася у 4,3 рази, а за дії циклофосфаміду («Ендоксан») – у 7,5 разів.

У випадку внесення порошку гриба у поживне середовище спостерігали підвищення кількості нащадків на 18 % у порівняннях з контролем.

За одночасної дії порошку гриба і препаратів цитостатиків Цисплатину і Ендоксану отримали достовірне збільшення плодючості на 9% і 7% відповідно.

Таким чином, проведені нами дослідження показали наявність біологічної дії порошку гриба *H. erinaceum* у дослідах на дрозофілі як при додаванні у поживне середовище, так і при комбінуванні з препаратами з доведеною генотоксичністю. Ця біологічна дія мала позитивний характер і виражалася у вірогідному збільшенні плодючості досліджуваних мух. Так, у випадку внесення порошку гриба у поживне середовище спостерігали суттєве підвищення кількості нащадків, яке досягало 18 %. За одночасної дії порошку гриба і препаратів цитостатиків Цисплатину і Ендоксану отримали достовірне збільшення плодючості на 9% і 7% відповідно.

Таке значне підвищення плодючості, яку ми розглядаємо як інтегральний показник пристосованості та загальної життєздатності організмів, є важливим свідченням на користь необхідності подальших досліджень біологічної дії метаболітів *H. erinaceus*.

Література

1. Nesterkina, M., Bilokon, S., Aliksieieva, T., Chebotar, S., & Kravchenko, I. (2020). Toxic effect and genotoxicity of carvacrol ethers in *Drosophila melanogaster*. *Mutation research*, 821, 111713. <https://doi.org/10.1016/j.mrfmmm.2020.111713>
2. Алексеева, Т. Г., Шерен, А. В., Білоконь, С. В. (2020). Оцінка впливу харчових барвників на *Drosophila melanogaster* Meigh. *Вісн. ОНУ. Біологія*, 25, 1(46), pp. 55-66. [https://doi.org/10.18524/2077-1746.2020.1\(46\).205811](https://doi.org/10.18524/2077-1746.2020.1(46).205811)
3. Ткаченко, Ф. П., Придюк, М. П. (2021). Нова знахідка рідкісного гриба *Hericium erinaceus* (Russulals) в Україні. *Укр. ботан. журн.*, 78(5), pp. 365-369. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj78.05.365>
4. González-Quero, N., Martinez, P. (2020.) Bioactive compounds in some principal mushrooms: An association to adverse effects. *GSC Advanced Research and Reviews*, 5(2), pp.31–47. <http://dx.doi.org/10.30574/gscarr.2020.5.2.0103>
5. Білоконь, С.В., Алексеева, Т. Г. (2020). *Drosophila melanogaster* як тест-система in vivo для виявлення генотоксичної дії потенційно-небезпечних препаратів та речовин : методичні вказівки до розділу великого спеціального практикуму, 34 р. Одеса, Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова
6. Ломберг, М.Л. (2021). Сучасні дослідження і перспективи використання грибів роду *Hericium* (Hericiaceae). У: Г.А. Гродзинська, В.Б. Небесний, Т. А. Бугаєнко, А.П. Дмитрієв (Ред.), *Ботаніка і мікологія: сучасні горизонти*, (с. 522-563), Київ, ДУ «Інститут еволюційної екології НАН України».
7. Mori, K., Inatomi, S., Ouchi, K., Azumi, Y., Tuchida, T. (2009). Improving

effects of the mushroom Yamabushitake (*Hericium erinaceus*) on mild cognitive impairment: a double-blind placebocontrolled clinical trial, *Phytother Res*, 23, pp. 367–372.

8. Атраментова, Л. А., Утевська, О. М. (2007). *Статистичні методи в біології*, 288 с. Харків, ХНУ імені В. Н. Каразіна.

9. Gao, H., Shrem, S. G., Suryanarayanan, S., Goodsell, D. (2021). Cisplatin and DNA. *PDB-101*. doi:10.2210/rcsb_pdb/mom_2021_3

10. Sastry, J., Kellie, S.J. (2005). Severe neurotoxicity, ototoxicity and nephrotoxicity following high-dose cisplatin and amifostine. *Pediatr. Hematol. Oncol.*, 22, pp. 441–445.

11. Emadi, A, Jones R.J., Brodsky, R.A. (2009). Cyclophosphamide and cancer: golden anniversary. *Nature Reviews. Clinical Oncology*. 6 (11), pp. 638–47. doi:10.1038/nrclinonc.2009.146.

УДК 636.085.12:598.261.7

THE EFFECT OF FEEDING COMPOUND FEEDS WITH DIFFERENT ENERGY LEVELS ON THE DIGESTIBILITY OF NUTRIENTS IN QUAIL

ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ КОМБІКОРМІВ ІЗ РІЗНИМИ РІВНЯМИ ЕНЕРГІЇ НА ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У ПЕРЕПЕЛІВ

Otchenashko V.V. / Отченашко В.В.

d.a.s., as.prof. / д.с.-г.н., доц.

ORCID: 0000-0003-0336-9340

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Heroiv Oborony, 15, 03041Національний університет біоресурсів і природокористування України,
Київ, Героїв Оборони, 15, 03041

Chernysh V.A. / Черниш В.А.

Master of Animal Science / Магістр з ТВППТ

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Heroiv Oborony, 15, 03041Національний університет біоресурсів і природокористування України,
Київ, Героїв Оборони, 15, 03041

Анотація. У роботі розглянуто вплив згодовування комбікормів з різними рівнями обмінної енергії на перетравність поживних речовин у перепелів. Дослід проводився за методом груп. Відповідно до схеми дослід у віці 45 діб відбирали 150 перепелів, з яких за принципом груп-аналогів сформували 5 груп – контрольну і 4 дослідні, по 30 голів (25 самок і 5 самців) у кожній. Рівень обмінної енергії у комбікормів контрольної групи становив 13,4 МДж/кг, 2-ї групи – 10,7 МДж, 3-ї групи – 12,1 МДж, 4-ї групи – 14,7 МДж, 5-ї групи – 16,1 МДж. Перепели всіх груп отримували розсіпні повнораціонні комбікорми, складені за спеціальними рецептурами. Упродовж експерименту були проведені три серії фізіологічних дослідів з вивчення перетравності поживних речовин. Для чого з кожної групи за принципом аналогів відбирали по три перепілки-несучки у 116-, 200- та 284-добовому віці. Зоотехнічний аналіз зразків здійснювався за загальноприйнятими методиками за схемою Weende analysis. Встановлено, що використання комбікормів із різним вмістом обмінної енергії позначається на перетравності поживних речовин. Найвищі рівні використання нутрієнтів спостерігалися за згодовування корму з вмістом обмінної енергії 1,34 МДж. Характер змін залежить значною мірою й від віку перепілок. Відсутність помітної різниці у перетравності упродовж 2-5 місяця несучості за згодовування кормів із вмістом енергії від 1,09 до 1,34 МДж є передумовою для розробки спеціальних програм годівлі, спрямованих на мінімізацію витрат. Відзначено наявність незначного впливу рівня енергетичного живлення перепілок на перетравність протеїну ($r_s = -0,34$, $P > 0,1$). Вік перепілок має зворотній зв'язок із перетравністю протеїну ($r_s = -0,57$; $P < 0,05$).

Ключові слова: обмінна енергія, перетравність, перепели, комбікорм, поживні речовини.

Abstract. The paper examines the effect of feeding compound feed with different levels of exchangeable energy on the digestibility of nutrients in quails. The experiment was conducted by the method of groups. According to the scheme of the experiment at the age of 45 days, 150 quails were selected, from which, according to the principle of analogous groups, 5 groups were formed – control and 4 experimental, 30 heads (25 females and 5 males) in each. The level of metabolic energy in the feed of the control group was 13.4 MJ / kg, the 2nd group – 10.7 MJ, the 3rd group – 12.1 MJ, the 4th group – 14.7 MJ, the 5th group – 16.1 MJ. Quails of all groups received loose complete feed, compiled according to special recipes. During the experiment, three series of physiological experiments were conducted to study the digestibility of nutrients. For this purpose,

three laying hens at 116, 200 and 284 days of age were selected from each group according to the principle of analogues. Zootechnical analysis of samples was carried out according to generally accepted methods according to the Weende analysis scheme. It is established that the use of compound feeds with different content of metabolic energy affects the digestibility of nutrients. The highest levels of nutrient utilization were observed when feeding feed with a metabolic energy content of 1.34 MJ. The nature of the changes depends largely on the age of the quails. The absence of a noticeable difference in digestibility during 2-5 months of laying for feeding feeds with an energy content of 1.09 to 1.34 MJ is a prerequisite for the development of special feeding programs aimed at minimizing costs. The presence of insignificant influence of the level of energy nutrition of quails on the digestibility of protein ($r_s = -0.34$, $P > 0.1$) was noted. The age of quails is inversely related to protein digestibility ($r_s = -0.57$; $P < 0.05$).

Key words: metabolic energy, digestibility, quails, complete feed, nutrients.

Вступ.

Упродовж останніх років у фаховій літературі з'явилася помітна кількість робіт, присвячених вивченню впливу різних факторів годівлі на використання поживних речовин у перепелів, які були узагальнені у відповідних науково-практичних рекомендаціях [1]. Особливістю цих досліджень є те, що матеріалом для них були японські перепели, тривалість експериментів не перевищувала чотирьох місяців. Аналіз зарубіжних публікацій свідчить, що фізіологічні дослідження проводяться переважно на курках або бройлерах у зв'язку з вивченням енергетичної цінності кормів, складу дієт [2], ефективності використання добавок [3]. Окремі дослідження щодо вивчення перетравності поживних речовин у перепелів висвітлюють питання використання добавок в умовах теплового стресу [4] або засвоєння амінокислот [5], впливу біологічно активних добавок порошку та екстракту з квіток календули лікарської [6], оцінювання ефектів згодовування сухих томатних вичавок [7], борошна з лялечок тутового шовкопряда [8]. Таким чином, огляд інформаційних джерел доводить актуальність обраного напрямку дослідження у зв'язку з наявністю невирішених питань: обмеженістю вивчення лише перепелів яєчних порід, відсутністю даних про динаміку змін у використанні поживних речовин упродовж продуктивного циклу м'ясних перепелів та впливу рівня енергетичного живлення.

Основний текст

Матеріалом для науково-господарського дослідження були перепели породи фараон. Дослід проводився за методом груп в умовах проблемної науково-дослідної лабораторії кормових добавок Національного університету біоресурсів і природокористування України. Відповідно до схеми дослідження (таблиця 1) у віці 45 діб відбирали 150 перепелів, з яких за принципом груп-аналогів сформували 5 груп – контрольну і 4 дослідні, по 30 голів (25 самок і 5 самців) у кожній.

Перепели всіх груп отримували розсіпні повнораціонні комбікорми, складені за спеціальними рецептурами (таблиця 2).

У основний період дослідження були проведені три серії фізіологічних дослідів з вивчення перетравності поживних речовин, балансу азоту, кальцію і фосфору. Для чого з кожної групи за принципом аналогів відбирали по три перепілки-несучки у 116-, 200- та 284-добовому віці.

Досліди проводилися індивідуальним методом [9], тривалість підготовчого періоду становила 3 дні, облікового - 5. Зоотехнічний аналіз зразків здійснювався за загальноприйнятими методиками за схемою Weende analysis [10].

Таблиця 1 - Схема науково-господарського досліджу

Група	Поголів'я птахів, гол.	Період досліджу	
		зрівняльний (14 діб)	основний (9 місяців)
1 – контрольна	30	ОЕ – 1,34 МДж/кг корму	ОЕ – 1,34 МДж
Дослідні: 2	30		ОЕ – 1,07 МДж
3	30		ОЕ – 1,21 МДж
4	30		ОЕ – 1,47 МДж
5	30		ОЕ – 1,61 МДж

Таблиця 2 - Склад комбикормів з різними рівнями енергії для перепелів

Показник	Група				
	1	2	3	4	5
Кукурудза	57,598	-	-	50,580	53,702
Пшениця	-	58,878	56,440	-	-
Макуха соєва	6,526	20,166	14,568	12,778	7,332
Шрот соняшниковий	5,000	5,000	5,000	-	
Олія соняшникова	5,000	-	3,918	6,000	6,000
Дріжджі кормові	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Глютен кукурудзяний	5,000	1,166	5,000	5,000	5,000
Рибне борошно	6,928	-	-	6,698	9,414
Крейда	7,038	7,412	7,468	6,950	6,828
Сіль кухонна	0,170	0,316	0,324	0,174	0,108
Монокальційфосфат	1,260	1,502	1,588	1,416	1,240
Картопляні чіпси	-	-	-	5,000	5,000
Мінеральна суміш	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Вітамінна суміш	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Лізин	1,042	1,032	1,164	0,952	0,944
Метіонін	0,128	0,240	0,210	0,146	0,118
Холін-хлорид	0,122	0,100	0,132	0,118	0,126
Ладозим Респект	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Локсідан ЦФ 26391	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Вміст у 100 г комбикорму					
Обмінна енергія, МДж	1,34	1,07	1,21	1,47	1,61
Сирий протеїн, %	20	20	20	20	20
Сирий жир, %	8,5	2,7	6,3	11,5	11,5
Сира клітковина, %	2,9	3,4	3,1	2,2	2,0
Кальцій, %	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Фосфор загальний, %	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Лізин, %	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Метіонін, %	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55

Результати проведених досліджень з вивчення перетравності поживних речовин у перепілок (таблиця 3) дали змогу виявити характер їх змін як під впливом різних рівнів енергії в комбікормах, так і зважаючи на вік птиці.

Встановлено, що перепелки у 16–17-тижневому віці за перетравністю поживних речовин суттєво не відрізнялися. Хоча можна відзначити, що найвища перетравність протеїну спостерігалася за згодовування корму з вмістом обмінної енергії 1,34 МДж. За зниження її вмісту до 1,07–1,21 МДж спостерігалася деяке зниження коефіцієнтів перетравності протеїну та жиру за зростання перетравності клітковини й БЕР. Помітне збільшення вмісту енергії в кормі 4-ї та 5-ї груп супроводжувалося деяким зростанням перетравності БЕР у межах 1,4–1,9 %.

Таблиця 3 - Перетравність поживних речовин кормів, %

Група	Вік, тижн.	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1	16-17	83,0±1,73	88,6±0,81	6,4±1,23	77,4±0,88
2		80,7±0,88	86,3±0,88	7,9±2,05	78,3±3,18
3		79,6±0,82	85,2±1,32	7,1±1,20	78,8±3,08
4		78,1±0,64	87,3±1,65	7,7±1,87	79,3±3,28
5		81,0±0,87	89,2±0,96	6,4±1,36	78,1±2,98
1	28-29	81,3±0,92	84,9±0,84	7,9±1,63	76,0±0,93
2		80,0±0,90	86,0±0,78	9,7±1,23	75,5±1,58
3		81,1±0,12	86,4±0,61	8,4±0,32	78,0±2,35
4		77,4±0,58*	78,3±0,67**	8,4±0,52	73,9±1,25
5		77,6±0,93*	76,5±1,93*	6,3±1,45	72,3±1,18
1	40-41	80,4±0,52	84,6±0,41	7,8±0,85	75,4±0,55
2		77,7±0,34*	84,6±0,75	9,4±0,96	73,1±0,76
3		78,5±0,61	83,6±1,22	8,3±0,92	75,4±1,70
4		74,8±0,32**	67,8±3,87*	7,3±0,52	71,5±0,70*
5		70,5±1,43*	64,0±1,33**	6,5±0,64	64,6±2,11*

Примітка: * $P < 0,05$, ** $P < 0,01$ порівняно з контролем.

У середині продуктивного циклу найвища перетравність поживних речовин була характерна в групах перепілок, яким згодовували корми із вмістом енергії від 1,09 до 1,34 МДж. Причому за використання порівняно невисоких рівнів енергії спостерігалася незначне зростання перетравності жиру та клітковини. Згодовування кормів з високим вмістом обмінної енергії (1,47–1,61 МДж) призводило в цей період до вірогідного зниження перетравності протеїну та жиру у межах відповідно 3,7–3,9 та 6,6–8,4 % порівняно з 1-ю групою.

У 40-тижневому віці перепілок зберігалися аналогічні тенденції. Зокрема, найвища перетравність протеїну, жиру та БЕР спостерігалася у перепілок 1-ї групи. Згодовування комбікормів із помірним вмістом енергії призводило до деякого зниження перетравності протеїну на 1,9–2,7 %. Високий вміст енергії в кормі, за його споживання перепелами, спричиняв помітне зниження перетравності протеїну, жиру та БЕР відповідно на 5,6–9,9; 16,8–20,6 й 3,9–10,8 % порівняно з 1-ю групою.

Аналіз кореляційного зв'язку між вмістом обмінної енергії в кормі та перетравністю поживних речовин, не дивлячись на відсутність статистичної значущості коефіцієнту рангової кореляції (r_s), вказує на наявність помітного зворотного зв'язку з перетравністю протеїну ($r_s = -0,34$) та слабого зв'язку з перетравністю інших речовин: жиру ($r_s = -0,05$), клітковини ($r_s = 0,10$) та БЕР ($r_s = -0,06$). Встановлено, що поряд з впливом основного досліджуваного фактору, перетравність помітно змінюється й залежно від віку перепелів. Так, характер цього зв'язку з перетравністю протеїну помітний і має зворотній характер ($r_s = -0,57$; $P < 0,05$); з перетравністю жиру та БЕР – помірний (відповідно $-0,34$ та $-0,35$; $P > 0,1$), а клітковини – слабкий ($r_s = 0,16$).

Висновки.

Доведено, що використання комбікормів із різним вмістом обмінної енергії позначається на перетравності поживних речовин. Характер цих змін залежить значною мірою й від віку перепілок. Відсутність помітної різниці у перетравності упродовж 2-5 місяця несучості за згодовування кормів із вмістом енергії від 1,09 до 1,34 МДж є передумовою для розробки спеціальних програм годівлі, спрямованих на мінімізацію витрат. Відзначено наявність незначного впливу рівня енергетичного живлення перепілок на перетравність протеїну ($r_s = -0,34$, $P > 0,1$). Вік перепілок має зворотній зв'язок із перетравністю протеїну ($r_s = -0,57$; $P < 0,05$).

Література:

1. Ibatullin, I. I., Otchenashko, V. V., Slobodyanyuk, N. M. та in. (2006). Naukovo-praktychni rekomendatsiyi z hodivli perepeliv. Kyiv : NAU, 2006. 44 [in Ukrainian].
2. Baurhoo, N., Baurhoo, B., Mustafa, A. F., Zhao, X. (2011). Comparison of corn-based and Canadian pearl millet-based diets on performance, digestibility, villus morphology, and digestive microbial populations in broiler chickens. *Poultry Science*. 90 (3). 579–586. doi: 10.3382/ps.2010-00954 (Scopus).
3. Liu, N., Ru, Y. J., Tang, D. F. et al. (2011). Effects of corn distillers dried grains with solubles and xylanase on growth performance and digestibility of diet components in broilers. *Animal Feed Science and Technology*. 163 (2-4). 260–266. doi:10.1016/j.anifeedsci.2010.11.004 (Scopus).
4. Sahin, K., Kucuk, O. (2003). Zinc supplementation alleviates heat stress in laying Japanese quail. *The Journal of Nutrition*. 133 (9). 2808–2811. doi:10.1093/jn/133.9.2808 (Scopus).
5. Vasan, P., Dutta, N., Mandal, A. B. et al. (2008). Comparative digestibility of amino acids of maize, sorghum, finger millet and pearl millet in cockerels and Japanese quails. *British Poultry Science*. 49 (2). 176–180. <https://doi.org/10.1080/00071660801969499> (Scopus).
6. Abd El-Wahab, A. E. -, A. E. -, Aly, M. M. M., Bahnas, M. S., & Abdelrasol, R. A. S. (2021). Influence of dietary supplementation of marigold flower powder and extract (*calendula officinalis* L.) on performance, nutrient digestibility, serum biochemistry, antioxidant parameters and immune responses of growing japanese quail. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, doi:10.1111/jpn.13611

(Scopus).

7. Alagawany, M., El-Saadony, M. T., El-Rayes, T. K., Madkour, M., Loschi, A. R., Di Cerbo, A., & Reda, F. M. (2022). Evaluation of dried tomato pomace as a non-conventional feed: Its effect on growth, nutrients digestibility, digestive enzyme, blood chemistry and intestinal microbiota of growing quails. *Food and Energy Security*, doi:10.1002/fes3.373 (Scopus).

8. Dalle Zotte, A., Singh, Y., Squartini, A., Stevanato, P., Cappellozza, S., Kovitvadhi, A., . . . Cullere, M. (2021). Effect of a dietary inclusion of full-fat or defatted silkworm pupa meal on the nutrient digestibility and faecal microbiome of fattening quails. *Animal*, 15(2) doi:10.1016/j.animal.2020.100112 (Scopus).

9. Maslyev, Y. T. (1968). Korma y kormlenye sel'skokhozyaystvennoy ptytsy. 22–267 [in Russian].

10. Petukhova, E. A., Bessarabova, R. F., Khaleneva, L. D., Antonova, O. A. (1981). Zootekhnicheskyy analiz kormov. 256 [in Russian].

Стаття відправлена: 13.12.2022 р.

© Отченашко В.В., Черниш В.А.

UDC 502.34

COHERENCE OF THE CLIMATE POLICIES OF THE EUROPEAN UNION AND UKRAINE

Skuibida O.L.

c.t.s., as. prof.

ORCID: 0000-0003-1488-8568

Garkusha M.S.

National University Zaporizhzhia Polytechnic, Zaporizhzhia, Zhukovsky, 64, 69063

Abstract. Environmental policy and regulation are key to promoting a green transformation of the economy that is essential for Ukraine in the framework of significant technogenic load as the urgency of post-war reconstruction. When developing measures to overcome / adapt to climate change, a stable regulatory support and basis is important, and Ukrainian legislation should ensure approximation to the European Union law and policy in the field of environmental protection. The legal basis for European integration processes in the field of climate policies and actions is the Association Agreement between Ukraine and the European Union. Climate policy and protection of the ozone layer in Ukraine in accordance with European legislation in this context should be carried out, including the adoption of a number of new framework laws and reforms of public administration, sustainable use of natural resources, implementation of plans to improve atmospheric air quality, efficient waste management system functioning, operational monitoring system development, public notification and risk management etc.

Keywords: environmental policy, environmental safety, climate solutions, low-carbon development, climate change.

Introduction.

The climate of each country is its natural resource. The main cause of climate change is the intensive burning of coal, oil, and gas; industrial processes; reduction of forest and green areas. The consequences of climate change were already felt in Ukraine in the pre-war years; and according to estimations they will intensify in the future. It can already be stated that military actions caused an ecosystem catastrophe, therefore it is necessary to develop effective and modern ways of improving the ecological state of the state. Among the main potential negative consequences of climate change that can manifest in Ukrainian cities are heat stress, spontaneous hydrometeorological phenomena, flooding, disruption of the normal functioning of the city's energy systems, reduction of areas and disruption of the species composition of urban green zones, a decrease in the quantity and deterioration of the quality of drinking water, an increase in the number of infectious diseases and allergies.

The legislative framework of Ukraine for combating climate change began to be created in 1996. In particular, these are the laws of Ukraine on ratification of the United Nations framework convention on climate change, on ratification of the Kyoto Protocol, on environmental impact assessment; resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine on validating the Concept for the implementation of the state policy in the field of climate change for the period up to 2030, on validating Energy Strategy of Ukraine up to 2035 "Security, energy efficiency, competitiveness", on some issues of regulating activities in the field of ozone layer protection and others. The Association Agreement between Ukraine and the European Union (EU) of 2014

contains a wide list of measures to be implemented [1]. Ukraine is working to meet the goals of the Paris Agreement, guided by national priorities, which will ensure maximum efforts to achieve the goal of reducing greenhouse gas emissions by 31-34% by 2050 compared to 1990 levels [2]. The recent decision of the European Council to grant Ukraine the EU candidate status creates a necessity to accelerate the alignment of the Ukrainian legislative framework with the EU legal system and to improve regulatory activities. The war has caused significant and serious damage to the environment and has had both temporary and long-term consequences for human health, ecosystems, and the economy of Ukraine and other countries [3].

Main text.

The European Commission's proposal for an EU regulation on nature restoration is a unique opportunity to strengthen biodiversity and climate change action [4]. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) highlighted that all scenarios that limit climate change to 1.5 °C rely heavily on land-use mitigation measures. Natural climate solutions, which cover a wide range of land management practices that conserve, restore, or sustainably manage natural ecosystems and lands, as well as enhance carbon storage, can limit warming to a further 0.3°C by the end of the century, but only if they are implemented together with the rapid decarbonization of other sectors needed to achieve the IPCC emissions scenario that meets the Paris Agreement targets.

Nature restoration can also deliver important benefits for human health, well-being, and employment. Green spaces can reduce people's vulnerability to climate change's impacts by increasing physical health by promoting physical activity, reducing stress, and reducing heat, noise, and air pollution. Restoration can help adapt to the inevitable impacts of climate change on job markets. It is estimated that restoring degraded EU ecosystems could create a lot of "green" jobs.

According to the Ukrainian Nature Conservation Group, during 4 months of the war, the fire destroyed 36,154 hectares of forests and 10,250 hectares of grass ecosystems. In total, the fire covered more than 100,000 hectares [5]. Nowadays the Ukrainian Government is developing a Post-War Reconstruction and Development Plan that is based on the principles of a green economy and low-carbon development [6]. The Plan includes short-term and long-term priorities that reflect the results of an extended stakeholder consultation process. In the context of environmental security five priority areas were established:

- i) reform of public administration in the field of environmental protection;
- ii) climate change mitigation and adaptation policy;
- iii) environmental safety and efficient waste management;
- iv) sustainable use of natural resources;
- v) conservation of natural ecosystems, preservation of biodiversity, restoration, and development of protected areas.

Post-war development efforts must be based on the ownership of Ukrainian actors: relevant state authorities, experts, the business sector, and civil society. In addition, it is necessary to establish close cooperation with supporting countries, international organizations, and international financial institutions to attract the essential expertise and financial resources for reconstruction following the above-

mentioned environmental priorities.

The Low Carbon Development Strategy of Ukraine, which contains a plan until 2050, defines an agreed vision of national stakeholders on separating further economic and social development of the country from the growth of greenhouse gas emissions [2]. At the national level, the Strategy is a tool for public administration and the formation of climate-responsible behavior of both citizens and businesses, and at the international level, it supports the global goal of stabilization of greenhouse gas concentration by keeping the global average temperature below 2°C above pre-industrial levels. The Strategy includes sections on the strategic vision of a low-carbon future for Ukraine, prerequisites for the development of emission reductions, legislative and institutional framework, decarbonization of the energy sector, prerequisites for the development of emission reductions, reduction of greenhouse gas emissions other than CO₂, carbon sequestration and reduction of greenhouse gas emissions in the land use, change of land-use and forestry sector of Ukraine.

Global emissions reductions can be achieved through land-based solutions by 2030, including the protection (of forests, wetlands, and grasslands), improved management (of timberlands, croplands, and grazing lands), and restoration (of forests and wetlands) [4]. Natural climate solutions in order to reduce carbon dioxide emission are shown on fig. 1.

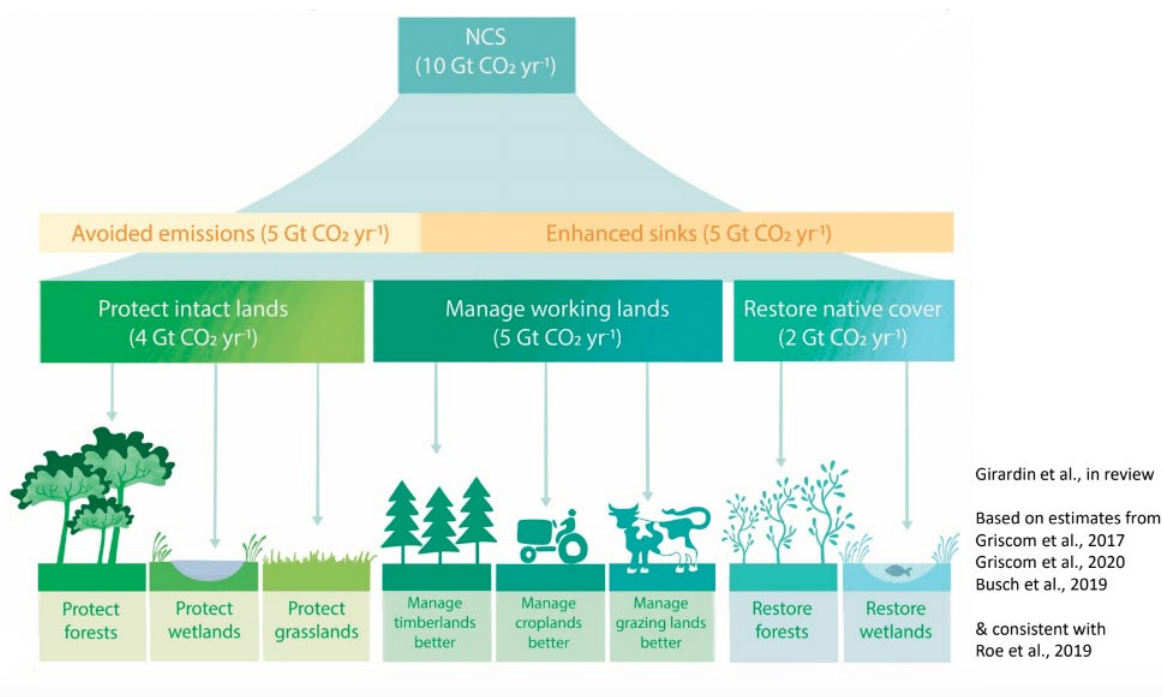


Figure 1 - Clean energy: natural climate solutions

A source: [7]

An important step towards increasing energy and resource efficiency and reducing pollution will be the reformation of building and operational standards and norms, especially for the biggest polluters, by following the best practices of the European Union and the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) countries [3]. The comprehensive use of simplified environmental assessment procedures, such as the Strategic Environmental Assessment of policies,

plans, and programs and the Environmental Impact Assessment of individual projects, can help to develop alternatives with less environmental impact; strong oversight and enforcement of regulations are also necessary to ensure effectiveness.

Reformed technical regulations should be supported by market mechanisms in line with the OECD “polluter pays” principle. Priority should be given to the implementation and reformation of existing environmental taxes and levies, elimination of environmentally harmful fossil fuel subsidies, and introduction of emissions trading schemes and other market-based instruments that create economic incentives for compliance and, where it is possible, exceeding environmental requirements. OECD studies and recommendations on the use of market-based instruments (“green” investments) can be a useful benchmark in this regard. Developing a set of bankable green investment projects can help mobilize public and international financial resources. Revision of the regulatory framework, appropriate use of economic instruments, and capacity building for investment project preparation can contribute to achieving this goal.

Summary and conclusions.

Ukraine has a long time ago determined the direction of its foreign policy - integration into the European Union. The priority component of the integration process is the improvement of national legislation, as well as legislation on environmental safety, for its alignment with the legislation of the European Union, as stated in the Law of Ukraine “On the National Program of Adaptation of Ukrainian Legislation to the Legislation of the European Union” [8]. Cooperation between Ukraine and the EU is aimed at preserving, protecting, improving and restoring the quality of the environment, protecting public health, rational use of natural resources, encouraging measures at the international level for solving regional and global environmental problems.

References:

1. Association Agreement between the European Union and the European Atomic Energy Community and their member states, of the one part, and Ukraine, of the other part № 1678-VII. (2014, September 16). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text [in Ukrainian].
2. Ukraine 2050 Low Emission Development Strategy (2017). Kyiv: The Cabinet of Ministers of Ukraine. Retrieved from: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Ukraine_LEDS_en.pdf
3. Environmental impacts of the war in Ukraine and prospects for a green reconstruction (2022). *OECD Policy Responses on the Impacts of the War in Ukraine*. Retrieved from: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/policy-responses/environmental-impacts-of-the-war-in-ukraine-and-prospects-for-a-green-reconstruction-9e86d691/>
4. Giulia Costa Domingo, Gabrielle Aubert (2022). Nature restoration: Contributions to tackling climate change. *Institute for European Environmental Policy*. Retrieved from: <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/60956953-a99e-4184-8c4a8a63ca3a98a5/10.11%20Climate%20change%20benefits%20of%20nature%20restoration%20brief-new.pdf?v=63835919957>

5. 4 months of the war: 100 thousand hectares of Ukraine burned out (2022). *Ukrainian Environmental Protection Group*. Retrieved from: <https://uncg.org.ua/4-misiatsi-vijny-vyhorily-100-tys-ha-ukrainy/>

6. Project of the Recovery Plan of Ukraine. Materials of the working group "Environmental safety" (2022). *National Council for the Recovery of Ukraine from the consequences of war*. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/environmental-safety-assembly.pdf> [in Ukrainian].

7. David Brand (2021). Why natural climate solutions are about much more than carbon. *World Economic Forum*. Retrieved from: <https://www.weforum.org/agenda/2021/10/natural-climate-solutions-more-than-carbon/>

8. Law of Ukraine on the National Program of Adaptation of Ukrainian Legislation to the Legislation of the European Union № 1629-IV. (2004, March 18). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1629-15#Text> [in Ukrainian].

sent: 13.12.2022

© Skuibida O.L. & Garkusha M.S.

УДК 631.16:311.2

THE PROBLEM ASPECTS AND TASKS OF THE AUDIT OF LABOR CALCULATIONS

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ТА ЗАВДАННЯ АУДИТУ РОЗРАХУНКІВ З ОПЛАТИ ПРАЦІ

Kravchenko M.V. / Кравченко М.В.

d.e.s., prof./ д.е.н., проф.

ORCID: 0000-0002-6942-0914

Khil T.O. / Хіль Т.О.

student MgOPz-1-21/ студентка гр. МгОПз-1-21

Dnipro State Agrarian and Economic University, 49000

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, 49000

Анотація. Мета статті полягає в дослідженні проблемних ділянок обліку та аудиту оплати праці та виявленні напрямків їх удосконалення. Для повного розуміння даного процесу обґрунтована роль заробітної плати та наведено її визначення. Розкрито наявні недоліки та проблемні питання в обліку розрахунків з оплати праці в розрізі: впливу законодавчої бази, трудомісткості процесу, первинних документів, автоматизації обліку та необхідності контролю за здійсненням операцій. Розглянуто основні шляхи покращення та спрощення процесу ведення обліку заробітної плати відповідно до кожної виявленої проблеми. Обґрунтовано, що розглянуті проблеми обліку оплати праці є актуальними, а їх вирішення забезпечить підвищення якості та достовірності облікових даних. Виявлено можливі напрямки для вдосконалення аудиту розрахунків з оплати праці з розкриттям їх сутності, значення та джерел здійснення. Основні шляхи поліпшення аудиту пов'язуються з методикою та методологією аудиту, кваліфікацією аудиторів, рівнем мінімізації економіки, створенням відділів внутрішнього аудиту, проведенням тематичного аудиту, реформуванням законодавчої бази та інше. Обрано тематику подальших досліджень, що пов'язана із соціальним аспектом роботи облікового апарату та працівників сфери аудиту.

Ключові слова: заробітна плата, розрахунки, бухгалтерський облік, оплата праці, проблеми обліку, аудит, удосконалення аудиту.

Abstract. The purpose of the article is to study the problem areas of accounting and audit of labor remuneration and identify directions for their improvement. For a complete understanding of this process, the role of wages is substantiated and its definition is given. Existing shortcomings and problematic issues in the accounting of payroll calculations are revealed in terms of: the impact of the legislative framework, the laboriousness of the process, primary documents, the automation of accounting and the need to control the implementation of operations. The main ways of improving and simplifying the payroll accounting process are considered in accordance with each identified problem. It is substantiated that the considered problems of accounting for labor remuneration are relevant, and their solution will ensure an increase in the quality and reliability of accounting data. Possible directions for improving the audit of payroll calculations with the disclosure of their essence, meaning and sources of implementation have been identified. The main ways of improving the audit are related to the methodology and methodology of the audit, the qualifications of auditors, the level of shadowing of the economy, the creation of internal audit departments, thematic audits, reforming the legislative framework, etc. The topic of further research related to the social aspect of the work of the accounting apparatus and employees in the field of audit was chosen.

Key words: wages, calculations, accounting, payroll, accounting problems, audit, audit improvement.

Вступ.

Актуальність теми полягає в тому, що із відомих на сьогоднішній день

факторів виробництва одним із головних, а частіше і основних, який вимагає найбільших затрат, є праця. Економічні перетворення, які здійснюються в Україні протягом останніх років спрямовані на реформування господарського механізму адекватного ринковій економіці. Виробництво кожної країни і кожної галузі залежить від ряду факторів. Такими факторами є кадри, праця та її оплата. В цілому ефективність виробництва залежить від кваліфікації робітників, їх використання, що впливає на обсяг і темпи збільшення виробленої продукції, використання матеріально-технічних засобів. Використання трудових ресурсів пов'язано зі зміною показника продуктивності праці. На ріст же продуктивності праці впливає система оплати праці, тому що вона є стимулюючим фактором для росту кваліфікації праці, підвищення технічного рівня виконаної роботи. Все залежить від людей, їх кваліфікації, уміння і бажання працювати. А заробітна плата є саме тою причиною, що приводить робітника на його робоче місце [1].

Крім того, окремі аспекти їх обліку і аудиту за національними стандартами безпосередньо на підприємствах галузі недостатньо висвітлені в економічній літературі. Отже, дослідження обліку і аналізу розрахунків з оплати праці на окремо взятому підприємстві є актуальним.

Основний текст.

Заробітна плата - основне джерело доходу робітників і службовців, з її допомогою здійснюється контроль за мірою праці і споживання, вона використовується як найважливіший економічний важіль управління економікою.

Під оплатою праці прийнято розуміти винагороду, встановлене працівникові за виконання трудових обов'язків.

Заробітна плата одна з найважливіших часткою в собівартості продукції, робіт та послуг, яка в підсумку впливає на отримання прибутку підприємства.

Аудит розрахунків з оплати праці відіграє важливу роль у системі як внутрішнього, так і зовнішнього аудиту. Це пов'язано з тим, що облік праці і заробітної плати є трудомістким, потребує уваги і сконцентрованості, оскільки пов'язаний з обробленням великої кількості первинної інформації, має багато однотипних операцій, здійснення яких потребує багато часу.

Теоретичний розгляд питань про розрахунки з оплати праці має актуальне значення, оскільки оплата праці є досить важливою ланкою системи соціально-трудових відносин і найскладнішою у вирішенні соціально-економічної проблемою. З одного боку вона є основним (і часто єдиним) джерелом грошових доходів найманих працівників, основою матеріального добробуту членів їхніх сімей, з іншого - суттєвою часткою витрат виробництва і ефективним засобом мотивації працівників до досягнення головної мети діяльності підприємства. Оплата праці входить до складу національного доходу країни, виступає об'єктом державного регулювання.

Тому, аспекти організації оплати праці й усіх розрахунків, пов'язаних з нею є основою соціально-трудових відносин найманих працівників, роботодавців і держави, що впливають на ефективність управління трудовими ресурсами.

У процесі становлення соціально-ринкової економіки в Україні все більшого розвитку набуває аудиторська діяльність. З'являються нові види аудиту - аудит ефективності, адміністративної діяльності, кадровий аудит. Підприємства починають замовляти не тільки послуги з проведення обов'язкового аудиту, але й перевірок окремих видів діяльності, типів операцій, стану розрахунків тощо[2, С.3-5].

Мета аудиту праці та заробітної плати - встановити дотримання підприємством чинного законодавства з оплати праці та правильність відображення господарських операцій в обліку.

Згідно закону «Про аудиторську діяльність», завданнями аудиту є встановити:

- ефективність внутрішнього контролю витрат на оплату праці;
- обґрунтованість техніко - економічних показників підприємства;
- правильність розрахунків виробітку за виконані роботи та надані послуги та їх відображення у обліку;
- правильність визначення обсягу робіт (наявність фактів приписок робіт);
- обґрунтованість виплат заробітної плати за трудовими угодами та достовірність відображення в обліку;
- дотримання встановленого порядку віднесення витрат на оплату праці на собівартість продукції;
- дотримання ставок, строків пільгового оподаткування сукупного доходу працівників аграрних підприємств;
- правильність визначення розміру сукупного доходу, що підлягає оподаткуванню;
- повноту й правильність проведених по закінченні року перерахунків податку з доходів фізичних осіб, відповідних нарахувань та утримань;
- своєчасність перерахувань до бюджету утриманих сум податків та обов'язкових платежів;
- дотримання встановленого порядку депонування заробітної плати та своєчасності перерахування депонованих сум після закінчення строку позовної давності;
- резервування коштів для оплати відпусток;

Сучасний стан розвитку соціально-економічних відносин з оплати праці, висуває особливі вимоги до формування мети, завдань, об'єктів аудиту та оцінки наданої інформації про розрахунки за виплатами працівникам, що має враховувати інтереси усіх сторін цих відносин - роботодавця, працівника і держави. Зважаючи на вказані обставини та доведену важливість обліково-аналітичної категорії «оплата праці», доцільно запровадити разом з виконанням загального аудиту фінансової звітності здійснення обов'язкового спеціального завдання - аудиту виплат працівникам з винесенням за його результатами відповідного аудиторського висновку [3].

Для проведення перевірки можна залучати співробітників даного підприємства чи представників інших організацій. У кожному з цих підходів є свої переваги і недоліки. Свої працівники більше знають про організацію, і їм легше визначити, які аспекти потребують оцінки, їм простіше проводити

опитування й анкетування, тому що вони в меншій мірі розглядаються перевіряючими як погроза, тобто щось вороже. Разом з тим їм складніше подивитися на проблеми «зі сторони», вони самі багато в чому звикли з існуючим порядком, а отже, їм важко бути абсолютно об'єктивними в оцінках. Такі якості, як об'єктивність і незалежність, більш притаманні зовнішнім аудиторам, яким нема необхідності піклуватися про «честь фірми», вони не залежать від керівників підприємства і які, нарешті, будучи фахівцями у сфері праці та її оплати, у курсі найновітніших ідей і досягнень. Це доцільно, оскільки організація праці тісно пов'язана з трудовим законодавством, а оцінка легітимності діяльності фірми є однією з цілей аудиту.

Вище керівництво підприємства може в результаті аудиторської перевірки ще раз уточнити, наскільки дотримуються законів і інструкцій посадові особи, на які покладено обов'язки ведення обліку розрахунків з оплати праці, обліку особового складу, робочого часу, правильності утримань податків і внесків із заробітної плати. Рівні можливості зайнятості, техніка безпеки й охорона здоров'я, пенсійні програми - ось ті основні макроекономічні проблеми, реалізація яких на мікрорівні може бути перевірена в процесі аудиту праці та її оплати. Оцінку стану цієї роботи на підприємстві можна дати не тільки на основі перевірки документації і звітності, але і на базі аналізу анкет, опитувальних листів, у результаті бесід із працівниками.

Специфічна ціль аудиторської перевірки полягає в тому, що вона не тільки визначає, наскільки дотримуються в організації законів, правил й інструкцій, але й одночасно в ході індивідуальних і групових бесід і зустрічей із працівниками, аналізу матеріалів анкет і опитувальних листів дає можливість виявити застарілі інструкції і вимоги, що не були вчасно оновлені чи відмінені.

Висновки.

Отже, аудит розрахунків з оплати праці як елемент виявлення резервів підвищення ефективності і прибутковості підприємства є одним із найбільш діючих факторів економічної політики підприємства, що особливо наочно проглядається в умовах трансформації економіки. Чисто методично аудит містить у собі як мікроекономічні, так і макроекономічні питання організації праці і її оплати та охоплює практично всі елементи трудових відносин. Систематичне проведення аудиторських перевірок дає можливість правильно оцінити стан і розвиток трудових відносин на підприємстві.

Література:

1. Бутинець, Ф.Ф. Бухгалтерський облік у зарубіжних країнах [Текст] : навчальний посібник для студентів спеціальності 7.050106 «Облік і аудит» вищих навчальних закладів / Ф.Ф. Бутинець, Л.Л. Горецька – Житомир: ПП «Рута», 2002. – 544 с.
2. Рябець, А.П. Удосконалення правового регулювання оплати праці / А.П. Рябець // Економіка. Фінанси. Право. - 2008. - № 2. - С.3-5.
3. Сопко В.М. Бухгалтерський облік: Навчальний посібник для студентів спеціальності «Облік і аудит» вищих навчальних закладів / В.М. Сопко - Тернопіль: Астон, 2005.-496 с.

УДК 330

INNOVATIVE COMPONENT OF SUSTAINABLE ECONOMIC REGIONAL DEVELOPMENT

ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Redko N. A. / Редько Н.О.

senior lecturer / старший викладач

ORCID: 0000-0002-3411-6218

Zhyzhoma M.K. / Жиждома М.К.

senior lecturer / старший викладач

National Transport University, Kyiv, Omelyanovich-Pavlenko St., 1, 02000

Національний транспортний університет, Київ, Омеляновича-Павленка, 1, 02000

Анотація. В роботі розглядається інноваційна складова у забезпеченні сталого економічного розвитку регіонів. Інноваційна база є однією з визначальних умов економічного зміцнення та зростання. Розкриті концепції та моделі сталого економічного розвитку. Визначено сутність та особливості інноваційної моделі сталого розвитку у розрізі регіону чи країни в цілому.

Ключові слова: інновації, інноваційна модель розвитку, стратегія розвитку, концепція сталого економічного розвитку, сталий економічний розвиток.

Abstract. The work considers the innovative component in ensuring sustainable economic development of regions. The innovative base is one of the determining conditions for economic strengthening and growth. Concepts and models of sustainable economic development are revealed. The essence and features of the innovative model of sustainable development are defined in terms of the region or the country as a whole.

Key words: innovations, innovative development model, development strategy, concept of sustainable economic development, sustainable economic development.

Вступ.

Виважена інноваційна політика регіонального розвитку є однією з важливих передумов забезпечення економічної безпеки країни. Соціально-економічний розвиток країн з ринковою економікою характеризується такими формами інноваційного змісту: ВЕЗ, інтеграційні утворення (фінансово-промислові групи). Регіональний розвиток України відбувається досить складно і суперечливо. У регіонах так і не склалась мережа приватних інституційних інвесторів.

Економіка країни, де вітчизняний інвестор не вкладає практично кошти у розвиток виробництва, не може бути привабливою для іноземного інвестора. Залучення іноземних інвестицій має здійснюватися з урахуванням цілей і завдань державних програм структурної відбудови та перебудови виробничого комплексу, цільових програм міжгалузевого і галузевого розвитку, розвитку експортного потенціалу. Інноваційна та інвестиційна політика регіону повинна будуватися з урахуванням специфічних чинників. При її реалізації намагаються використати наявні переваги для залучення інвестора, як вітчизняного, так і іноземного. Для України найбільш ефективними видами інвестицій є новітні технології та обладнання. Інноваційна та інвестиційна політика регіонального розвитку передбачає визначення державних і регіональних пріоритетів.

Використання інноваційних форм регіонального розвитку сприятиме підвищенню ефективності реалізації регіональної інноваційної та інвестиційної політики.

Головною умовою сталого зростання економіки є зміцнення інноваційної бази. Управлінські інновації визначають формування потенціалу інноваційного розвитку, а також створення відповідних організаційно-економічних форм. Перспектива створення повноцінних інноваційних структур типу технополісів, технопарків, наукових інкубаторів дасть державі реальні можливості цілеспрямовано впливати на розвиток базових галузей економіки країни, забезпечувати економне використання державних ресурсів, стимулювати ініціативу щодо реалізації економічних регіональних програм. Інноваційна структура поєднує дослідження, розробки та виробництво і на основі розвиненої підприємницької діяльності забезпечує реалізацію високих технологій, виробництво конкурентоспроможної продукції, відпрацювання ефективних організаційних механізмів економічного розвитку. Інноваційний чинник дає можливість створити інфраструктуру нової технології споживання. Важливе значення має також сприйняття населенням значних технологічних нововведень, що змінюють структуру споживання. Складовими нового технологічного укладу є вироблення нових потреб, інноваційних продуктів і культури споживання, територіальна організація технологічного потенціалу.

Наявність чітко визначеної стратегії і стратегічного планування регіонального розвитку є надзвичайно важливою складовою загальнодержавної стратегії економічного розвитку та державної регіональної економічної політики. Метою стратегії є визначення цілей і завдань, які будуть сприяти розвитку інноваційної складової економіки, підвищенню конкурентоспроможності регіону. Цей процес повинен проходити, враховуючи особливості і переваги регіону. У кінцевому результаті стратегія економічного розвитку повинна бути спрямована на підвищення якості життя населення. Згідно з Законом України «Про засади державної регіональної політики» для забезпечення сталого економічного розвитку і визначення пріоритетних напрямів розвитку необхідною умовою є розробка стратегій розвитку, зокрема регіональних [1]. Складовою ефективності реалізації цих стратегій є всебічний моніторинг і оцінка результативності визначених і проведених заходів та планів. При розробці стратегії економічного розвитку регіону (області), при визначенні пріоритетних напрямів розвитку необхідно проаналізувати наступні характеристики регіону (області), а саме:

- загальна характеристика регіону (області);
- природоресурсний потенціал регіону (області);
- населення і трудові ресурси регіону (області);
- наявна інфраструктура регіону (області);
- економіка і підприємництво регіону (областей);
- бюджетний профіль регіону (областей, які є у складі регіону);
- SWOT-аналіз регіону (області): аналіз сильних та слабких сторін, можливостей та загроз розвитку;

- SWOT- матриця регіону (області): аналіз взаємозв'язків SWOT/TOWS;
- план (сценарій) розвитку регіону (області);
- стратегічне бачення регіону (області);
- визначення цілей стратегічного розвитку регіону (області);
- визначення основних завдань, етапів та механізмів реалізації стратегії;
- узгодження стратегії з нормативними програмними документами.

Регіональну політику можна розглядати як засіб реалізації і проведення стратегії розвитку регіонального, а у підсумку загальнодержавного значення. Складовими державної регіональної політики є:

- ✓ підвищення рівня конкурентоспроможності регіонів. Дієвим засобом реалізації цієї складової може бути оптимізація і диверсифікація структури економіки регіону, визначення чіткої спеціалізації регіону, враховуючи ресурсний потенціал регіону;
- ✓ збалансованість і рівномірність розвитку територій, у тому числі забезпечення розвитку міжрегіонального і транскордонного співробітництва, подолання соціально-економічних диспропорцій;
- ✓ єдність підходів до формування і реалізації програм регіонального розвитку, у тому числі створення єдиної системи планування і прогнозування стратегічного економічного розвитку регіонів зокрема та країни в цілому.

Регіональні програми розвитку повинні доповнювати і відповідати стратегії економічного розвитку країни.

Стратегія сталого економічного розвитку регіону будується на основі певної моделі або концепції регіонального розвитку. Модель або концепцію можна розглянути як симбіоз поглядів вирішення певної проблеми соціально-економічного характеру у регіональному розрізі. Модель економічного розвитку являє собою бачення розвитку регіону як в економічному, так і в соціальному напрямі. Вчені-економісти та практики виділяють наступні основні моделі економічного розвитку: неокласична модель економічного розвитку, посткейнсіанська модель економічного розвитку, модель наздоганяючого розвитку, інноваційна модель економічного розвитку та неоекономічна модель економічного розвитку [2, с. 88].

Сутність неокласичної моделі економічного розвитку полягає в тому, що ринок повинен бути вільним і нерульованим. І саме такий ринок призводить до подолання нерівності і диспропорцій між регіонами. Ринкові сили повинні діяти стихійно, без обмежень. В основі посткейнсіанської моделі розвитку покладена концепція необхідності державного втручання і державного регулювання у вирішенні проблем регіональних відмінностей. Регулювання повинно здійснюватися шляхом залучення інвестицій і стимулювання інвестиційної активності, припливу іноземного капіталу у депресивні регіони. Модель наздоганяючого розвитку (основа – меркантилістська теорія) передбачає стимулювання розвитку сфери обігу (торгівлі) і проведення активної політики імпортозаміщення. Необхідним є розвиток внутрішнього ринку, протекціонізм внутрішнього виробника, неконвертованість національної

валюти, оскільки існує чітка заборона вивозу національного капіталу. Таким чином капітал концентрується всередині країни, вкладати його є можливим тільки у розвиток національного виробника для внутрішнього ринку. Але, з одного боку політика протекціонізму стимулює розвиток і розгалуження галузей внутрішнього виробництва, а з іншого – знижує конкурентоздатність внутрішнього виробника на міжнародному ринку. Тому може виникнути ситуація необхідності використання моделі експортоорієнтованої економіки. Сутність такої моделі протилежна. Виробник орієнтується на зовнішній ринок, підвищується конкурентоспроможність продукції. Покращення відбуваються і в інвестиційного клімату. Інноваційна модель економічного розвитку базується на впровадженні і використанні новітніх техніки і технологій, інноваційних форм організації виробництва та управління персоналом. Результатом цього процесу є підвищення якості і конкурентоспроможності виробленої продукції, скорочення витрат виробництва, більш ефективного використання ресурсної бази регіону.

Основою неоекономічної моделі економічного розвитку є пріоритет духовного і саморозвитку над матеріальними і практичними технологіями. Така модель властива для країн Сходу. Розвиток суспільства залежить не тільки від економічних факторів, а від системи цінностей, від духовного потенціалу конкретної людини і суспільства в цілому.

Висновки.

Інновації є головною рушійною силою суспільного виробництва. Інноваційно-інвестиційна політика набуває рис цілісності. Будь-яка довгострокова діяльність, діяльність на перспективу є й інноваційною. На основі ринкових принципів неможливо докорінно оновити матеріально-технічну базу суспільного виробництва. Необхідно створювати і послідовно реалізовувати інноваційно-інвестиційні механізми, що відповідали би новим соціально-політичним реаліям, забезпечував би приплив капіталу для модернізації виробництва.

Література:

1. Закон України «Про засади державної регіональної політики». URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 15.02.2022).
2. Голюков А.П., Дейнека О.Г., Позднякова Л.О., Черномаз П.О. Регіональна економіка та природокористування. 2-е видання / за ред. Голюкова А.П.: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 352 с.
3. Регіональна політика України: інституційно-правове забезпечення: Зб. офіц. док. / За ред. З. Варналія. Київ: НІСД, 2014. 521 с.

Стаття відправлена: 13.12.2022 р.

© Редько Н.О., Жижома М.К.

УДК 330.46:631.15:633.521

**MODELING OF INTERACTION IN THE PERFORMANCE OF THE
EFFICIENCY OF THE PRODUCTS OF FLAX PRODUCTION
МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ЛЬОНАРСТВА**

Chukhlib A.V./ Чухліб А.В.*s.e.s., as.prof. / к.е.н., доц.**National University of life and environmental sciences of Ukraine,**Kiev, Heroiv Oborony Str. 11, 03041**Національний університет біоресурсів і природокористування України,**м. Київ, вул. Героїв оборони, 11, 03041*

Анотація. В роботі розглядаються теоретико-методичні та прикладні аспекти моделювання взаємозв'язків варіюючих результативних показників виробництва продукції льонарства.

Ключові слова: моделювання, ефективність, виробництво, льонопродукція.

Abstract. The theoretical, methodological and applied aspects of modeling the relationships of varying performance indicators of the production of flax products are considered in the proceedings.

Key words: modeling, efficiency, manufacturing, flax production.

Вступ. Ефективність підприємств з виробництва і переробки продукції льонарства залежить від комплексу агрокліматичних, техніко-технологічних, організаційно-економічних умов. Комплексність визначення ефективності виробництва льонопродукції відображається в результатах наявності і використання чинників виробництва. Зміна одного з чинників льоновиробництва призводить до зміни всієї системи чинників і їх співвідношення. Актуальним є питання оптимізації виходу високоякісної екологічно чистої продукції льонарства з кожного гектара землі у вартісному вираженні при раціональних витратах всіх ресурсів на одиницю продукції і збереженні природного екологічної рівноваги.

Основний текст. Одним із основних методів пізнання, що полягає у розробці та дослідженні моделей, є моделювання. В деяких дослідженнях моделювання являється єдиним способом пізнання об'єкта. За допомогою моделювання конкретизують сутність досліджуваних явищ і процесів, здійснюють їх теоретичний аналіз, будують модель, що відтворює основні параметри та властивості досліджуваного об'єкта.

Класичне визначення моделі сформульовано В. Штоффом наприкінці 60-х років ХХ століття, як подумки представленої або матеріально реалізованої системи, що відтворює об'єкт дослідження та здатна його заміщати таким чином, що в результаті її вивчення отримують нову інформацію про досліджуваний об'єкт. Основними характеристиками моделі є формалізація, системність, аналогія та подібність, здатність заміщати об'єкт дослідження, параметричність, інформаційність, аналітичність тощо.

Розробка моделі ефективності виробництва продукції льонарства повинна здійснюватися з врахуванням особливостей льоновиробництва, що

визначаються двома групами чинників – природно-кліматичними та матеріально-технічними, використанням системного підходу до визначення показників ефективності виробництва продукції льонарства на всіх етапах технологічного процесу. Чинник природно-кліматичними умов, що має нестійкий характер, суттєво впливає на результати льонівиробництва. Не можна не враховувати сезонність виробництва. Ці та інші особливості безумовно позначаються на ефективності виробництва льонарської продукції. Друга група об'єктивних особливостей виробництва продукції льону-довгунця включає чинники, що впливають на виробничо-господарську діяльність. Це, перш за все, обсяг виробництва та якість льонопродукції, напрямки спеціалізації підприємства, вартість основних засобів та ін. Проблеми якості льонопродукції та ефективності льонівиробництва взаємопов'язані та взаємозумовлені. Якість льоносировини впливає на конкурентоспроможність льонопродукції, розширення сфери використання та асортименту товарів народного споживання, формування їх цін, результативні показники діяльності льоносіючих та льонопереробних підприємств, виступає вирішальним чинником ефективного функціонування всіх секторів льоноіндустрії, оскільки менша собівартість та більша окупність витрат мають місце за умови вищого номера реалізованої льоносировини [1]. Друга група чинників істотно впливає на ефективність льонівиробництва, і тому повинна обов'язково бути врахована для моделювання досліджуваних залежностей.

Процес економіко-математичного моделювання результативних показників виробництва продукції льонарства наведено на рис. 1.

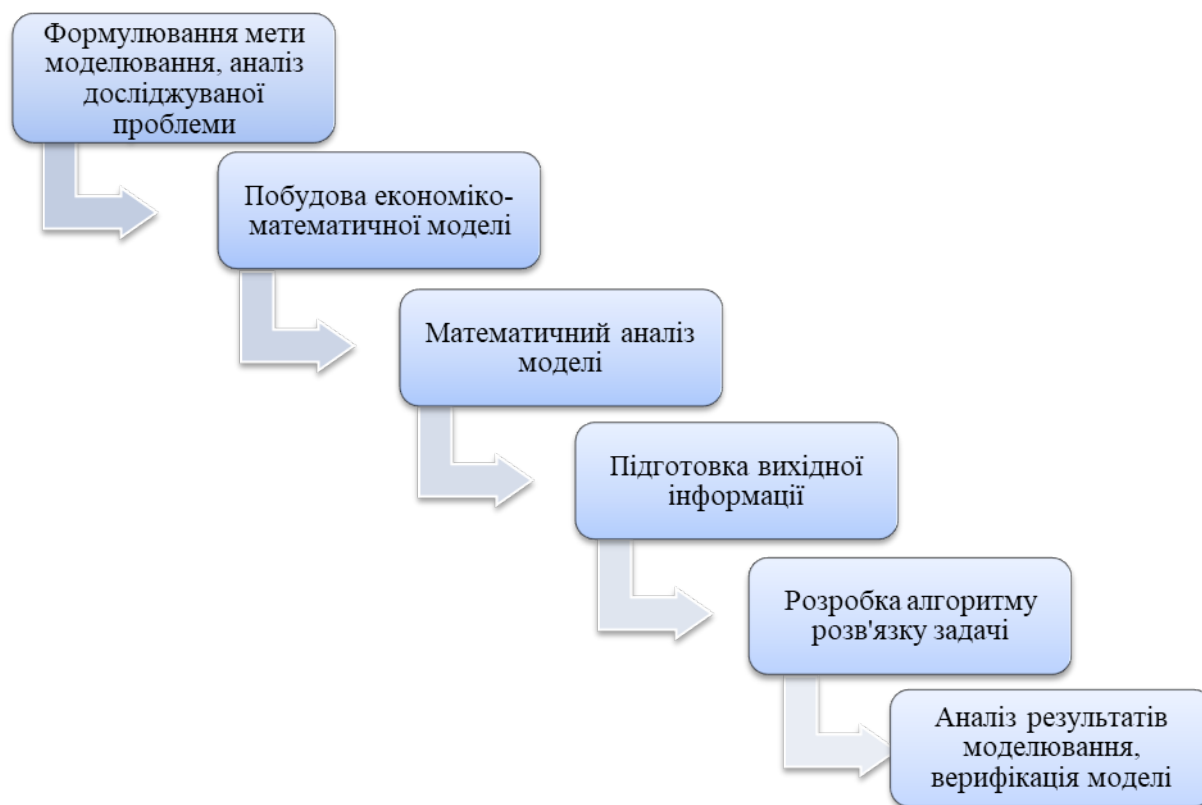


Рис. 1. Послідовність економіко-математичного моделювання результативних показників льонопродукції

Враховуючи, що на результативні показники виробництва продукції льонарства впливає низка чинників виробництва, доцільно для моделювання залежностей використовувати виробничу функцію виду:

$$Y = F(x_1, x_2, x_3 \dots x_n)$$

Оптимальною вважається комбінація чинників, за якої залежна змінна досягає екстремального рівня.

Висновки.

Моделювання результативних показників виробництва продукції льонарства дозволяє виявити ступінь їх залежності від ендогенних та екзогенних чинників, здійснити науково обґрунтовані прогнози індикаторів виробництва льонопродукції, обґрунтувати стратегію розвитку підприємств з виробництва і переробки льонопродукції.

Література:

1. Чухліб А.В. Особливості оцінки ефективності виробництва льонопродукції. Аграрна політика України в умовах глобальних викликів»: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 23-24 вересня 2021 р.) / За заг. ред.: Діброва А.Д. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2021. С. 233-235.

Стаття відправлена: 14.12.2022 .

© Чухліб А. В.

УДК 658.339

EVALUATION OF THE MARKETING POLICY EFFICIENCY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE DISTRIBUTION**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ РОЗПОДІЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА****Borysenko O.Y. / Борисенко О.Є.***к.е.с., / к.е.н.*

ORCID: 0000-0003-0143-2625

Pavlova V. V. / Павлова В.В.*master's degree holder / здобувач ступеня «магістр»**National University "Zaporizhzhia Polytechnic", Zaporizhzhia, Zhukovsky Street, 64, 69063**Національний університет «Запорізька політехніка», Запоріжжя, Жуковського, 64, 69063*

Анотація. В роботі розглядаються різні підходи до оцінювання ефективності маркетингової політики розподілу промислового підприємства. Запропоновано алгоритм оцінки ефективності маркетингової політики розподілу, що не тільки враховує особливості діяльності промислового підприємства, але і дозволяє швидко її корегувати в залежності від змін зовнішнього середовища.

Ключові слова: ефективність, методи оцінювання, маркетингова політика розподілу, система розподілу, показники ефективності.

Abstract. The work considers various approaches to evaluating the effectiveness of the marketing policy of the distribution of an industrial enterprise. An algorithm for evaluating the effectiveness of the distribution marketing policy is proposed, which not only takes into account the peculiarities of the industrial enterprise, but also allows it to be quickly adjusted depending on changes in the external environment.

Key words: efficiency, evaluation methods, distribution marketing policy, distribution system, performance indicators

Вступ. Сучасні умови господарювання в Україні мають складний характер і це напряму пов'язано з подіями, що відбулися останні декілька років, а саме, втрата ринків збуту промислової продукції в Росії; зростання собівартості виробництва продукції; необхідність завоювання нових закордонних ринків; всесвітня пандемія та, на сам перед, військова агресія з боку Росії. Окупація територій Донецької, Луганської, Запорізької та Херсонської областей України негативно вплинуло на всі галузі промисловості. Однією з основних проблем з якою стикнулись більшість підприємств стало розірвання логістичних ланцюгів, що напружувались роками. Це негативно позначилось не тільки на обсягах реалізації продукції, але в деяких випадках повністю паралізувало збутову діяльність багатьох промислових підприємств в Україні. Отже, лише негайне вирішення проблем пов'язаних з розподілом промислових товарів дозволить в таких складних умовах господарювання втримати існуючих, залучити нових клієнтів та не втратити конкурентні позиції на ринку, що потребує постійної оптимізації інструментів та заходів просування товарів на промисловий ринок. Вивчення складових сучасної маркетингової політики розподілу, їх аналіз та оцінка ефективності дозволяє швидко адаптуватися під складні умови господарювання, а також зрозуміти можливі шляхи розвитку промислового підприємства у цьому напрямку [1, с.132].

Основний текст. Процес оцінювання ефективності маркетингової політики розподілу з орієнтацією на тривалий успіх підприємства передбачає аналіз рівня досягнення його стратегічних цілей, відхилення між запланованими та фактичними показниками, знаходження співвідношення між результатами збутової діяльності та витратами підприємства для реалізації маркетингових рішень [2, с.29]. Цей процес повинен відповідати структурі маркетингової політики розподілу промислового підприємства та складатись з декількох етапів.

Перший етап окреслюється стратегічними цілями просування промислової продукції на ринок [21, с.86] та строками їх досягнення. На другому етапі здійснюється формування набору показників результативності та ефективності маркетингової політики розподілу, встановлення їх прогнозованого значення, яке буде цільовим для досягнення визначеної стратегії розподілу. Найбільш поширеними є два підходи до відбору таких показників: ресурсний та витратний. Ресурсний підхід обумовлюється тим, що до системи показників обираються ті, що дозволяють співставити результати розподілу промислової продукції за всіма її етапами із задіяними ресурсами підприємства. Витратний підхід, на відміну від ресурсного, характеризується використанням показників що описують лише витрати на збут. Дослідження відібраних показників проводиться із застосуванням декількох основних методів: зіставлення, формально-логічного методу та економіко-математичного моделювання. Третій етап присвячений аналізу поточного стану маркетингової політики розподілу, що передбачає вивчення внутрішньої інформації підприємства (бухгалтерської звітності, ресурсних можливостей підприємства) та вхідної інформації від споживачів та посередників. Розглядається можливість підвищення рівня ефективності розподілу промислової продукції за рахунок виявлених резервів та їх залучення для досягти встановлених стратегічних цілей.

Особливу увагу приділяють другому етапу де відбувається формування системи показників, які є підґрунтям до визначення ефективності маркетингової політики розподілу. Проведені дослідження показали, що в науковому середовищі немає єдиної думки стосовно цього питання, але дозволили виявити певні особливості які характерні саме промисловим підприємствам. Так, найбільш поширеними методичними підходами до оцінювання ефективності маркетингової політики розподілу є:

- традиційний підхід, що ґрунтується на використанні системи показників рентабельності,
- багатофакторний підхід, що потребує використання агрегованих індексів ефективності;
- оцінка ефективності діяльності на основі концепції "Performance Management" (управління результативністю), що базується на використанні збалансованої системи індикаторів (Balancea Scorecard (BSC)).

При цьому до системи показників відбираються такі, що дозволяють контролювати фактори, які впливають на процес розподілу, а не лише відслідковувати результат та відповідають наступним критеріям: високому рівню достовірності та інформативності, адаптивності до умов господарювання,

оптимальності за витратами ресурсів на збутову діяльність, а також враховують особливості розподілу промислової продукції. Тобто слід враховувати: тривалий період оборотності фінансових ресурсів; значні трансакційні витрати; довгі та комплексні ланцюги збуту; великий строк погашення дебіторської заборгованості; мультиканальний комплексний розподіл; триваліший період віддачі впровадження маркетингових заходів; значний вплив «людського фактору», особливо в каналах прямого збуту; складність об'єктивного оцінювання та контролю діяльності дистриб'ютора; складність залучення додаткових інвестицій.

Пропонується аналіз та оцінку ефективності маркетингової політики розподілу промислового підприємства проводити за алгоритмом, що представлений на рисунку 1.

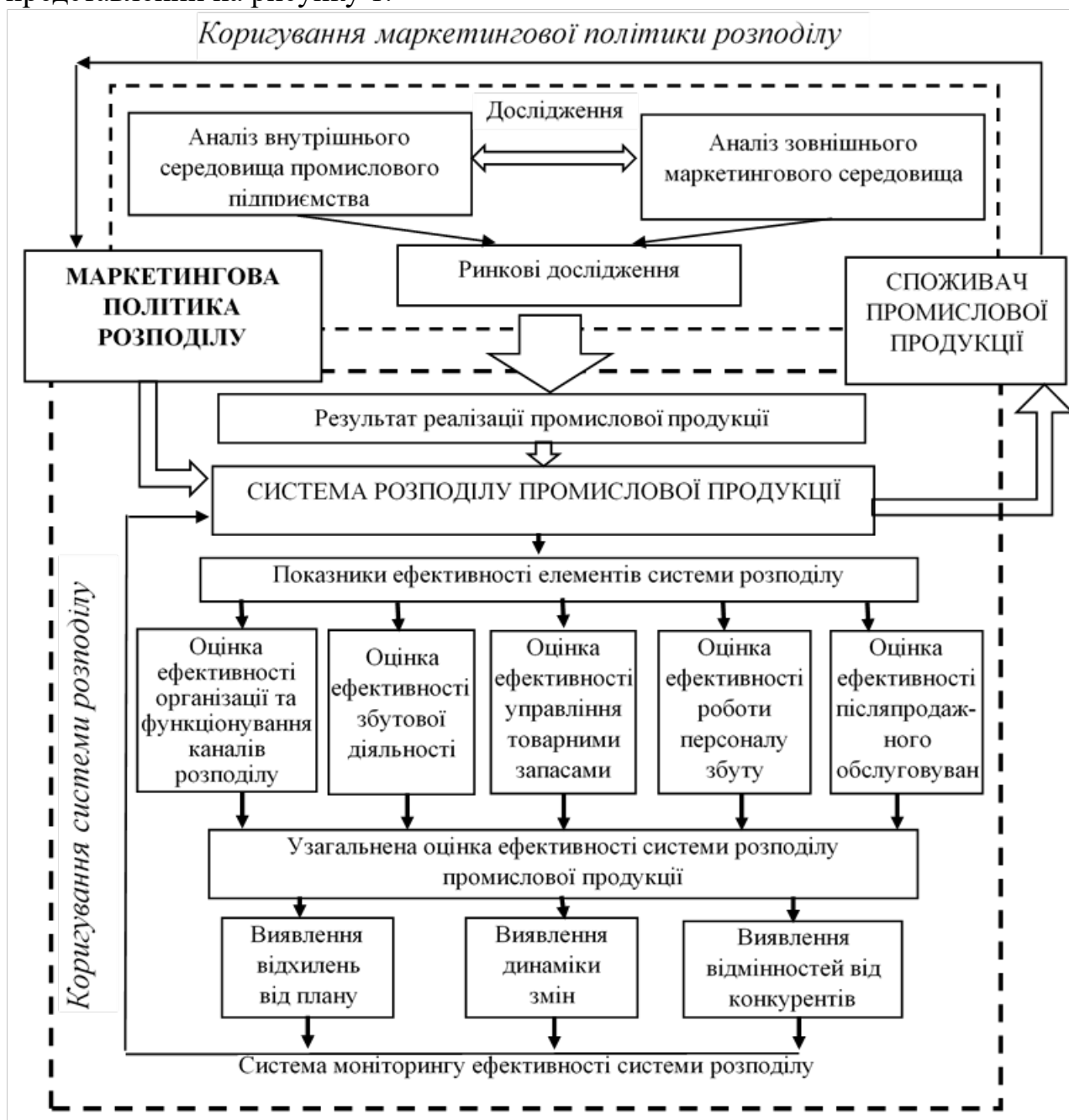


Рисунок 1 - Алгоритм оцінки ефективності маркетингової політики розподілу промислового підприємства (авторська розробка).

За результатами дослідження зовнішнього та внутрішнього середовища до системи моніторингу ефективності системи розподілу промислової продукції повинна поступати достовірна інформація про результати торгової діяльності. Така система повинна бути елементом контролю маркетингової політики розподілу та дозволяти виявляти відхилення отриманих результатів від тих, що встановлені стратегічним планом розвитку підприємства.

Показники, за якими повинно здійснюватися таке оцінювання повинні бути згруповані за відповідними складовими такої системи та враховувати ступінь ефективності організації той частини інформаційної системи підприємства, що забезпечує прийняття управлінського рішення щодо розподілу товару на ринок. Елементами інформаційної системи є персонал, обладнання, процедури та методи, призначені для обробки, аналізу і розподілу в установлений час достовірної інформації, необхідної для підготовки і прийняття маркетингових рішень щодо розподілу промислової продукції.

Виявлені відхилення повинні стати підґрунтям для корегування як самих елементів системи розподілу так і маркетингової політики розподілу промислового підприємства в цілому. Оцінювання слід проводити регулярно, що потребує наявності висококваліфікованого персоналу, відповідного обладнання та програмних продуктів для збору та обробки інформації.

Висновки.

Були розглянуті різні підходи до оцінювання ефективності маркетингової політики розподілу промислового підприємства. Встановлено, що існує декілька підходів як до самого процесу оцінювання, так і до формування системи показників ефективності. Визначено, що відібрані показники до такої системи повинні не тільки враховувати особливості промислової продукції та умови її розподілу, а також дозволяти контролювати фактори впливу на результат збутової діяльності. Запропонований авторами алгоритм оцінювання ефективності маркетингової політики розподілу дозволить не тільки контролювати її реалізацію, але і забезпечить швидку адаптацію промислового підприємства до динамічних змін зовнішнього середовища, що необхідно для утримання конкурентних позицій на ринку в сьогоденних умовах.

Література:

1. Гречуха А. О. Складові сучасної маркетингової політики розподілу продукції підприємства. *Економіка і суспільство*. 2016. № 4. С. 132-137.
2. Савчук А. Ефективність маркетингової діяльності підприємств. *Вісник КНТЕУ*. 2015. № 5. С.27-38. URL: <http://visnik.knute.edu.ua/files/2015/05/4.pdf> (дата звернення 20.11.2022)

Стаття відправлена: 09.12.2022 г.

УДК 378.14

THE APPLICATION OF PRINCIPLES OF SCIENTIFICITY AND INTEGRABILITY IN PHYSICAL TRAINING TEACHERS' PROFESSIONAL DEVELOPMENT AT MULTIDISCIPLINARY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ НАУКОВОСТІ ТА ІНТЕГРАТИВНОСТІ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВИКЛАДАЧІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ БАГАТОГАЛУЗЕВИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Zagura F. I. / Загюра Ф. І.*Cand. of phys. train. and sports, assoc. prof. / к. н. фіз. вих. і спорту, доц.*

ORCID: 0000-0002-5889-4399

*Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture,**Lviv, Kostyushka, 11, 79007**Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,**Львів, Костюшка, 11, 79007*

Abstract. The article deals with the study of the application of the principle of scientificity and the principle of integrability in the professional development of physical training university teachers in multidisciplinary institutions of higher education. It has been proven that the problem is topical and is highlighted in the scientific works of Ukrainian and foreign researchers. The possibility of using the principle of scientificity and the principle of integrability in order to form a holistic knowledge system of physical training university teachers, which synthesizes fundamental knowledge, knowledge of physical training teaching methods, psychological and pedagogical knowledge, social and humanitarian, informational and technological knowledge, and transforms them into a pedagogical system that allows to improve one's own professional activity has been justified.

Key words: multidisciplinary higher education institution, university teacher of physical training, professional development, principle of scientificity, principle of integrability.

Анотація. Стаття присвячена дослідженню застосування принципу науковості та принципу інтегративності у професійному розвитку викладачів фізичного виховання у багатогалузевих закладах вищої освіти. Доведено, що проблема є актуальною і висвітлюється у наукових працях українських і зарубіжних дослідників. Обґрунтовано можливості використання принципу науковості та принципу інтегративності з метою формування цілісної системи знань викладачів фізичного виховання, що синтезує фундаментальні знання, знання методики навчання фізичного виховання, психолого-педагогічні знання, соціально-гуманітарні, інформаційно-технологічні, трансформує їх у педагогічну систему, що дозволяє удосконалити власну професійну діяльність.

Ключові слова: багатогалузевий заклад вищої освіти, викладач фізичного виховання, професійний розвиток, принцип науковості, принцип інтегративності.

Introduction.

The problem of professional development of modern universities' faculty does not lose its topicality. Today, society puts forward demands for the constant updating of the knowledge of employees in the field of higher education, the formation of skills and abilities, the observance of universal human values, professional values and the attitude that characterize a highly qualified educator, ready for the challenges of a rapidly changing educational environment. Special attention is paid to the problem of professional development of physical training university teachers participating in the training of specialists for various branches of the economy in the academic

environment of a multi-disciplinary institution of higher education. Various aspects of the professional development of physical training university teachers are studied by Ukrainian and foreign researchers.

The purpose of our research is to analyse the principles underlying the professional development of physical training university teachers at classical and technical universities, in particular the principles of scientificity and integrability.

The main text

The application of the principle of scientificity in the professional development of physical training university teachers of multidisciplinary institutions of higher education is justified by the need to use modern achievements of pedagogical science, the need to form a theoretical base of knowledge based on the specifics of professional activity [7], without which it is impossible to achieve professionalism [9]. “The implementation of this principle is ensured by: mastering the methodology of scientific knowledge of pedagogical reality; expansion of the pedagogical horizons, achievement of professional goals and meanings of pedagogical training; the unity of content and procedural aspects of pedagogical training, systematization of pedagogical knowledge, familiarization with the achievements of pedagogical science and mastering methods of applying them in practice; formation of pedagogical competences and communicative culture” [5, 110].

We agree that the achievement of pedagogical mastery and professionalism is impossible without awareness and understanding of the potential of applying theoretical knowledge in practice: “research provides evidence that high-quality professional development programs can help teachers deepen their knowledge and transform teaching” [8, 5]. As noted by Ukrainian researchers, “the problem of the professional development of a teacher, the process is quite complex and multifaceted, acquires special relevance and finds its solution in the search and disclosure of effective mechanisms in the system of postgraduate pedagogical education, the identification of progressive approaches and directions for their implementation. One of the essential factors in increasing the effectiveness of the pedagogical process in postgraduate pedagogical education is the consideration of andragogical principles that shape the scientific nature of adult education and create the prerequisites for a positive impact on professional development...” [4, 353]. After all, at the beginning of the 21st century, there is a need to “produce one’s own knowledge; discover new opportunities, self-realization of one’s potential; to develop metamorphic cognition – the ability to see the connection between opposite things; to form the vision of the general and the partial in their interaction; to understand the context, non-linear perception of causality, etc.” [1, 13].

We consider the application of the principle of scientificity in the professional development of physical training university teachers as an objective necessity, since “the development of a teacher’s professional and scientific competence is a process of gradual scientific growth in a creative search from the initial unconscious scattered knowledge and practical actions to the differentiation, systematization and conceptualization of scientific knowledge, research abilities and skills, to academic achievements in personal, professional and scientific spheres. Such an approach enables a scientist to think strategically, act quickly and professionally in non-

standard situations, create one's own conceptual vision of a problem (conceptual model), a high-quality spiritual product, build research strategy and tactics, patterns of further scientific research, and have a significant impact on the development of science in the country" [3, 61].

The principle of integrability in professional development of physical training university teachers of multidisciplinary institutions of higher education is implemented through an integrated system of professional and pedagogical training and training in the field of physical education and sports. As O. Dubasenyuk notes, "the key idea is that the crisis of civilizational changes fundamentally changes the role of the teacher in modern society, transforming personal determinants. Under such conditions, the personal qualities of a teacher-specialist acquire special importance. The paradigmatic transformations taking place in the modern scientific landscape cause a certain change in the theoretical and methodological foundations of the system of psychological and pedagogical sciences, which involve a comprehensive analysis of the laws and mechanisms of holistic human development" [3, 70-71].

The principle of integrability is implemented through the system of professional development, which we consider as a purposeful process of knowledge acquisition, formation and development of skills and abilities, formation of professional values and attitudes, development of corporate culture, which are necessary for the implementation of organizational, educational, and methodological, scientific, international, sports-leisure, sports, health, and preventive work. In fact, such professional development contributes to the formation of the integrity of the knowledge system, which synthesizes fundamental knowledge, knowledge of physical training teaching methods, psychological-pedagogical knowledge, social-humanitarian, information-technological knowledge, and transforms them into a pedagogical system that allows improving one's own professional activity. As R. Bilyk notes, it is about pedagogical integration, "which should create conditions for the reflection in people's minds of connections, relationships and interrelationships objectively characteristic of socio-pedagogical reality; integration trends and processes that characterize its stay at this stage of development" [2, 3].

We agree with E. Luzik, that special importance is attached to the formation of integrated skills that allow "to independently acquire and process information, to obtain and produce new knowledge, to solve non-standard problems that will arise in the course of professional activity" (c. 126). The author emphasizes that "the process of formation of knowledge, abilities, and skills in an educational institution, which is dialectically connected with the process of synthesis of scientific knowledge and integration processes in scientific knowledge, creates the need to actively search for new reserves of high-quality training of specialists, their professional competence and personal maturity. This is caused, first, by the fact that, in practice, the existing system of authoritarian training does not promote the principles of interdisciplinary and intradisciplinary connections, the principle of continuity of such types of training as pre-university, university and post-university education" [6, 126].

Conclusions.

Thus, as the research shows, at the beginning of the 21st century it is expedient

to apply the principles of scientificity and integrability in the professional development of physical training teachers in modern classical and technical universities, which makes it possible to integrate new knowledge from pedagogy, methods of physical training teaching, sports as well as related sciences with the aim of formation of a holistic system of knowledge.

References:

1. Бєрулава, Г. А., & Бєрулава, М. Н. (2010). Методологические основы развития высшего образования в информационном обществе. *Педагогика*, 4, 11-17.
2. Білик, Р. М. (2012). *Методика інтегрованого навчання основ охорони праці і безпеки життєдіяльності майбутніх учителів технологій*. (Автореферат дисертації канд. пед. наук: спеціальність 13.00.02 – Теорія та методика навчання (технічні дисципліни). Київ: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова.
3. Дубасенюк, О. А. (2016). Наукові підходи до освіти дорослих. У *Теорія і практика професійної майстерності в умовах цілежиттєвого навчання: монографія*; О. А. Дубасенюк (ред). (с. 155-167). Житомир: Видавництво Рута.
4. Ковальчук, І. М. (2016). Андрагогічні засади професійного розвитку вчителів технологій у післядипломній педагогічній освіті. *Educational Dimension*, 49, 351-362.
5. Кононова, М. (2018). Принципи професійного розвитку майбутніх дефектологів: теоретичний аналіз. *Витоки педагогічної майстерності*, 22, 109-113.
6. Лузік, Е. В. (2010). Інтегровані курси як методологічна основа в системі неперервної освіти ХХІ століття. *Креативна педагогіка*, 2, 125-128.
7. Abbott, A. (1988). *The system of professions: An essay on the division of expert labor*. University of Chicago Press.
8. Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning. Mapping thr Terrain. *Educational researcher*, 33(8), 3-15.
9. Cochran-Smith, M. (2016). The Problem of Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 55(4), 295-299.

Стаття надіслана: 08.12.2022.

© Загуба Ф.І.

УДК 740

**CURRENT PROBLEMS OF MANAGEMENT COMMUNICATION:
PSYCHOLOGICAL CONTEXT****АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІНСЬКОГО СПІЛКУВАННЯ:
ПСИХОЛОГІЧНИЙ КОНТЕКСТ****Cherusheva N. /Черушева Г. Б.***Phd, assoc.prof. /к. н. н., доц.*

ORCID: 0000-0001-9652-0913

Parkhomenko V. /Пархоменко В. В.*Phd., assoc.prof. /к. е. н., доц.*

ORCID: 0000-0002-9321-4125

*Національна академія статистики, обліку та аудиту,
м. Київ, Підгірна 1, 04107*

Анотація. На сучасному етапі розвитку України пріоритетна увага надається підготовці нової генерації висококваліфікованих управлінських кадрів із нестандартним мисленням, які здатні опанувати соціально-світоглядною парадигмою національного державотворення з урахуванням євроінтеграційних процесів. Саме комунікація забезпечує досягнення цілей за допомогою оперативної передачі необхідної інформації, оптимального психологічного впливу, взаєморозуміння між об'єктом і суб'єктом управління.

Ключові слова: спілкування, управлінське спілкування, комунікативна культура.

Annotation. At the present stage of Ukraine's development, priority attention is paid to the training of a new generation of highly qualified managerial personnel with non-standard thinking, who are able to master the social and ideological paradigm of national state-building, taking into account European integration processes. It is communication that ensures the achievement of goals through the prompt transfer of necessary information, optimal psychological impact, mutual understanding between the object and subject of management.

Keywords: communication, managerial communication, communication culture.

Управління соціальними інститутами потребує працівників, які готові до ефективної співпраці як з партнерами по бізнесу, так і членами трудового колективу. За думкою Ф. Тейлора, управління це мистецтво керівника знати, що треба зробити та як це зробити найкращим і найдешевшим шляхом. Він розкриває принципи наукового управління та визначає чотири управлінські функції: вибір мети, вибір засобів, підготовка засобів, контроль результатів [5].

Послідовник Тейлора, Анрі Файоль в своїй роботі «Загальне і промислове управління» підкреслює, що управляти – це вести підприємство до мети, намагаючись найкращим чином використовувати його ресурси. А ефективність управлінського спілкування розглядається ним в комплексі управлінської діяльності в цілому [6].

В рамках науки управління, керівництво це процес, у якому зусилля всього колективу спрямоване на виконання загальних задач, поставлених перед організацією. Соціальна психологія визначає керівництво як уособлена форма соціального контролю та інтеграції усіх механізмів соціально-психологічного впливу для досягнення високої результативності. За результатами досліджень управлінці, враховуючи особливості своєї діяльності, значну частину робочого дня витрачають на спілкування із співробітниками. Проведення нарад, засідань,

бесід, переговорів, дискусій, звіти тощо – усе це різні форми ділового спілкування. Аналіз основних напрямів управлінської діяльності дозволяє стверджувати, що спілкування складає основу системи «людина-людина».

Усвідомлення сутності управлінської комунікації в системі соціально-економічної сфери, що покладена в основу виробничих відносин і зв'язків, зобов'язує керівників приймати рішення відповідно до загальнолюдських цінностей, інтересів і потреб кожного працівника і колективу в цілому, бути провідником стратегії ділового та міжособистісного спілкування.

Людина не може жити, працювати, задовольнити свої матеріальні та духовні потреби, не спілкуючись. В процесі індивідуального розвитку людини спілкування виступає необхідною умовою співіснування у соціальному середовищі. Спілкування в психології вживається в різних значеннях: як обмін думками, переживаннями, почуттями; як особливий вид людської діяльності; як специфічна форма інформаційного зв'язку. Спілкування забезпечує зв'язок та взаємодію людей в процесі виробництва, сприяє встановленню соціальних відносин, завдяки різним формам контактів.

Відмінність керівницького спілкування полягає в тому, що завдяки йому реалізуються управлінські завдання, ключовими з яких є: надання розпоряджень, вказівок, рекомендацій, порад; отримання інформації про хід роботи; надання оцінки діяльності працівників в цілому та за конкретне виконане доручення. Правильно організоване керівницьке спілкування є каталізатором управлінської діяльності.

Недостатній рівень комунікативної культури керівника ставлять під питання успішність роботи як його самого, так і колективу в цілому. Аналіз досвіду роботи управлінських кадрів дозволив зробити висновки, що більшість з них впевнені, що володіють навичками спілкування. На жаль, практика свідчить про недостатній рівень комунікативної компетентності різних категорій керівного складу організацій, що перешкоджає забезпеченню ефективної комунікації.

В контексті культурологічного підходу, комунікативна культура як інтегративне явище, передбачає усвідомлення керівником морально-етичних основ комунікації, що забезпечує взаємодію, взаємовплив та взаєморозуміння в процесі міжособистісного сприймання, його готовність до співробітництва з колегами, партнерами, повага до співрозмовника, готовність дотримуватися різних форм і норм поведінки, толерантності в кожній конкретній ситуації.

Керівницьке спілкування потребує: чіткості у визначенні цілі діяльності як всієї організації, так і кожного працівника; забезпечення зворотного зв'язку зі співрозмовником; зосередження уваги партнерів на ключових аспектах розмови, що їх об'єднує; подолання комунікативних бар'єрів; формування приємного враження про себе в процесі спілкування. Комунікативна компетентність, як важлива складова професійної готовності управлінських кадрів, розглядається як комплекс професійних знань, вмінь і навичок роботи в групі, здатність підтримувати контакти всередині колективу та професійна спрямованість на встановлення зв'язків у зовнішньому середовищі.

Таким чином, можна зробити висновки, що управлінське спілкування це

двосторонній процес, який базується на моральних цінностях та культурі поведінки, зумовлений необхідністю розвитку співпраці, встановлення зворотного зв'язку з усіма членами колективу. Спілкування в системі управління буде результативним, якщо за його допомогою вирішуються управлінські задачі, а його учасники отримують можливості для самореалізації, самовдосконалення, досягнення успіху.

Список використаних джерел:

1. Орбан-Лембрик Л. (2009). Соціально-психологічна характеристика структурно-функціональних компонентів спілкування. *Філософія, соціологія, психологія. Зб. наук. праць Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника*. Івано-Франківськ: Вип.14.– Ч.І. –254 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/znpsf/2009_14_1/index.html
2. Ремпель Ж. (2014). Соціально-психологічні особливості управлінського спілкування керівника недержавної організації у процесі командування. *Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія. Зб. наук. пр. Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України ; за ред. С. Д. Максименка, Л. М. Карамушки*. Київ – Т. І. Вип. 42. – С. 73–79. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v1/i42/14.pdf>
3. Черушева Г. Радченко В. (2021). Розвиток лідерських якостей майбутніх управлінців в системі вищої освіти// *International scientific innovations in human life. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom*. Pp. 542-551. URL.
4. Richmond, V.P. Organizational Communication for Survival : Making Work, Work/ V.P. Richmond, J.C. McCroskey, L.L. McCroskey. ± Third Edition, 2005. ± P. 59.
5. Frederick Winslow Taylor. The Principles of Scientific Management, 1911
6. Fayol, Henri. *Administration industrielle et générale* / Paris. — Dunod et Pinat. — 1917. — 174 p.

UDC 004.2

**„WAR AND PEACE“ - IN GEORGIAN AND ABKHAZIAN LITERATURE
AND MASS-MEDIA****Mirtskhulava L.V.***Doctor of Philology, Professor**Sokhumi State University, Tbilisi, politkovskaia st. 61, 0186*

Abstract. *The XXI century is a media epoch-when people is not getting their feelings from real life, but from the virtual space, from the media, and these secondary feelings is becoming so comprehensive that the border between the real and the unreal disappears; Even in this paradoxical postulate there is rationality - sea of information and freedom of choice! The main novelty and actuality of the topic is expressed by the "closed space" mass-media influence, concretely, the situation in the occupied territory, that is, the bridge from the free "world" to the occupied "territory" is emphasized, two different areas, contexts, spaces, a kind of "Simulyark", a modeled system in which they found themselves Residents of different parts of one country, we mean Abkhazia and the rest of Georgia.*

As for literature: in the war and post-war years, in the Abkhazian literary process publicism has occupied the most important place, Journalism has managed to fast "react", and describe the facts, more than 50 journalistic books were published in Abkhazian and Russian languages (more in Russian language) In a way, the elements of documentary prose has appeared (which, of course, lack objectivity), Topic - war, interviews, diaries, studies, all articles or publications were devoted to war, and it should not be difficult for us to recognize the icon of the enemy.

We have a different situation in Georgian literature: here they describe the evil of the war, but there is none image of the enemy "lost", from Abkhazia who lost their way, other big enemy did it.

Thus, Analyzing the work of one great tragedy, the war in Abkhazia, writers and poets left behind on two shores, understanding the historical context, their confrontation, naturally gives us the opportunity to think about what kind of literature is recived and read by the population of Georgia, in the occupied and free space.

Key words: *Media, literature, information, Abkhazian literature, occupation*

The XXI century is a media epoch-when people is not getting their feelings from real life, but from the virtual space, from the media, and these secondary feelings is becoming so comprehensive that the border between the real and the unreal disappears; Even in this paradoxical postulate there is rationality - sea of information and freedom of choice! persons who is living in the occupied territory are not lucky, where not only territorial occupation takes place by Russia, totally informational space is occupied, The propagandistic machine is actively working and the minds of people under the "simulated" reality do not even "recognize" different literary texts, that's why you will meet works in the Abkhazian literary space today, where the symbol of evil, the monster, the enemy, are only the Georgian people; At this time, we have a completely different situation in Georgian literature, after the war, during the war, if the majority of creators born before the war, along with the harsh picture of reality, are looking for a way, a means, in order to return to each other with peace.

The Abkhazian media space manages to close the space, create an information vacuum, the Internet space, blogs, vlogs, forums, and Internet publications actively spread information about the quality of their freedom as a "state" and all this is

mostly in the Russian language. It should be noted here that in the years after the war, publicism has been occupied the most important place in the Abkhazian literary process, Journalism has managed to fast "react", and describe the facts, more than 50 journalistic books were published in Abkhazian and Russian languages (more in Russian language) In a way, the elements of documentary prose has appeared (which, of course, lack objectivity), Topic - war, interviews, diaries, studies, all articles or publications were devoted to war, and it should not be difficult for us to recognize the icon of the enemy. A special passage is dedicated to the "heroes" of the North Caucasus volunteers.

The media era and freedom of expression is the priority that Georgia had been trying to achieve for a long time and which became possible in the XXI century. However, the formation of the world itself required a new understanding of the phenomenon of mass communication; The world "looks" not as it really is, but as the "mass media" depicting it to us. The main novelty and actuality of the topic is expressed by the "closed space" mass-media influence, concretely, the situation in the occupied territory, that is, the bridge from the free "world" to the occupied "territory" is emphasized, two different areas, contexts, spaces, a kind of "Simulyark", a modeled system in which they found themselves Residents of different parts of one country, we mean Abkhazia and the rest of Georgia.

Pippa Norris, a well-known researcher of empirical media studies, in her book "Virtuous Circle", separates two main reasons for the modern media crisis: The process of political communication greatly influences civic activity and its negative nature, which is determined by the low degree of democracy.

In the rest of Georgia too, according to critics, the share of serious news has declined and so called "Info-entertainments" - an information style which more highlights scandals, entertainments and persons. What does really happen? noticed there are two trends:

1) The news audience has expanded; The number of people who watch, read and search the news on the Internet has been increased. The news has become more diverse and affordable.

2) The news has undergone not so much transformation from serious style to the entertainment style, but more differentiation. In particular, serious information is available in individual channels and newspapers, and in others - another. Both species have grown and has become more common.

Most of the residents of Abkhazia occupied territory are devoid of such diversity, their television, newspaper, internet environment consists of just a few channels, accordingly the demand is reduced.

The mass-media influences human consciousness, feelings, and behaviors therefore a spectator, a listener, a reader society divided into two parts of those who believe and who do not believe, In this case, on the second plane transfers the issue of the presented reality, for some people it's easier to believe it which they are not able to verify by themselves. Thus, the media - the government, the media -audience, is two - segments depending on each other and creating that huge empire which have been called the media Naturally, in the nature of freedom-loving Abkhazian can't be complete obedience, so they try to maintain mock independence even in the mass-

media, unfortunately, accordingly to generational change, this charge gradually disappears, the thinking of the generation born-raised after the war does not look like of their ancestor's thinking, and before this will be completely comprehended we will reach a sorrowful result. The Abkhazian media space is more or less manages to lock the space, create an information vacuum, the Internet space, blogs, vlogs, forums, internet publications actively spread information about the quality of their freedom as a "state" and all of this is mostly in the Russian language.

As for literature: in the war and post-war years, in the Abkhazian literary process publicism has occupied the most important place, Journalism has managed to fast "react", and describe the facts, more than 50 journalistic books were published in Abkhazian and Russian languages (more in Russian language) In a way, the elements of documentary prose has appeared (which, of course, lack objectivity), Topic - war, interviews, diaries, studies, all articles or publications were devoted to war, and it should not be difficult for us to recognize the icon of the enemy. A special passage is dedicated to the "heroes" of the North Caucasus volunteers, for Georgian peaceful population it has become a real nightmare and cause of trouble. In Abkhazian literature exists, two types of texts, one where there is direct talk about war, danger, and purpose, and the second, with camouflage, where we see the hint, propaganda, question marks left for thinking, which eventually lead to war.

Abkhazians especially single out the poet T. Sh. Adjba's diary "... Live until dawn!", which was published in 1994, which had a clear narrative of referring to Georgians and Georgia as "occupiers" and exposing them in "crimes". The following writers are particularly popular: N.T. Kvitsin, whose works: "hurricane", without what, "Адлапца" ("without what, nothing can be"). Also D.K. Nachkebia "The other coast - that light", "The only eye - the sky"; N. Ch. Khashiga "Wolves"; L. b. Gitsba "Unbroken Horse's Road"; V.J. Amarshana "My Castle" etc.

We have a different situation in Georgian literature: here they describe the evil of the war, but there is none image of the enemy "lost", from Abkhazia who lost their way, other big enemy did it. We should also mention Georgian writers and poets who were forcibly expelled from Abkhazia: Guram Odisharia, Gela Chkvanava, Robert Meskhi, Fridon Kardava, Manon Buliskeria, etc. who went through all the cruelty of the war, but in all their works, along with the reflection of the truth, real images, we see the search for opportunities to return to each other the deepen of motivation for reconciliation and being together

We would also highlight several works: "Book of Exodus" by Irakli Kakabadze - a book about the war, about the weak old people and children about the houses destroyed in front of them, about the demented neighbors, about the killed children.... And "that's why, what does it matter what name we will call a war if it has already begun and is raging"; "The Year of the Fire Rooster" by Sergo Tsurtsunia is a kind of story: The author is on the other side and on this side, in the middle the war of Abkhazia "flows", tragic scenes, spilled blood, burnt houses... and persecuted in his own country - "War is a door that takes you nowhere"... Guram Odisharia - "With you-without-you" - author, which is loved on the other side and on this side, by Georgians and Abkhazians, that is why in all his works there is a sea, the Black Sea, which "belongs" to both Georgians and Abkhazians. "Imagine that there is a Black

Sea Republic and you are its citizen. And this means - to be the citizen of the most peaceful, pacifist republic on earth, parliament - in large coffee house; working days as pleasant as rest days; none capital (in order to don't hurt any other city), but the center - the entire Black Sea coast; Not specific borders, but the misty-dim borders , in order to some militaristic country does become eager, firstly to find these borders and then narrowing it; It means a small country with a large and filigree diplomacy; Republic with hundreds of bands, orchestras, ensembles and music groups; With two beaches - one for the countries that recognize the Black Sea Republic, and the other for those that do not "... Irakli Shamata's- "checkpoint"-, where he should stand, silently waiting to leave, because there "father, sun and sea are waiting for me!" Here the author described a kind of tense silence soaked with the smell of war. All of Gela Chkvanava's work is Abkhazia, from the beginning to the end, from the ground to the sky, from the shore to the edge of the sea and to the sun, all his characters are bare-foot walker Moses, who must return in the perceived country...

Analyzing the work of one great tragedy, the war in Abkhazia, writers and poets left behind on two shores, understanding the historical context, their confrontation, naturally gives us the opportunity to think about what kind of literature is received and read by the population of Georgia, in the occupied and free space.

Thus, as Richard Harris points out: mass media "is not only a 'magic window' through which we look at the world, but also a "door" through which ideas reaches to our thinking"; That's why it's important to study it properly and deeply and scientifically analyzed modern Abkhazian literature, mass media and its influence on the society living in Abkhazia.

References:

1. Pippa Norris. A Virtuous Circle: Political Communications in Postindustrial Societies /Publisher: Cambridge University Press; 1st edition (September 4, 2000)
2. Irakli Kakabadze. The book of Exodus. Tb. 2018 / ირაკლი კაკაბაძე. გამოსვლის წიგნი. 2018 წ.
3. Sergo Tsursumia. Year of the Fire Rooster. Tb. 2021 / სერგო წურჭუმია's „ცეცხლოვანი მამლის წელიწადი“. Tb. 2021 წ.
4. Guram Odisharia. Together without you. Tb. 2019 / გურამ ოდიშარია. შენთან უშენოდ. თბ. 2019 წ.
5. Richard Harris. Psychology of Mass Communications. M. 2002 p. 19 / Ричард Харрис, «Психология Массовых Коммуникаций» М. 2002 г. с. 19

sent: 06.12.2022
©Mirtskhulava L.V.

UDC 004.2

THE ROLE OF MODERN MASS MEDIA IN THE DISTRIBUTION OF LITERARY TEXTS IN OCCUPIED AND FREE GEORGIA**Mirtskhulava L.V.***Doctor of Philology, Professor
Sokhumi State University,
Tbilisi, politkovskaia st. 61, 0186*

Abstract. *The media era and freedom of expression is the priority that Georgia had been trying to achieve for a long time and which became possible in the XXI century. However, the formation of the world itself required a new understanding of the phenomenon of mass communication; The world „looks“ not as it really is, but as the „mass media“ depicting it to us. The main novelty and actuality of the topic is expressed by the „closed space“ mass-media influence, concretely, the situation in the occupied territory, that is, the bridge from the free „world“ to the occupied „territory“ is emphasized, two different areas, contexts, spaces, a kind of „Simulyark“, a modeled system in which they found themselves Residents of different parts of one country, we mean Abkhazia and the rest of Georgia.*

In the war and post-war years, in the Abkhazian literary process publicism has occupied the most important place, Journalism has managed to fast „react“, and describe the facts, more than 50 journalistic books were published in Abkhazian and Russian languages (more in Russian language) In a way, the elements of documentary prose has appeared (which, of course, lack objectivity), Topic - war, interviews, diaries, studies, all articles or publications were devoted to war, and it should not be difficult for us to recognize the icon of the enemy.

We have a different situation in Georgian literature: here they describe the evil of the war, but there is none image of the enemy „lost“, from Abkhazia who lost their way, other big enemy did it. We should also mention Georgian writers and poets who were forcibly expelled from Abkhazia: Guram Odisharia, Gela Chkvanava, Robert Meskhi, Fridon Kardava, Manon Buliskeria, etc. who went through all the cruelty of the war, but in all their works, along with the reflection of the truth, real images, we see the search for opportunities to return to each other the deepen of motivation for reconciliation and being together.

Key words: *Mass media, literature, Georgia, Abkhazia, occupation*

The media era and freedom of expression is the priority that Georgia had been trying to achieve for a long time and which became possible in the XXI century. However, the formation of the world itself required a new understanding of the phenomenon of mass communication; The world „looks“ not as it really is, but as the „mass media“ depicting it to us. The main novelty and actuality of the topic is expressed by the „closed space“ mass-media influence, concretely, the situation in the occupied territory, that is, the bridge from the free „world“ to the occupied „territory“ is emphasized, two different areas, contexts, spaces, a kind of „Simulyark“, a modeled system in which they found themselves Residents of different parts of one country, we mean Abkhazia and the rest of Georgia.

The mass-media influences human consciousness, feelings, and behaviors therefore a spectator, a listener, a reader society divided into two parts of those who believe and who do not believe, In this case, on the second plane transfers the issue of the presented reality, for some people it's easier to believe it which they are not able to verify by themselves. Thus, the media - the government, the media -audience, is two - segments depending on each other and creating that huge empire which have

been called the mediaNaturally, in the nature of freedom-loving Abkhazian can't be complete obedience, so they try to maintain mock independence even in the mass-media, unfortunately, accordingly to generational change, this charge gradually disappears, the thinking of the generation born-raised after the war does not look like of their ancestor's thinking, and before this will be completely comprehended we will reach a sorrowful result. The Abkhazian media space is more or less manages to lock the space, create an information vacuum, the Internet space, blogs, vlogs, forums, internet publications actively spread information about the quality of their freedom as a "state" and all of this is mostly in the Russian language.

As for literature: in the war and post-war years, in the Abkhazian literary process publicism has occupied the most important place, Journalism has managed to fast „react“, and describe the facts, more than 50 journalistic books were published in Abkhazian and Russian languages (more in Russian language) In a way, the elements of documentary prose has appeared (which, of course, lack objectivity), Topic - war, interviews, diaries, studies, all articles or publications were devoted to war, and it should not be difficult for us to recognize the icon of the enemy. A special passage is dedicated to the "heroes" of the North Caucasus volunteers, for Georgian peaceful population it has become a real nightmare and cause of trouble. In Abkhazian literature exists, two types of texts, one where there is direct talk about war, danger, and purpose, and the second, with camouflage, where we see the hint, propaganda, question marks left for thinking, which eventually lead to war.

Abkhazians especially single out the poet T. Sh. Adjba's diary „... Live until dawn!“, which was published in 1994, which had a clear narrative of referring to Georgians and Georgia as „occupiers“ and exposing them in „crimes“. The following writers are particularly popular: N.T. Kvitsin, whose works: „hurricane“, without what, „Адлапса“ („without what, nothing can be“). Also D.K. Nachkebia „The other coast - that light“, „The only eye - the sky“; N. Ch. Khashiga „Wolves“; L. b. Gitsba „Unbroken Horse's Road“; V.J. Amarshana „My Castle“ etc.

We have a different situation in Georgian literature: here they describe the evil of the war, but there is none image of the enemy „lost“, from Abkhazia who lost their way, other big enemy did it. We should also mention Georgian writers and poets who were forcibly expelled from Abkhazia: Guram Odisharia, Gela Chkvanava, Robert Meskhi, Fridon Kardava, Manon Buliskeria, etc. who went through all the cruelty of the war, but in all their works, along with the reflection of the truth, real images, we see the search for opportunities to return to each other the deepen of motivation for reconciliation and being together.

We would also highlight several works: „Book of Exodus“ (5) by Irakli Kakabadze - a book about the war, about the weak old people and children about the houses destroyed in front of them, about the demented neighbors, about the killed children.... And „that's why, what does it matter what name we will call a war if it has already begun and is raging“; „The Year of the Fire Rooster“ (6) by Sergo Tsurtsunia is a kind of story: The author is on the other side and on this side, in the middle the war of Abkhazia „flows“, tragic scenes, spilled blood, burnt houses... and persecuted in his own country – „War is a door that takes you nowhere“... Guram Odisharia – „With you-without-you“ (7) - author, which is loved on the other side

and on this side, by Georgians and Abkhazians, that is why in all his works there is a sea, the Black Sea, which „belongs“ to both Georgians and Abkhazians. Imagine that there is a Black Sea Republic and you are its citizen. And this means - to be the citizen of the most peaceful, pacifist republic on earth, parliament - in large coffee house; working days as pleasant as rest days; none capital (in order to don't hurt any other city), but the center - the entire Black Sea coast; Not specific borders, but the misty-dim borders, in order to some militaristic country does become eager, firstly to find these borders and then narrowing it; It means a small country with a large and filigree diplomacy; Republic with hundreds of bands, orchestras, ensembles and music groups; With two beaches - one for the countries that recognize the Black Sea Republic, and the other for those that do not „... Irakli Shamatava's- „checkpoint“-, where he should stand, silently waiting to leave, because there „father, sun and sea are waiting for me!“ Here the author described a kind of tense silence soaked with the smell of war. All of Gela Chkvanava's work is Abkhazia, from the beginning to the end, from the ground to the sky, from the shore to the edge of the sea and to the sun, all his characters are bare-foot walker Moses, who must return in the perceived country... His every works are, at some level, the sample of perfection and professional responsibility. Linguistic and stylistic aspects of his prose are remarkable.

Analyzing the work of one great tragedy, the war in Abkhazia, writers and poets left behind on two shores, understanding the historical context, their confrontation, naturally gives us the opportunity to think about what kind of literature is received and read by the population of Georgia, in the occupied and free space.

The Abkhazian media space manages to close the space, create an information vacuum, the Internet space, blogs, vlogs, forums, and Internet publications actively spread information about the quality of their freedom as a „state“ and all this is mostly in the Russian language. It should be noted here that in the years after the war, publicism has been occupied the most important place in the Abkhazian literary process, Journalism has managed to fast „react“, and describe the facts, more than 50 journalistic books were published in Abkhazian and Russian languages (more in Russian language) In a way, the elements of documentary prose has appeared (which, of course, lack objectivity), Topic - war, interviews, diaries, studies, all articles or publications were devoted to war, and it should not be difficult for us to recognize the icon of the enemy. A special passage is dedicated to the „heroes“ of the North Caucasus volunteers.

Pippa Norris, a well-known researcher of empirical media studies, in her book „Virtuous Circle“(1), separates two main reasons for the modern media crisis: The process of political communication greatly influences civic activity and its negative nature, which is determined by the low degree of democracy.

In the rest of Georgia too, according to critics, the share of serious news has declined and so called „Info-entertainments“ - an information style which more highlights scandals, entertainments and persons. What does really happen? noticed there are two trends:

1) The news audience has expanded; The number of people who watch, read and search the news on the Internet has been increased. The news has become more

diverse and affordable.

2) The news has undergone not so much transformation from serious style to the entertainment style, but more differentiation. In particular, serious information is available in individual channels and newspapers, and in others - another. Both species have grown and has become more common.

Most of the residents of Abkhazia occupied territory are devoid of such diversity, their television, newspaper, internet environment consists of just a few channels, accordingly the demand is reduced.

Practically no one managed in reality to place the world into one „sphere”, „frames”, but there exists „force” which connects everyone and everything - World Wide Web. As if disappears a border between reality and virtual feelings and „dweller” of hypertext world stands in front of a great seduction to dispose of their own fate and life, feel freedom not only in thinking but in action. Instead of unity and integrity, intertextualism shaped reality - this is a post-modernistic stage of the world's „unity”, though deviates from the features typical for post-modernism, as mixing of real and virtual created a new „reality”. Also boundless possibility of the global network even more distinguished diversity of already existed „mass” and „elitist” literature: when we touch psychological factors of specifically mass literature it should be mentioned that mass as a certain integrity, implies an irrational „soul” which a part of the scientists called „a collective soul” (Le Bon, Tarde) and the second part mentioned as „a collective unconscious” (Jung, Freud);

Mass media - proceeding from its technical nature becomes one of the main and „ideal” forms of communication in the modern epoch owing to existing everywhere and availability. World „looks like” not as it is in real but as mass media offers, paints for us. Finally, the world, by influence and assistance of media, becomes a simulator. United reflection of the diversified opinions gives us a foundation to tie together yesterday, today and tomorrow, when „close” and „far” in real time blend. Mass media exerts an important influence on all this. That is why we should assume that in the conditions of post-modernism subsequent epoch (i.e. it is called „new realism”) created a new medialized trend. This as was so „diligently” appealed by „post-modernism”: „Turning of the world into one big text” and reader's inclusion in „the game” became easily possible and real;

Role of „bestseller” as event accompanying development of literary processes in modern literary space. Bestseller is a product which is distinguished by the volume of sale. In frequent cases a bestseller becomes a book which by classic understanding is distinguished only by the volume of sale and not owing to the content, but it, due to various reasons, becomes popular and fits the bestseller's status. That of course is achieved by means of shocking behavior - i.e. when „mythic” contents of the text precedes printing/reading of the entire book, on this part role of advertising is important, on distribution and exertion of influence of which take care exactly those modern technologies, which in a certain way exert influence on development of all spheres. In this concrete case shocking behavior is connected with interpretation, when takes place original, scandalous interpretation of the famous text or historical event, etc. In this case we believe takes place writer's counting on popularity. It is obvious, popularity does not determine badness-wellness of the work, they often

think that time will surely distinguish good and bad, I believe a reader for a long time is waiting for a national bestseller, new wave, new trend, though the words: „national”, „esthetic ideal”, „artistic method” looks long ago outdated and won't work in the modern criticism practice. Its main hero's description changes on the standpoint how the ideal is necessary. It is obvious that an artist himself chooses an ideology, its form, subject matter, chooses facts, representation, description, philosophical filling-broadening of the artistic instrument, presents us symbols of the details, which main valuables are distinguished and main accent made - all this is an ideology, i.e. „determined” hierarchical system of the valuables, which are inseparable from esthetics of bells lettres. Meaning of artistry also changes, if commonly it was trinity of good, beauty and justice, modern epoch “united” everything in one big „space”; here a matter is not an ideology esthetical standards of existing formation of which fool the creator as it was in the conditions of socialist realism, neither an economic diktat - as in post soviet time but on hierarchical system of spiritual values, which Inakenti Ananisky called “artistic ideology[2]”, Rolan Bart - “language ethnos[3]” and Michel Foucault - “form of moral[4]”.

Thus, as Richard Harris (8) points out: mass media "is not only a 'magic window' through which we look at the world, but also a 'door' through which ideas reaches to our thinking“; That's why it's important to study it properly and deeply and scientifically analyzed modern Abkhazian literature, mass media and its influence on the society living in Abkhazia.

References:

1. Pippa Norris. A Virtuous Circle: Political Communications in Postindustrial Societies /Publisher: Cambridge University Press; 1st edition (September 4, 2000)
2. Anancki I. F. Poems / Comp., Entered. Art. and notes. E. Ermilova. - Moscow: Sov. Russia, 1987. - 272. (Poetic Russia)
3. Barthes R. Pleasure of the Text, http://ec-dejavu.ru/p/Plaisir_du_texte.html
4. Foucault M. Words and Things, <http://lib.ru/CULTURE/FUKO/weshi.txt>
5. Irakli Kakabadze. The book of Exodus. Tb. 2018 / ირაკლი კაკაბაძე. გამოსვლის წიგნი. 2018 წ.
6. Sergo Tsursumia. Year of the Fire Rooster. Tb. 2021 / სერგო წურწუმია „ცეცხლოვანი მამლის წელიწადი“. Tb. 2021 წ.
7. Guram Odisharia. Together without you. Tb. 2019 / გურამ ოდიშარია. შენთან უმეზოდ. თბ. 2019 წ.
8. Richard Harris. Psychology of Mass Communications. M. 2002 p. 19 / Ричард Харрис, «Психология Массовых Коммуникаций» М. 2002 г. с. 19

sent: 10.12.2022

©Mirtskhulava L.V.

UDC 004.2

THE LINGUISTIC SITUATION OF MODERN GEORGIAN LITERATURE AND THE INFLUENCE OF MASS MEDIA ON IT

Mirtskhulava L.V.

Doctor of Philology, Professor
Georgia, Sokhumi State University,
/Tbilisi, politkovskaia st. 61, 0186/

Labartkava M.

Doctor of Philology, Professor
Georgia, Arnold Chikobava Institute of Linguistics

Giglemiani L.

Doctor of Philology, Professor
Georgia, Arnold Chikobava Institute of Linguistics

Abstract. *The XXI century is a media epoch-when people is not getting their feelings from real life, but from the virtual space, from the media, and these secondary feelings is becoming so comprehensive that the border between the real and the unreal disappears; Even in this paradoxical postulate there is rationality - sea of information and freedom of choice! Attempt of making nonliterary language as literary one (we may not express formulation affirmative form, though to our minds upon assessment of modern literature, we exactly relate to similar fact) – this is current condition of modern literature. Its lingual maturity became the major feature of modern literature, both in the language of literature and in mass media the democratization of language is realized that mostly is expressed in primitive action, stylistically on the completion or lingual play. Study of the language of writer to present remains as one of the important problem. Not only certain periods of the development of writing draw interest of researchers, but itself creator with its individuality. symbolic potentials included in the words finally are revealed under the combination of lexical, grammatical and dialectic norms.*

Key words: *Mass media, literature, linguistics, Georgian writing, Georgia*

Unfortunately, significance of literature time by time is being decreased in modern society that may be considered as the biggest paradox of the twenty first century. On the background of current technological potentials, electronic libraries, audio and electronic books may be said that the number of readers is being decreased. It is obvious that the most important function of book is expressed in its informational nature and aesthetic value. For centuries it was significant platform of ideas and mentality. Similar function is lost in modern reality. To our minds exactly these factors stipulated its lingual change that actually time by time has a media nature. Despite of the most important aesthetic part of work that should have provided special experience and direction to reader, express the means on analyzing the situation makes the reader faced to strange reality, who feels as a participant of reality show that have both positive and negative aspects. Speech of proud character, lingual stock often is so vulgar for any younger generation in modern literature and also in cinematography that it will not be really able to have a positive influence on reader. He is mentioned slang, scabreuse, real condition expressed by author, majority of readers may consider vicious aspects described by author as a usual story and unfortunately it becomes as a usual condition.

Attempt of making nonliterary language as literary one (we may not express formulation affirmative form, though to our minds upon assessment of modern

literature, we exactly relate to similar fact) – this is current condition of modern literature. Its lingual maturity became the major feature of modern literature, both in the language of literature and in mass media the democratization of language is realized that mostly is expressed in primitive action, stylistically on the completion or lingual play. Study of the language of writer to present remains as one of the important problem. Not only certain periods of the development of writing draw interest of researchers, but itself creator with its individuality. symbolic potentials included in the words finally are revealed under the combination of lexical, grammatical and dialectic norms. As M. Kvachantiradze notes in his article “for the methodology of semiological study of language”: artistic language is universal language for showing that deepest layers of unconscious one that directly is neighboring to closed forms of existence and react on them so that is beyond the reality and perception. Artistic language is the mechanism of this reaction, differed from the sign of spoken and scientific language characterized by denotational cleaning, the sign of artistic language is obscure and has a trail of associative significances (1).

So, to my mind the major problems of Georgian literary language are spread by TV, namely by media. What about abusive words, shocking type literature and slang that is the very process following to that real environment surrounding us. Predominance of unrepeatable words in the speech of some writers and journalists may be explained as a low level of general culture and lack of mentality, or may become the means of drawing attention of readers for author (this does not related to official persons, employees, journalists who should speak according to the correct and literary Georgian language). It is obvious that modern writer will not be able to write by applying archaic language and old Georgian language, it appear to be false, unconvincing and that is why should find a mean, acceptable form.

Journalism can not be changed by writing, indeed they have no anything to be divided, on the contrary, they should fill and strengthen each other, they should exist together as composite part, maintaining each other, indivisible part. Upon composing a writing there is combined a text, face and voice of spectator under the motive to simultaneously influence on various spheres of feeling(2), the example of it is a digital literature (web or non-web). It is said that the main thing that journalists lack is information (no matter how paradoxical is it). They find information from official sources, who are not insured from mistakes due to haste or various other reasons (here is meant spelling mistake, or stylistic). We often here from TV such words that already are part of literary language. In fact these words come from foreign language. Among mistakes we encounter some words, so spread that we even do not consider them as mistakes. Speech of journalists has a catching force and even unintentional imitation exposes to danger.

We will list some popular Georgian writers and their works, which, together with high artistic value, are lexically correct and eloquently adequate texts:

„Epigraphs forgotten dreams“ (3) by Besik Kharanauli – the situation of Besik Kharanauli is an unique, the poet writes prose. The main news of work, main feature is that he has three authors and three heros simultaneously. Moreover, these three are the same, one creature is Sameba.Person, who can embody Sameba

herself/himself and he/she is not blasphemous, may be a writer, in who lives person of 8-10 years old, 14-15 years old and half way passed person together. The book doesn't have one main plot, but has plot every time, what has three main characters and three authors, however, the character is one and the author is one or more, – hero and author are the same!(all of these remain the works of Post-postmodernism as a sample, where are united some persons in one character. Therefore, Khvedelidze establishes new direction in Georgian reality.)

„**Pieces of Mirror**” (4) by Naira Gelashvili – is imbued with the spirit of God's search, this way runs a lot of mysteries, enter in every implies climbing to new level. Movement is circular, every point may be the end or/and the beginning. Person will circle this circle and returns at the same point, from where he/she began everything- this is the relationship with the Universe, dependence.

„**Children of August**” by Rostom Chkheidze – according to the genre it's biographical novel, what the author dedicated to his father. It is only written book from child about father, the author by revealing of his father's life way, showed turbulent era, which Otar Chkheidze has gone. It must be noted, that Rostom Chkheidze is one of the most productive writer, who always are on the “line” of modern literature processes, he always knows artistic situation of era well, always seems “Union” of reality and time in his historic characters, events, I think, due to other much reasons, Rostom Chkheidze is one of the best Georgian writer of modernity.

„**Comedian in Tragedy**” (5) by Rostom Chkheidze – is biographical novel, what describes the life of Galaktion Tabidze, the author writes about the deeply connections between facts and reality of Georgia in XIX-XX centuries, he writes according to those people, who made this reality. Novel is notable with its scale, multi-backgrounds, polyphonic, and the most principal is that: here collected and processed material is interestingly moved in fiction. The main idea is that the author wants to reveal Galaktioni, as the great creator under the comedian's mask in Soviet life.

I especially want to mention Gela Chkvanava. His every works are, at some level, the sample of perfection and professional responsibility. Linguistic and stylistic aspects of his prose are remarkable. He got Literary prize “Saba” for his collection of short stories „**Colorits**” (6) of 2004. “Colors”, this is the reflection of real life, which travel from story to story with merger of fictional and the real, they are heroes and anti-heroes of the same time.

Guram Odisharia – „**With you-without-you**” (7) - author, which is loved on the other side and on this side, by Georgians and Abkhazians, that is why in all his works there is a sea, the Black Sea, which "belongs" to both Georgians and Abkhazians. "Imagine that there is a Black Sea Republic and you are its citizen. And this means - to be the citizen of the most peaceful, pacifist republic on earth, parliament - in large coffee house; working days as pleasant as rest days; none capital (in order to don't hurt any other city), but the center - the entire Black Sea coast; Not specific borders, but the misty-dim borders , in order to some militaristic country does become eager, firstly to find these borders and then narrowing it; It means a small country with a large and filigree diplomacy; Republic with hundreds of bands,

orchestras, ensembles and music groups; With two beaches - one for the countries that recognize the Black Sea Republic, and the other for those that do not “...

So, when speaking about modern literature it is important to consider its lingual context and mass median nature.

References:

1. M. Kvachantiradze „for the methodology of semiological study of language”, see theory of literature, principal methodological concepts and courses of the XX century – Publishing House of Institute of Literature, Tb. 2008, pg. 104-107
2. XX Century’s Western Philology: (encyclopaedia) senior science editor E. A. Tsurganova; responsible science editor A. E. Makhov, M. Intrada, 2004, pg. 457
3. Besik Kharanauli, „Epigraphs forgotten dreams“, Tb. 2005;
4. Naira Gelashvili, „Pieces of Mirror,” Tb. 2010;
5. Rostom Chkheidze, „Comedian in Tragedy,” Tb. 2012;
6. Gela Chkvanava, „Colorits,” Tb. 2004.
7. Guram Odisharia. Together without you. Tb. 2019

sent: 10.12.2022

© Mirtskhulava L.V., Labartkava M., Giglemiani L.

УДК 821.111

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE POEM «O WHERE ARE YOU GOING?» BY W. H. AUDEN IN THE BILINGUAL PRESENTATION

КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ВІРША В.Г. ОДЕНА «КУДИ Ж ТИ, КУДИ?»
У БІЛІНГВАЛЬНІЙ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

Skrypnyk T.M. / Скрипник Т.М.

ORCID: 0000-0002-7318-5726

Ph.D. in pedagogical sciences, ass. professor,
ass. Professor /

кандидат педагогічних наук, доцент,

Department of English Philology and Translation / кафедри англійської філології і перекладу
National Aviation University, Kyiv, Ukraine / Національного авіаційного університету

Анотація. У процесі компаративного аналізу вірша В.Г.Одена в оригіналі та перекладах проаналізовано образи літературних героїв, жахливої долини, історіографію текста, його філософське підґрунтя, багатство фонетичних, морфологічних та синтаксичних конструкцій текстів. Зроблено висновки про лексико-семантичне багатство твору англійською мовою, про значення прийому алітерації у вірші В.Г.Одена.

Ключові слова: компаративний аналіз, прийом транспозиції, алітерація.

Abstract. In the course of comparative analysis of the poem by W.H.Auden and in the translations were examining literary characters and the type of the terrible valley, the poem's historical-graphic and philosophical underpound, a lot of phonologic, morphological and syntactic constructions from these texts.

The conclusion. There are very big wealth and manifoldness of the text in the English language and literary reception alliteration using in the poem by W.H.Auden

Key words: comparative analysis, reception transposition, alliteration.

Вступ.

Компаративістика поетичних творів мовою оригіналу і в перекладі характеризується в літературознавстві сучасними науково обґрунтованими генетико-контактологічними дослідженнями зв'язків у перекладознавстві та літературі. Контактологічні дослідження здійснюються на типологічних рівнях: на тематологічному (теми, системи образів і переспіви у поезії з елементами, наближеними до версифікації), у морфології (переклади окремих синтагм і речень, їх функції, лексико-семантичні трансформації). Контактологія творчості розглядається у парадигмі філософського осмислення соціогуманітарних явищ минулого і сучасного світу, представленого у парадигмі міжнаціональних зв'язків. Наукові дослідження компаративістики ґрунтуються на історіографії, історіології, інтертектуальності тощо (палімпсест, центон та ін.). Найчастіше компаративний аналіз застосовують для виявлення спільних підстав, якостей, властивостей та подібностей у творах, що мають генетико-контактні, історико-культурні зв'язки. У процесі компаративного аналізу творів застосовуються прийоми *транспозиції* (перенесення), досліджуються позитивні якості *інтерференції* (впливу) тощо.

Особливості компаративного аналізу поетичного твору мовою оригіналу і в перекладі у нашому дослідженні полягають

- у зіставленні назви, теми та висловлених ідей,

- у порівнянні зображально-виражальних засобів створення ключових образів,
- у розгляді лінгвостилістичного аспекту твору, особливостей і розмаїття засобів перекладу лексико-граматичних синтагм;
- розглядаються історіографічний аспект твору, філософське осмислення подій і образів у часо-просторовій структурі творів.

Основний текст.

У нашому дослідженні у процесі компаративного аналізу вірша В.Г. Одена «Куди ж ти, куди?» і перекладів розглядаються назви твору, ключові образи (образи героїв, образ долини), особливості внутрішньої рими, прийом алітерації, історіографія, філософське підґрунтя.

Вірш W.H.Auden «O where are you going?» said reader to rider» написано у 1932р. Українською мовою твір перекладено О.Мокровольським і В.Марачем, російською – В.Топоровим, О.Михальським і І.Колмаковим. **Назва твору** у розглянутих перекладах у смисловому значенні цілком відповідає назві оригіналу. У перекладі В. Марача допущена еквіритмія (невідповідність ритмомелодиці рядка оригіналу): «Куди це зібрався ти?»

Образи героїв. W.H.Auden. Перша строфа. «O where are you going?» said reader to rider... Дослівно: «О, куди ти ідеш?» – сказав читач вершнику.

Друга строфа. «O do you imagine», said **fearer to farer**... Дослівно: «О, ти уявляєш?» – сказав переляканий платнику.

Третя строфа. «O what was that bird», said **horror to hearer**... Дослівно: «О, що це за птах був?» – сказав жах слухачу.

У четвертій – герої об'єднані і обговорюють подальші події і шлях до мети.

Герої твору у перекладах представляють сукупність дійових осіб, яких не об'єднує ні соціальний стан, ні професійні заняття, ні психологічні риси. Їх об'єднує мета подорожі і мрія про очікувану долину щастя. Вибір назви героїв у перекладах обумовлений завданням автора дотриматися прийому **алітерації**. **О.Мокровольський**: «каже вершнику віршник», «плете пологкий палахкому», «жах зуху на вухо».

В.Марач: «ратнику радник», «вершнику вісник», «лицарю лимар»

В.Топоров: «наезднику молвил начетчик», «пытливому начал пугливый», «сказал домосед непоседе».

І.Колмаков: «у рыцаря спрашивал ритор», «так трус обращался к матросу», «страх нашептывал стражу»

О.Михальський: «рек коннику книжник», «рек путнику пленник», «рек страннику страх».

Прийом алітерації. Особливості фонетики і морфології у перекладах. Фонетичні утворення в кожному розглянутому тексті представлені як літературний прийом алітерації. Найцікавіше фонетичне утворення є в перекладі О.Мокровольського у словосполученні «*полохкий палахкому*». У слові «полохкий» у ненаголошених складах буква «о» вимовляється як звук [а]. В усному мовленні різниця між лексичними значеннями слів розпізнається лише завдяки їх закінченням. Лексичне значення слів *полохкий і палахкий*

розкриває образи людей, не сумісних за характером, а саме: один з них полохається, тобто лякається чогось, а інший – палає, тобто палко бажає чогось. О.Мокровольський яскраво створив образ жаху: «*жах зуху на вухо шепоче, – шурхоче чорнюще в гіллі! Слідком щось слідкує, ступає, стовпніє!*». Слово «зух» утворено від слова «зухвалий» (прийом безафіксного утворення іменників від прикметників) за аналогією від слова «жах» – від слова «жахливий». У перекладі В.Топорова приваблює увагу морфологічне утворення слів «домосед непоседе». Це спільнокореневі слова з коренем -сед-, . Слова набули антонімічного значення завдяки першій частині в них. У двокореновому слові «домосед» – завдяки першому кореню «дом». У слові «непоседа» – завдяки префіксам «не-» і «по-»

Особливості синтаксису. Прийом застосування у тексті твору-оригіналу системно-структурних синтаксичних конструкцій (речення з прямою мовою і авторськими словами) дотримано перекладачами, лише у версії В. Марача відсутні дієслова як характеристика автора мови героїв.

Образи героїв у тексті-оригіналі. У творі В.Г.Одена герої зображені як співрозмовники, що обговорюють небезпечну подорож. Хто вони? Що їх об'єднує? Що може бути спільного у читача і вершника, у переляканого з платником, у жаха зі слухачем? Вони названі за фахом, за характером, за емоційним станом та ін., але не поіменовані. І читач розуміє, що це не різні герої – це метафори для зображення психологічного стану людини, яка мандрує у пошуках щасливого майбутнього. Єдине, що об'єднує образи-метафори – це суголосні звуки на початку слів «*r – r, f – f, h – h*» та формотворний суфікс «*er*» наприкінці. Крім алітеризованих назв героїв, ще однією фонетичною особливістю є відмінність в одному звуку у вимовлянні пари цих назв: «*reader – rider*», «*fearer – farer*», «*horror – hearer*». Незвичайним є прийом своєрідної уніфікації їхньої бесіди. Про всіх героїв написано, що вони «сказали» (said), хоча можна застосувати синоніми «told» – розповів, «added» – додав та ін. Ці англійські слова також є односкладовими, як і «said» і могли б вписатися у ритмомелодіку віршоряду. Уніфікація процесу поряд з багатством лексики і грою лексики для зображення героїв сприймається як особливий прийом В.Г.Одена. О.Михальський теж уніфікував лексику бесіди, повторюючи слово «рек». Інші перекладачі уникали уніфікації і добирали синонімічні дієслова.

Образ долини.

W.H.Auden: That valley is fatal when furnaces burn,
Yonder's the midden whose odours will madden,
That gap is the grave where the tall return.

Дослівно: В долину смертельну в той час, коли печі спалахують,

Он ті, середні, від них запах буде зводити з розуму,

Ця щілина – це могила, де розповідь повернеться

О.Мокровольський: Ущелина челюсті щирить, мов піч!

Де ступиш ногою – потонеш у гною,

Могила поглине, понівечить ніч.

В.Марач: Заграв блиск і грізно гуркочуть громи,

Там розум затьмарює смородом сміття,
Зринають примари з могильної тьми.
В. Топоров: В юдоли той, политой кровью, сгоришь,
Там запах дурмана страшной урагана,
Там в ров для таких храбрецов угодишь.
І. Колмаков: Ужасна долина, где печи горят,
Где смрад разложения ведет к иступлению,
Где рыцарей мощи покоятся вряд.

Кожен з перекладачів відтворив образ жахливої долини, де навіть сморід може згубити героїв, названих як «хоробрі» і «рицарі». Але перекладачі не змогли відтворити натяк В.Г.Одена на потойбічний світ, де повертається те, що людина сказала у цьому світі. Ця філософська думка автора про відплату за заподіяне, але вона передана перекладачами лише опосередковано. І. Колмаков метафорично відтворив філософську ідею автора: «Везде ты постигнешь отсутствия суть!» У перекладах В.Топорова і І.Колмакова «хоробрі» і «рицарі» зображені так, що вони будуть лише мертвими і бездіяльними у тому світі.

Історіографічний аспект, палімпсест. Лексика вірша В.Г.Одена і назви героїв відповідають сучасній англійській мові, тобто сюжет твору сприймається як сучасна історія. З метою відтворити прийом алітерації перекладачі змінили назви героїв, що призвело до зміни часу зображуваних подій. У версифікаціях В.Марача і О.Михальського образи героїв відображують епоху Середньовіччя: «ратнику радник, вершнику вісник, лицарю лимар», ужито застарілі слова «рек книжнику». Застаріла лексика у перекладах В.Топорова і О.Мокровольського: ритор, юдоль, рицар, начетчик, віршник, рек – створює враження подій епохи Середньовіччя.[1] У перекладі І.Колмакова поряд із застарілими словами уживається сучасна професійна лексика: бинокли и лоты. «Бинокли и лоты вскрывают пустоты» – цей вислів створив образ ХХ століття. На перший погляд, поєднання лексики кількох епох є недоречним. Але можна припустити, що у перекладах відтворено велику часову площину небезпеки, що пролягла для подорожніх із епохи Середньовіччя до подорожніх наших днів. Таке поєднання несумісних ознак часу і збігу різних часо-просторових площин отримало у постмодерністській літературі назву «палімпсест».

Філософське підґрунтя твору. Трагічні події першої третини ХХ ст. стали підґрунтям формування філософської течії екзистенціалізму, яка відображувала песимістичні погляди суспільства. У вірші В.Г.Одена «Куди ж ти, куди?» дається специфічна трактовка екзистенціалістських мотивів. Його твір орієнтований не стільки на акт пізнання світу, скільки на намагання показати тривогу людства, втіленого в образах мандрівників у багатоманітні метафори, показати складну, суперечливу психологію сучасної людини.

Висновки.

У процесі компаративного аналізу розкрито міжнаціональні зв'язки англійської поезії, лексико-семантичне багатство мови, внутрішню риму і алітерацію як основні літературні прийоми, екзистенціалістські мотиви твору. Компаративний аналіз підтвердив парадигму нерозривності взаємозв'язків літературної та екстралінгвістичної теорій у перекладі поетичних творів,

поняття про філософський та історіографічний аспекти оригіналу і перекладів .
Вважаємо, що аналітична робота з англomовними поетичними творами
сприятиме розвитку літературної і лінгвістичної компетенцій студентів-
філологів

Література:

1. Даль В. И. Большой иллюстрированный толковый словарь русского языка : современное написание : ок. 1500 ил. / В.И.Даль.– М. : Астрель : АСТ : Хранитель, 2006. – 348, [4]с. : ил. .

2.. The Mention book of Major American Poets . Ed. by : Oscar Williams and EdvinHonig / without the tow h of ed. – 1958. – 556p

УДК 349.2

**THE RIGHT TO WORK IN THE CONDITIONS OF THE COVID-19 CRISIS:
THEORETICAL AND LEGAL DIMENSION****ПРАВО НА ПРАЦЮ В УМОВАХ КРИЗИ COVID-19: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВИЙ
ВИМІР****Denisenko V. / Денисенко В.***student / студент***Rorov K. / Попов К.***student / студент**Sumy National Agrarian University**Сумського національного аграрного університету*

Пандемія коронавірусної хвороби COVID-19 має глибокий вплив на ринок праці, призвівши до зростання безробіття, неповної та неформальної зайнятості. Дотримання принципів гідної праці, включаючи здоров'я, безпеку, справедливість та соціальний захист стали основною глобальною проблемою, яка торкається більшості країн світу і займає провідне місце в міжнародних, регіональних і національних політичних системах, що вимагає глибокого і всебічного правового аналізу. Основним фокусом дослідження стали ключові політико-правові рекомендації в сфері дотримання права на працю, спрямованих на створення повністю інклюзивного, орієнтованого на людину процесу відновлення глобального ринку праці після коронавірусної кризи як на національному, так і на міжнародному рівнях, що базуються на «Глобальному заклик до дій для орієнтованого на людину відновлення після кризи COVID-19, яке є інклюзивним і стійким» (червень, 2021р.). Ключовими сферами, визначеними в документі, стали інклюзивне економічне зростання та зайнятість, захист працівників; загальний соціальний захист, соціальний діалог.

Ключові слова: право на працю, зайнятість населення, соціальний захист, пандемія COVID-19

The COVID-19 pandemic has had a profound impact on the labor market, leading to an increase in unemployment, underemployment and informal employment. Adherence to the principles of decent work, including health, safety, justice and social protection, has become a major global problem that affects most countries of the world and occupies a leading place in international, regional and national political systems, which requires a deep and comprehensive legal analysis. The main focus of the study was the key political and legal recommendations in the field of compliance with the right to work, aimed at creating a fully inclusive, human-centered process of restoring the global labor market after the coronavirus crisis, both at the national and international levels, based on the "Global Call to of action for a people-centred recovery from the COVID-19 crisis that is inclusive and sustainable" (June 2021). The key areas defined in the document are inclusive economic growth and employment, protection of workers; general social protection, social dialogue.

Keywords: right to work, population employment, social protection, COVID-19 pandemic

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19) має глибокий вплив на людство, підкреслюючи взаємозалежність усіх членів суспільства і всіх країн. Крім трагічної загибелі людей і шкоди здоров'ю людей і спільнот, пандемія мала руйнівний вплив на сферу праці. За даними Міжнародної Організації Праці (МОП) рівень безробіття у 2022 році оцінюється у 207 мільйонів осіб порівняно зі 186 мільйонами у 2019 році, що пояснюється негативним впливом пандемії COVID-19. При чому

спостерігаються різкі відмінності у впливі кризи на окремі групи працівників і цілі країни. Ці відмінності поглиблюють нерівність усередині та між країнами, послаблюють економічну, фінансову та соціальну структуру населення, призводять до зростання безробіття, неповної та неформальної зайнятості, формують нові виклики у сфері дотримання основних прав працівників та безпеки праці. Дотримання принципів гідної праці, включаючи здоров'я, безпеку, справедливість та соціальний захист стали основною глобальною проблемою, яка торкається більшості країн світу і займає провідне місце в міжнародних, регіональних і національних політичних системах, що вимагає глибокого і всебічного правового аналізу.

Формулювання мети та завдань дослідження. З огляду на вищенаведене, метою статті є здійснення аналізу ключових політичних рекомендацій в сфері дотримання права на працю, спрямованих на створення повністю інклюзивного, орієнтованого на людину процесу відновлення глобального ринку праці після кризи як на національному, так і на міжнародному рівнях, що базуються на «Глобальному заклик до дій для орієнтованого на людину відновлення після кризи COVID-19, яке є інклюзивним і стійким» (Global call to action for a human-centred recovery from the COVID-19 crisis that is inclusive, sustainable and resilient, 2021) [1], ухвалений державами-учасницями МОП у червні 2021 року.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проблемі забезпечення права на працю в умовах коронавірусної хвороби присвячували свої праці такі автори, як О.А. Малиновська [5], Я.Б. Базилук, Я.А. Жаліло, С.В. Ковалівська, О.О. Коломієць [2], Л.В. Могілевський, В.І. Московець, Н.В. Максименко [4] та ін. Але беручи до уваги той факт, що міжнародна спільнота продовжує формувати правові заходи щодо оптимізації трудових відносин в умовах коронавірусу COVID-19, порушена тема є актуальною і потребує дослідження.

Виклад основного матеріалу. Право на працю охоплює всі форми праці, включаючи найману роботу, самозайнятість, надомну роботу та іншу діяльність, що приносить дохід. Право на працю означає, що кожна держава повинна створити соціальне, економічне та фізичне середовище, в якому всі люди мають можливість заробляти собі на існування працею, яка відповідає їхній гідності. Право на працю не слід розуміти як абсолютне і безумовне право на отримання роботи. Натомість право на гідну працю слід розглядати як право кожного мати можливість заробляти собі на життя, маючи роботу прийнятної якості, права на яку захищені та яка створює адекватний дохід з належним соціальним захистом. Таким чином, право на гідну працю має три виміри прав: право на працю, права у сфері праці та право на належний соціальний захист.

Право на працю в широкому розумінні означає право на роботу та право не бути позбавленим роботи несправедливо. Перший компонент охоплює фактори, які впливають на доступ до роботи, освіти, професійної підготовки. Останній компонент стосується питань безпеки працевлаштування, наприклад, безпеки від неправомірного звільнення. Основними елементами права на працю є

доступ до роботи, свобода від примусової праці та безпека праці, що передбачають вільний вибір форми зайнятості та місця роботи; право заробляти на життя працею за власним вибором, що включає свободу засновувати власну незалежну форму зайнятості чи бізнесу; право на безкоштовні послуги з працевлаштування, право на безпечні і здорові умови праці, а також на відпочинок, дозвілля та розумну тривалість робочого часу; право на працевлаштування; право не бути звільненням і право на захист від безробіття.

Право на працю також передбачає зобов'язання держави докладати постійних зусиль для забезпечення повної зайнятості, що включають розробку та реалізацію політики сприяння працевлаштуванню та просування програм технічної та професійної освіти, спрямованих на збільшення зайнятості, а також вільний доступ до інформації та допомогу для тих, хто шукає роботу [6].

Основними міжнародно-правовими стандартами у сфері прав людини на працю є наступні: Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок, Конвенція про ліквідацію всіх форм расової дискримінації, Конвенція про права дитини та Факультативний протокол до Конвенції про права дитини щодо торгівлі дітьми, дитячої проституції та дитячої порнографії, Конвенція про статус біженців, Європейська конвенція про захист прав людини і основоположних свобод, Європейська соціальна хартія, Міжнародний пакт про громадянські та політичні права, Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права, Конвенції Міжнародної організації праці, Загальна декларація прав людини та інші.

Важливим документом у сфері захисту права на працю є Цілі сталого розвитку (ЦСР), які були прийняті в 2015 році Генеральною Асамблеєю ООН [9]. 17 ЦСР є універсальним заклик до дій, щоб покінчити з бідністю, захистити планету та забезпечити всім людям мир і процвітання. Вони охоплюють широкий спектр питань соціального та економічного розвитку, включаючи бідність, голод, охорону здоров'я, освіту, зміну клімату, гендерну рівність, воду, санітарію, енергетику, навколишнє середовище та соціальну справедливість, приділяючи увагу найбільш уразливим верствам населення. Ціль 8 ЦСР спрямована на «сприяння стійкому, інклюзивному та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній роботі для всіх», підкреслює важливість гідної праці для досягнення сталого розвитку.

На Міжнародній конференції праці в червні 2021 року представники урядів, роботодавців і працівників із 181 країни одноголосно прийняли Глобальний заклик до дій для відновлення, орієнтованого на людину. Цей документ зобов'язує країни працювати над економічним і соціальним відновленням після кризи, яке було б повністю інклюзивним та стійким, закликає до політики, яка надає пріоритет створенню гідної роботи для всіх і подолає нерівність, окреслює комплексний порядок денний із конкретними заходами для сприяння якісній зайнятості та економічному розвитку, захисту працівників, загальному соціальному захисту та соціальному діалогу.

Глобальний заклик до дії поєднує два набори дій на національному та багатосторонньому рівнях. Перший набір дій охоплює заходи, які мають бути вжиті національними урядами та їхніми соціальними партнерами-

роботодавцями та профспілками, щоб досягти інклюзивного відновлення з великим різноманіттям робочих місць, яке суттєво посилює захист працівників і соціальний захист, а також підтримує стійкі підприємства. Другий охоплює лідерство МОП у сприянні підвищенню узгодженості політики на багатосторонньому рівні для досягнення орієнтованого на людину відновлення, яке є інклюзивним і стійким, а також підтримку його впровадження [1].

Документ закликає країни впроваджувати стратегії відновлення, які надають пріоритет повній зайнятості та підтримці стійких підприємств, потребам найбільш уразливих і найбільше постраждалих від пандемії, а також адекватним рівням захисту для всіх. Заклик до дії спрямований на чотири ключові сфери:

- Інклюзивне економічне зростання та зайнятість;
- Захист усіх працівників;
- Загальний соціальний захист;
- Соціальний діалог.

Інклюзивне економічне зростання та зайнятість передбачає забезпечення відновлення найбільш постраждалих секторів та заохочення інвестицій з великим потенціалом створення робочих місць з можливостями гідної роботи, що особливо важливо для повномасштабного відновлення. Потрібна політика, яка могла б створити сприятливе середовище для інновацій і підтримувати малі підприємства, розвиток навичок і екологічну стійкість.

Пандемія виявила серйозні прогалини в **захисті працівників**. Необхідно подвоїти зусилля з просування основних прав, міжнародних стандартів праці та захисту працівників, у тому числі щодо таких питань, як адекватна заробітна плата, обмеження робочого часу та суворі заходи безпеки та гігієни праці. Криза продемонструвала необхідність інтеграції альтернативних методів роботи, таких як дистанційна робота, і використання можливості для просування гендерної рівності та боротьби з насильством і домаганнями на робочому місці.

Пандемія показала, наскільки важливий **соціальний захист**, починаючи з гарантії доходу, захисту зайнятості та основного медичного обслуговування. Загальний доступ до всеосяжного, адекватного та сталого соціального захисту разом із сильним державним сектором і системами охорони здоров'я буде необхідним для запобігання майбутнім кризам і побудови кращого нормального життя.

Соціальний діалог відіграв важливу роль у відповіді на пандемію в багатьох країнах і секторах. Для міцного та сталого відновлення консультації між урядами та соціальними партнерами повинні продовжуватись, а спроможність державного управління та асоціацій працівників і роботодавців має бути посилена.

Для формування узгодженої політики, узагальнення рекомендацій, розробки та реалізації стратегій відновлення для подолання наслідків кризи МОП рекомендує зосередити зусилля на ключових напрямках розвитку:

1. Забезпечення умов для інклюзивного та стійкого економічного зростання, соціального розвитку, посилення підтримки у розробці політики з

метою максимального використання потенціалу технологічного прогресу та цифровізації, включаючи роботу платформи для створення гідних робочих місць у тому числі шляхом зменшення цифрового розриву між людьми та країнами; сприяння можливостям розвитку навичок, які відповідають потребам ринку праці та підтримують ефективні переходи для молоді від навчання до практичної діяльності; сприяння орієнтації, навчанню та службам працевлаштування, які створюють умови для працевлаштування літнім людям з метою оптимізації їх можливостей працювати якісно, продуктивно та забезпечують гідні умови до виходу на пенсію, а також активне старіння;

2. Соціальний захист працівників, у тому числі шляхом посилення політичних консультацій, нарощування потенціалу та технічної допомоги у створенні ефективних трудових відносин та просування правових та інституційних рамок, заснованих на міжнародних стандартах праці, включаючи основні принципи та основоположні права працівників;

3. Створення безпечних умов праці, особливо у світлі досвіду пандемії COVID-19 через визначення пріоритетів та інтеграції для вирішення проблеми зайнятості та незахищених форм праці через збереження робочих місць і підвищення стійкості ринків праці до криз і пандемій, досягнення загального доступу до всебічного, адекватного та сталого соціального захисту, включаючи мінімальний рівень доходів, зміцнення спроможності органів управління з питань праці, інспекцій праці та інших відповідних органів для забезпечення виконання правил і норм, особливо щодо соціального захисту, безпеки та гігієни праці, використання соціального діалогу для розробки та впровадження стратегій відновлення, зміцнення потенціалу роботодавців і працівників для участі в національних стратегіях відновлення.

Висновки. Забезпечення права на працю набуває все більшого значення в умовах сьогодення. Без врахування глобальних зовнішніх впливів, в тому числі і COVID-19, неможливо уникнути суттєвих правових та економічних наслідків як для окремих країн, так і світу в цілому. Тому кожна держава повинна приділяти увагу умовам працевлаштування. В першу чергу створенню робочих місць, гідної заробітної плати в залежності від кваліфікації робочої сили для своїх громадян та створенню системи соціальної підтримки для особливо вразливих верств населення. Стабільність політичної системи окремої країни напряму залежить від ефективності міжнародного регулювання процесу забезпечення прав працівників в умовах глобальних криз.

Список використаної літератури

1. Global call to action for a human-centred recovery from the COVID-19 crisis that is inclusive, sustainable and resilient. 2021. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/--relconf/documents/meetingdocument/wcms_806092.pdf

2. Жаліло Я.А., Базилук Я.Б., Ковалівська С.В., Коломієць О.О. Україна після корокризишлях одужання. Національний інститут стратегічних досліджень. Київ: НІСД, 2020. 304 с. (дата звернення 10.10.2022).

3. Загальна декларація прав людини від 10.12.1948 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text (дата звернення: 12.11.2022).

4. Максименко Н. В. Вплив пандемії коронавірусу COVID-19 на правове регулювання трудових відносин в Україні / Н. В. Максименко, О. А. Троянський // Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія : Право. - 2021. - № 1. - С. 90-95. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vunobpr_2021_1_14

5. Малиновська О.А. Вплив пандемії COVID-19 на трудову міграцію громадян України та можливі напрями державного реагування. Національний інститут стратегічних досліджень. URL:<https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-05/trudova-migratsiya.pdf>. (дата звернення 20.11.2022).

6. Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права від 16.12.1966 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_042#Text (дата звернення: 15.11.2022).

7. Про зайнятість населення: Закон України від 05.07.2012 № 5067-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17#Text> (дата звернення: 10.11.2022).

8. Про соціальні послуги: Закон України від 17.01.2019 № 2671-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text> (дата звернення: 12.11.2022).

9. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30.09.2019 № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>

10. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь, 2017 рік. URL: <https://mepr.gov.ua/ukr.pdf>

УДК: 327.2 (477 + 430) (091)

**INTERNATIONAL POLICY BETWEEN UKRAINE AND GERMANY:
CHARACTERISTIC FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THEIR
RELATIONS****МІЖНАРОДНА ПОЛІТИКА МІЖ УКРАЇНОЮ ТА НІМЕЧЧИНОЮ: ХАРАКТЕРНІ
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЇХ ВЗАЄМОВІДНОСИН****Siekunova Y.V./ Сєкунова Ю.В.***Ph.D. in History / к.і.н., доц.**ORCID: 0000-0003-1346-3322***Veber V. V./ Вебер В. В.***National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,**Heroyiv Oborony st.,15, Kyiv,03041**Національний університет біоресурсів і природокористування України,**Київ, Героїв Оборони, 15, 03041*

Анотація. У роботі досліджено характерні особливості розвитку політичних відносин між Україною та Німеччиною на сучасному етапі.

Ключові слова: Міжнародні відносини, міжнародна політика, дипломатичні відносини, економіка, Україна, Німеччина.

Abstract. The work investigates the characteristic features of the development of political relations between Ukraine and Germany at the current stage.

Key words: International relations, international politics, Germany, Ukraine.

Політичні відносини між Україною та Федеративною республікою Німеччина будувались протягом довгих 30 років, зокрема період незалежності України, і на сьогодні продовжується налагодження та нарощування міжнародної співпраці між цими державами.

Якщо порівняти з іншими державами, то Німеччина розпочала приділяти більше уваги Україні тоді, коли навіть офіційно про незалежність не йшлося. У Бонні відкрилося Генеральне консульство своєї держави у Києві 1 серпня 1989 р. Як тільки Україна проголосила про свою незалежність Німеччина визнала нашу країну 26 грудня 1991 року. Ганс-Дітріх Геншер був першим посеред зарубіжних керівників, котрі навідалися в Україну.

Офіційно дипломатичні відносини між Німеччиною та Україною було встановлено 17 січня 1992 р., так розпочалося співробітництво з взаємною зацікавленістю.

Щодо політичних відносин з нашою державою, то Німеччина, як активний член міжнародного співтовариства чітко реагує на зміну геополітичної ситуації в Європі. У цьому сенсі 1993 рік став для України переломним. Великі світові держави відмовилися від сильного тиску на Україну щодо необхідності відмовитися від ядерної зброї, стали враховувати політичні та економічні інтереси України та пропонували фінансові компенсації.

Україна, в свою чергу, почала визнаватися іншими державами незалежною, і насамперед, як суб'єкт міжнародної політики. Завдяки цьому періоду між країнами було підписано чимало угод.

Зусилля обох сторін увінчалися офіційним візитом до Києва у червні 1993 року Прем'єр-міністра Гельмута Коля, який очолював делегацію.

Під час візиту канцлера було підписано Спільну Декларацію про основи відносин між Україною та Німеччиною та Угоду про розвиток широкомасштабного співробітництва у сферах економіки, промисловості, науки та техніки. Вони створили політико-правову базу співпраці двох держав.

Аналізуючи дані документи, можна зазначити, що ці дві угоди й сьогодні залишаються найважливішою договірно-правовою базою німецько-української співпраці.

Отже, Німеччина та Україна сформували договірно-правову базу, зафіксувавши право на вільний вибір форми економічної співпраці. Київ та Бонн у межах своїх можливостей зобов'язалися вживати відповідних заходів підтримки, спрямованих на диверсифікацію та підвищення якості своєї торгівлі, курсів підвищення кваліфікації та проведенні практичних семінарів. Спільні підприємства, спеціалізації, ліцензійні угоди та інші форми капіталовкладень не підпадають під обмеження партнерів відповідно до чинного законодавства кожної країни.

Розвиток українсько-німецької співпраці створює сприятливе середовище задля формування правової бази відносин між незалежною Україною та Німеччиною.

Внаслідок напруженої роботи дипломатів та урядів цих двох держав було створено політико-правові засади міжнародних відносин, і в тому числі понад двадцяти двосторонніх угод і договорів. Впровадження механізмів двосторонніх консультацій є ще одним переконливим свідченням того, що Німеччина приділяє більше уваги співпраці з Україною. Досить сказати, що Німеччина має аналогічні форми двосторонньої співпраці з Росією, Польщею та Францією.

Важливо підкреслити, що процес формування договірної бази взаємовідносин між цими державами, як і інші форми співпраці, зокрема економічне співтовариство України з Німеччиною вийшло на якісно новий рівень – це рівень стратегічного партнерства. Економічні відносини між країнами мають стати чинником економічного підйому нашої держави та визнання України, як рівноправного члена міжнародної спільноти.

Отже, Німеччина гідний партнер України, вона підтримує нашу країну навіть зараз, у складний час. Починаючи від допомоги нашим біженцям і до різноманітного виду озброєння для оборони територіальної цілісності та суверенітету України. Між країнами завжди прослідковувалась взаємна співпраця та адекватні дипломатичні відносини на високому рівні в межах міжнародної політики.

Література:

1. Українсько-німецьке співробітництво у галузі науки і технологій [Електронний ресурс]. - Науково-технічне співробітництво між Україною та Німеччиною. <http://germany.mfa.gov.ua> (укр.). Посольство України у

Федеративній Республіці Німеччина. Архів оригіналу за 20 травня 2017. Процитовано 12.04.2017.

2. Кудряченко, А. І. Європейська політика Федеративної Республіки Німеччини, 1970-1991. Київ: Наукова думка, 1995.

3. Гайкен Е. На головних напрямках співробітництва // Політика і час. – 1996. – № 12.

4. Костенко Ю. Курс на стабільне партнерство // Політика і час. – 1996. – № 12.

5. Кравчук Л. Нова Україна у Новій Європі // Політика і час. – 1992. – № 2.

6. Кудряченко А. Про стан і поліпшення українсько-німецьких зв'язків // Нова політика. – 1996. – № 4.

УДК: 327.2 (477)

INTERNATIONAL POLICY BETWEEN UKRAINE AND DENMARK
МІЖНАРОДНА ПОЛІТИКА МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ДАНІЄЮ**Prokopenko A. O./ Прокопенко А. О.***National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,**Heroyiv Oborony st.,15, Kyiv,03041**Національний університет біоресурсів і природокористування України,**Київ, Героїв Оборони, 15, 03041*

Анотація. У роботі досліджено характерні особливості розвитку політичних відносин між Україною та Данією на сучасному етапі.

Ключові слова: Міжнародні відносини, міжнародна політика, дипломатичні відносини, економіка, Україна, Данія.

Abstract. The work investigates the characteristic features of the development of political relations between Ukraine and Denmark at the current stage.

Key words: International relations, international politics, Germany, Ukraine.

На сьогоднішній міжнародні відносини України є дуже різноманітними та важливими для всього світу. Про свою Батьківщину українці звичайно знають більше, тому, для кращого розуміння теми, слід детальніше розглянути політичну характеристику Данії. Данія – це конституційна монархія, яка має представницько-парламентську систему з главою уряду – прем'єр-міністром і главою держави – монархом, що офіційно зберігає виконавчу владу, хоча обов'язки суто представницькі та церемоніальні. До королівства також входять 2 автономні складові країни в Атлантиці, жодна з яких не є членами ЄС: Фарерські острови та Гренландія.

Цього року дипломатичним відносинам між Україною та Данією виповниться 30 років. Данія визнала незалежність України 31 грудня 1991 р., а вже 12 лютого 1992 р. між нашими державами були встановлені дипломатичні відносини.

Взаємини між нашими державами є відкритими та продуктивними. Україна з Данією взаємодіють за Європейською політикою сусідства. Данія підтримала поглиблену зону вільної торгівлі між Україною та ЄС та допомагала запровадженню безвізового режиму поїздок до ЄС для громадян України. Також Данія підтримала Україну для надання статусу кандидата на членство в ЄС.

Головним важелем данської підтримки демократичного розвитку і реформування України зараз залишається реалізація Данської програми сусідства (DANEP), яка спрямована на фінансування українських проєктів для боротьби з корупцією, розвиток демократії та прав людини, підтримку громадянського суспільства з особливим акцентом на молодь, сприяння сталому зростанню, енергетичній незалежності, зеленому переходу, зміцненню ринку праці.

Значним внеском є діяння Данії на рівні Європейського Союзу, бо вона відкрила свій повітряний простір для російської авіації, приєдналася до усіх пакетів санкцій ЄС проти росії та впливає на запровадження нових посиленних

обмежувальних заходів. Практично вся данська еліта згорнула операції з росією або повністю вийшла з цієї країни після початку агресії. А громадяни росії тепер не зможуть оформити туристичну візу.

Розглядаючи Данію через військову призму, слід підкреслити, що це єдина скандинавська країна, яка є членом ЄС і членом НАТО. У 2009-2019 роках Повітряні Сили України виконували завдання для Данії у Північній Гренландії. А тепер Данія протягує нам свою руку допомоги.

Після 30 років утримання в червні цього року Данія на історичному референдумі нарешті проголосувала за приєднання до спільної політики безпеки Європейського Союзу. Про це заявив голова дипломатії ЄС Жозеп Боррель, пише «Європейська правда». У Twitter він написав, що отримав офіційне повідомлення про приєднання Данії до нашої Спільної політики безпеки та оборони. Це зробить Європу ще більш об'єднаною, захист ЄС – ще сильнішим, і це збільшить нашу здатність діяти.

Отож, данські військові сили діляться своїм досвідом за програмою розбудови миру та стабілізації, що фінансована Данією та допомагає Збройним силам України досягти стандартів НАТО.

Для посилення обороноздатності України 11 серпня 2022 року в Копенгагені відбулася Донорська конференція північноєвропейських союзників України на рівні міністрів оборони, яка вже принесла понад півтора мільярди доларів США. До того ж з початком активної фази російсько-української війни Данія активно допомагає Україні на різних фронтах і оцінюють цю допомогу в 668 мільйонів данських крон (\$91.6 млн).

Отже, Данія рішуче підтримує суверенітет і цілісність України як на двосторонньому рівні, так і в багатосторонніх форматах. Данія засуджує цю нелюдську та неспровоковану війну росії проти України, яка грубо порушила Статут ООН та численні норми міжнародного права. Та разом з цивілізованим світом ми повинні зробити все, щоб зупинити дикість, варварство та військові злочини!

Література:

1. Українська дипломатична енциклопедія: У 2-х т./Редкол.: Л. В. Губерський (голова) та ін. – К.: Знання України, 2004 – Т.1 – 760с.
2. Denmark - European Union – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/country-profiles/denmark_en
3. Україна і Данія – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://denmark.mfa.gov.ua/ukraine-and-denmark>
4. Європейська правда – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2022/06/20/7141624/>
5. Науковий керівник:
6. СЕКУНОВА Юлія Володимирівна,
7. Науковий керівник:
8. СЕКУНОВА Юлія Володимирівна,

Науковий керівник: к.і.н., доцент Секунова Ю.В

THE LIVING AND WORKING CONDITIONS OF SLOBOZHAN POTTER IN THE SECOND HALF OF THE 19TH - AT THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY

УМОВИ ЖИТТЯ ТА ПРАЦІ СЛОБОЖАНСЬКИХ ГОНЧАРІВ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ XIX – НА ПОЧАТКУ XX ст.

Trubchaninov M.A./Трубчанінов М.А.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8432-478X>

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди,
Алчевських 29, 61002

Kharkiv National Pedagogical University. H.S. Skovoroda,
Alchevskiyh str.29, 61002,

Анотація Вивчення гончарства, особливо на нинішньому етапі відродження української національної культури постає актуальним завданням вітчизняної історичної науки. Нестримна інтернаціоналізація традиційно-побутової культури в Україні, скорочення чисельності осередків традиційних промислів і ремесел, експансія кітчєвих виробів, які значною мірою заперечують художньо-естетичні, формотворчі й образотворчі досягнення української культури, актуалізують проблему фундаментального дослідження історичних витоків гончарства як одного з найбільш знакових сегментів традиційної культури. В роботі розглядається дослідження гончарства Слобожанщини другої половини XIX - першої половини XX століття в контексті повсякденного життя звичайного гончара, аналіз локальних особливостей промислу, визначення його місця й ролі в системі традиційно-побутової культури історико-етнографічного району України.

Ключові слова: гончар, ремесло, промисел.

Abstract. The study of pottery, especially at the current stage of the revival of Ukrainian national culture, is an urgent task of national historical science. The unstoppable internationalization of traditional household culture in Ukraine, the reduction in the number of centers of traditional trades and crafts, the expansion of kitsch products, which to a large extent negate the artistic-aesthetic, form-creating and visual achievements of Ukrainian culture, actualize the problem of fundamental research into the historical origins of pottery as one of the most significant segments of traditional cultures. The work examines the study of pottery in the Slobozhan region of the second half of the 19th - the first half of the 20th century in the context of the everyday life of an ordinary potter, the analysis of local features of the craft, the determination of its place and role in the system of traditional household culture of the historical and ethnographic region of Ukraine.

Key words potter, craft, craft.

Вступ.

Картина розвитку гончарства на Слобожанщині буде неповною, якщо не розглянути питання, що характеризують побут, умови життя і праці кустарів, адже це - важливі компоненти традиційно-побутової культури всього українського народу.

Основний текст.

Слобожанські гончарі в другій половині XIX - першій половині XX століття жили переважно у сільській місцевості, тому їхнє життя було тісно пов'язане з життєдіяльністю усієї селянської спільноти і підпорядковувалося загальним принципам організації родинно-побутової культури.

Садиба слобожанського гончаря майже нічим не відрізнялася від традиційних садиб селян у тій чи іншій місцевості. Про те, що тут мешкав

гончар, свідчили лише наявність купи глини на подвір'ї та горна для випалювання посуду. Уся накопана глина зберігалася в спеціально відведеному місці на подвір'ї під відкритим небом, а в окремих осередках Слобожанщини її обгороджували дошками чи плетеним з лози тином (м.Охтирка, села Гороховатка, Гаврилівка, Євсуг). Це залежало від місцевих звичаїв та розмірів дворищ гончарських сімей, які намагалися використовувати якнайраціональніше, чим більше було дворище, тим вільніше можна було використовувати його площу.

Печі для випалювання посуду слобожанські гончарі, прагнули будувати якомога далі від хати, що диктувалося вимогами протипожежної безпеки [1, с.156]. У кожного заможного майстра було власне горно, яке іноді дехто здавав в оренду іншим гончарям-односельцям (с.Євсуг, Нова Водолага, Пискунівка); бідніші будували спільні “*общі*” печі для випалювання, користуючись ними по черзі (села Євсуг, Нова Водолага, Брусівка, Пискунівка). Окрім горна та господарських будівель, гончарі, принаймні в останню чверть XIX століття, не мали для роботи окремих приміщень. Проте деякі з них, найімовірніше, більш економічно спроможні, ще й у другій половині XIX ст. будували спеціальні майстерні, де гончарювали, висушували й зберігали готовий посуд. Часто така майстерня прибудовувалася до горна. Маючи небагато етнографічних описів інтер'єрів робочого приміщення слобожанського гончаря, вважаю за необхідне навести один із них, що датується 1880 роком. Ось, як виглядала, розміщена окремо від житла, гончарня Федора Лихацького - одного із кустарів с.Гороховатка Куп'янського повіту: “В особливій будівлі, окремо і на деякій відстані від житла гончаря із сім'єю, на схилі пагорба, розміщується горн з пригребцею, сіни і простора робоча кімната. Вхідні двері зі сходу ведуть у пригребцею, прямо - горн, направо - невеликі сіни (з одним вікном), звідси двері в робочу кімнату з трьома вікнами, розміщеними на північ. Уздовж стіни з вікнами, в робочій кімнаті непорушна лава, до якої прикріплено два круги. Піч для перепалювання свинцю розміщена зліва біля стіни, суміжної з горном. Біля стіни справа, біля вікна, знаходяться жорна для перетирання глету, піску та речовин, які використовуються для фарбування посуду. У цю ж кімнату виходить і отвір горна, через який у нього вкладається посуд для випалювання. Сіни служать також і для висушування посуду, і для тимчасового складання випаленого. Окремо від цієї будівлі стоїть “*катражка*” для зберігання готових виробів.” [2, с.40]. писана будівля була наполовину вкопана в землю, що, за словами самого власника, запобігало підвищеній вологості приміщення. Щоправда, Федір Лихацький був на той час найзаможнішим гончарем Куп'янського повіту, отже подібну гончарню міг собі дозволити не кожен. Переважна більшість кустарів-гончарів займалася своїм ремеслом, харчувалися і спали в одному і тому ж приміщенні. Так жили і працювали найбільш бідні із слобожанських гончарів.

На відміну від бідняків, хати гончарів-середняків на Слобожанщині мали 2-3 кімнати, в одній із яких влаштовувалася майстерня. Окрему кімнату для роботи, навіть наприкінці XIX ст., мала й переважна більшість боромлянських гончарів [4, с.44-47].

Помешкання гончарів від звичайної сільської хати відрізнялися наявністю в інтер'єрі гончарного круга, полиць для висушування виробів, жорен для перемелювання піску і поливи та купи глини. Звичайним супутником домашнього гончарного виробництва була постійна вологість, яка особливо дошкуляла гончарській родині взимку. Адже в цей період року всі основні роботи, пов'язані з гончарством, відбувалися в помешканні [5, с.162].

Умови життя гончарів були надзвичайно тяжкими. Бруд від зберігання та обробки глини, постійна вологість, задуха, вкриті паром стіни та стеля викликали значне зниження температури, особливо в морозні дні, спека від груби й одночасно холод від вікон взимку були визначальними ознаками побуту пересічного слобожанського гончаря XIX - початку XX ст. Загалом, гончарна справа як у кустарному, так і в невеликому заводському промислі, де були відсутні механічні двигуни та якісне обладнання, відносилася до числа несприятливих для робітників у плані гігієни. Волога глина - джерело бруду та підвищеної вологості в приміщеннях, довготривала обробка сировини руками та ногами, власне гончарювання, постійна робота біля розпечених горнів не тільки втомлювали майстра, а й згубно впливали на його здоров'я. Особливо це стосувалося робіт, пов'язаних зі свинцем. Не дивно, що середня тривалість життя гончаря у другій половині XIX ст. не перевищувала 37-38 років [6, с.316]. Постійна вологість суттєво впливала не тільки на санітарний стан помешкання, а й на тривалість служби самої будівлі, яка руйнувалася значно швидше за звичайну сільську хату. За словами гончарів, вона стояла не більше 20-25 років [7, с.55-56]. У 1881 році О.Твердохлібов, обстежуючи стан гончарного промислу Охтирського повіту, писав про те, що з якої б породи дерева не будували хати охтирські гончарі, більше 12-15 років без ремонту вони не служили. Взимку в розпал роботи повітря було настільки просякнуте сирістю й задушливе, що не звиклій до таких умов людині було важко довгий час знаходитися в приміщенні, де сім'я гончаря перебувала постійно.

Дослідник кустарних промислів Куп'янського повіту Лев Соколовський зауважував, що перетворення хати на майстерню для формування та висушування виробів справляло сумне враження. “ В хаті - вологість і мокрота. Жодна річ не має свого місця. Лави, піч, стіл, підлога, - все зайняте сирим посудом. І серед цього безладу живе, дихає сирістю (і свинцевими випарами, якщо перепалюється свинець для поливи), спить, де і як прийдеться, сім'я гончаря з малими дітьми.” [8, с.40]. Тимчасовий відпочинок і відносний порядок наставляв у хаті тільки в ті дні, коли готовий посуд потрапляв у горно для випалювання.

За таких житлових умов відсоток смертності в сім'ях гончарів, за словами дослідників, особливо у другій половині XIX на початку XX ст., перевищував звичайну норму, адже лихоманка та простуда були їх частими гостями [4, с.20]. На жаль, не вдалося виявити якихось документально зафіксованих фактів, наскільки показники смертності в сім'ях слобожанських гончарів перевищували загальні показники смертності інших верств населення району. Дослідження професійної шкідливості гончарного виробництва, які проводилися в 1920-х роках Полтавською санітарною організацією на

Полтавщині, до речі, за підтримки Харківського санітарного бактеріологічного інституту [9, с.116], на території Слобожанщини не проводилися. Згідно з цими дослідженнями слобожанські гончарі мали численні хронічні захворювання - скаржилися на головні болі, затікання ніг, оніміння пучок пальців на руках; більшість з них мали блідий колір обличчя, зігнуту спину та запалі груди. Від сидячої роботи вони страждали на болі у попереку, затікання нижніх кінцівок, геморой, задушливий кашель, мали нездоровий стан шкіри рук [4, с.20]. На подібні відхилення у здоров'ї гончарів вказував і лікар-невропатолог М.І.Мордхелевич, який проводив обстеження стану здоров'я гончарів с.Опішня на Полтавщині [10, с.91]. Земський діяч В.Хижняков у 1891 році в спеціальній доповіді Чернігівському губернському земському зібранню також наголошував, звертаючи увагу на тяжкі умови життя гончарів, що існує навіть професійна хвороба - так звані "гончарські сухоти" [11, с.11; 12, с.121; 13, с.38]. На противагу цим висновкам, дослідник гончарного промислу Полтавської губернії І.А.Зарецький, який спеціально цікавився впливом побутових умов та специфіки ремесла на здоров'я гончарів і проводив опитування серед гончарів наприкінці ХІХ ст., зауважував, що місцеві майстри не мали "якихось особливих хвороб", проте все ж акцентував увагу на тому, що ті з них, хто постійно працював з поливою, мали більш хворобливий зовнішній вигляд: відзначалися більшою худорлявістю та жовтизною обличчя. Тому постійне перемерзання ніг призводило до частих застуд. Варто зазначити, що все ж у висновках дослідників щодо стану здоров'я гончарів є й спільне - найбільше шкодила здоров'ю гончарів переробка свинцю [14, с.58]. Адже, перепалюючи свинець та глазуруючи посуд, гончарі постійно вдихали випар та пил окису свинцю, тому багато хто з них та членів їхніх сімей потерпали від хвороб легенів. Вони говорили: "Ми, гончарі, працюємо багато, працюємо важко, живемо мало й усі хворі." [15, с.55].

У другій чверті ХХ століття, коли за радянських часів у країні широко розгорнулася боротьба з кустарщиною як формою малого приватного бізнесу, та з часу утворення гончарних артілей місцева влада також не намагалася допомогти кустарям хоча б порадою, а просто забороняла використання окислів свинцю для глазурування посуду, не пропонуючи натомість нічого взамін. Зафіксовано випадки, коли фінагенти приходили чи до гончарів додому, чи в артіль, де вони працювали, і псували глазуrowаний, готовий до випалювання посуд [16, Арк.23]. Згодом гончарі зрозуміли, що робота з поливою шкодить здоров'ю, тому й намагалися виносити свою роботу за межі житлового приміщення.

Завершуючи огляд побутових обставин життя гончарів, спробуємо за наявними джерелами визначити риси характеру і соціальну психологію слобожанських майстрів гончарної справи. Перш за все, їм були притаманні загально регіональні риси характеру. Як зазначав Д.Багалій, "слобожани були прихильні до церкви, у відносинах до начальства слухняні, коли з ними поводитися ласкаво, а як строго - то хоч і підкорялися, однак з обуренням. Розбишацтва бували, але рідко з душогубством. У крадіжках та злодіяствах були помічені найчастіше не корінні жителі, а захожі люди. Пили не багато, а

лише для того, щоб підтримати компанію та бесіду. ...У натурі слобожанина була м'якість мирного селянина.” [17, с.170]. Адже, як писав О.Твердохлібов, “домашня обстановка, одяг, звички, - ніщо не відрізняє сучасного гончаря від іншого робочого сірого люду”[4, с.49]. У другій половині XIX - на початку XX століття слобожанські гончарі, як і переважна більшість інших селян, були малограмотними. їхні діти росли неосвіченими, бо вдома постійно знаходилася для них робота. Наприклад, маємо дані за 1881 рік про те, що охтирські гончарі хоча й віддавали дітей до школи, то тільки з розрахунком на пільги, пов'язані з відбуванням військової повинності[4, с.38]. іншому гончарному осередку с.Боромля у 1881 році зроблено такий запис, що характеризує тип місцевих гончарів: “сучасний боромлянський гончар - бідненький, у більшості принижений мужичок, мало або й зовсім безграмотний. Ні ростом він не взяв, ні зовнішністю не виглядає”[18, с.17]. М.Сумцов, який в 1902 році провів кілька етнографічних розвідок в Охтирському повіті, писав, що “із зовнішнього боку боромляни ні зростом, ні красою не відзначаються (сіроокі, некрасиві), особливо погано виглядає молоде жіноче населення”[18, с.38] проте, описуючи портрет одного із гончарів с.Межиріч Лебединського повіту Федота Падалки, він же зауважив: “Йому приблизно 50 років, хворобливий..., його досвід може пригодиться, він з іскрою і художнім смаком. З любов'ю відноситься до справи. Він з охотою давав пояснення і відрізнявся цим від інших, які говорять про своє ремесло мляво і похмуро”. Подібних етнографічних описів збереглося небагато, тому вони мають надзвичайну цінність.

Заняття гончарством все ж накладало відбиток як на зовнішній вигляд, так і на внутрішні якості характеру майстра, що вирізняло його з-поміж іншого населення того чи іншого гончарного осередку. Результати керамологічних експедицій, архівні та літературні джерела дають підстави стверджувати, що загалом гончарі Слобожанщини користувалися повагою серед земляків. Одиначні випадки неприйняття їх у середовищі односельців стосувалися скоріше не відношення до гончарства та до гончаря, як носія ремесла в цілому, а певних особистих стосунків між гончарями-кустарями та іншими верствами населення.

Висновки

Враховуючи той факт, що гончарі жили не на окремій території, а були складовою частиною певної селянської спільноти, можна стверджувати, що їм були властиві ті ж загальні риси характеру та ознаки традиційно-побутової культури, що й даній спільноті.

Слід також зазначити, що кустарні промисли, у тому числі й гончарство, на Слобожанщині ніколи не отримували належної уваги з боку державних органів влади, основні зусилля яких були спрямовані на розвиток промисловості. Зусиль окремих дослідників кустарних промислів, які говорили про складнощі житлово- побутових умов гончарів, було вкрай недостатньо для поліпшення стану справ. У другій чверті XX століття умови життя та загальне економічне становище слобожанських гончарів суттєво змінилися, що було викликано розвитком кооперації, переходом на колективні форми господарювання в сільському господарстві, формуванням у суспільстві негативного ставлення до

домашнього гончарного виробництва, примусовим об'єднанням кустарів у гончарних артілях, появою значної кількості робочих місць на промислових підприємствах тощо. Слобожанське гончарство все помітніше набувало ознак виключно допоміжного домашнього заняття, а від 1950-х років воно неухильно вироджувалося й нині постає реліктовим явищем новітньої економіки й культури досліджуваного району.

Побутові умови життя та праці гончарів Слобідської України, відрізнялися від умов життя інших верств населення й зумовлювалися специфікою професійного заняття: наявністю на подвір'ї та в помешканні гончарної глини та інших матеріалів, що використовувалися в технологічному процесі, а також значної кількості виробів. Такі виробничі потреби створювали несприятливі для здоров'я членів гончарських родин умови проживання, адже переважна більшість майстрів до кінця 1910-х років не мала окремих приміщень для гончарювання. В 1920-х роках економічні та побутові умови їх життя дещо поліпшилися - відтоді гончарі все частіше переносили роботи, пов'язані з технологічним процесом у окремо об'їжджані майстерні.

У другій чверті ХХ століття економічне та соціальне становище гончарів суттєво змінилося, що було пов'язано з розвитком промислової кооперації, переходом на колективні форми господарювання в сільському господарстві. Слобожанське гончарство все помітніше набувало ознак виключно допоміжного домашнього заняття, а від 1950-х років неухильно вироджувалося й нині постає реліктовим явищем новітньої економіки й культури досліджуваного району.

Література:

1. Пошивайло О.М. Етнографія українського гончарства: Лівобережна Україна. С. 156.
2. Соколовский Л. Гончары в Купянском уезде в 1880 году. С.40.
3. Местные промыслы населения Харьковской губернии. С.21.
4. Твердохлебов А. Гончарный промысел в Ахтырском уезде в 1881 году. С.44-47.
5. Пошивайло С. Етнографія українського гончарства: Лівобережна Україна. С. 162.
6. Селезнев В.И. Вказ. праця. С.316.
7. Одинцова С. Гончарство Ізюмщини. С.55-56.
8. Соколовський Л. Гончары в Купянском уезде в 1880 году. С.40.
9. Мордхелевич Н.И. Состояние здоровья гончаров Опошны// Гончарне виробництво, його шкідливості та шляхи оздоровлення. - Полтава: полтавська окрінспектура охорони здоров'я, 1929.116 с.
10. Мордхелевич Н.И. Состояние здоровья гончаров Опошны. С.91
11. Хижняков В. Доклад губернской земской управы об ассигновании суммы, в размере до 1000 руб., на меры к улучшению в губернии производств гончарного, ткацкого и сапожного Черниговскому губернскому земскому собранию XXVII очередной сессии. 1891 год. Земский сборник Черниговской губернии. 1892.- № 1. Приложение. С. 1 -59.

12. Зарецкий И.А. Вказ. праця. С. 121.
13. Звіти про етнографічні експедиції до Харківської області в 2001 - 2008 роках // УКЖ. 2008. №1. С.34 - 40.
14. Кустарная промышленность, ее нужды и меры для их удовлетворения. -С.58.
15. Одинцова С. Гончарство Ізюмщини. С.55.
16. ДАХО. Ф.304. Оп.1. Од.зб.92. Арк.23.
17. Баталій Д.І. Історія Слобідської України. С.170.
18. Сумцов Н.Ф. Очерки народного быта: (Из этнографической экскурсии 1901 года по Ахтырскому уезду Харьковской губернии). С. 17, 38.

Статья отправлена: 15.12.2022 г.

© Трубчанінов М.А.

CONTENTS

Innovative engineering, technology and industry

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-009> 3

SIMULATION OF DC ELECTRIC MOTOR WITH INDEPENDENT EXCITATION

Podlesny S.V.

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-022> 9

DEFORMATIONAL CHARACTER OF SURFACE WAVE FORMATION AND DESTRUCTION OF PARTS UNDER FRICTION AND WEAR

Malinovsky Yu. A.? Vlasenkov D. P.? Oleinik S.Yu.

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-023> 13

SIMULATION OF THE PROCESS OF HYDRODYNAMIC CAVITATION FOR THE PURPOSE OF DEVELOPING TECHNOLOGIES FOR OBTAINING FUEL EMULSIONS

Obodovych O.M., Ivanitsky G.K., Tselen B. Ya., Radchenko N.L., Nedbailo A.Y., Shulyak V.V., Shchepkin V.I.

Architecture and construction

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-007> 17

FORMATION OF THE FRONT-LINE KHARKIV IMAGE BY MEANS OF MEDIA

Demydiuk O. B., Averbakh M. Ya.

Physics and mathematics

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-008> 22

APPLICATION OF THE SMALL PARAMETER METHOD IN NONLINEAR OSCILLATIONS

Alekseychuk O. N.

Medicine and health care

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-013> 25

DIAGNOSTICS AND TREATMENT IN THE SCIENTIFIC RESEARCH CHILD AND FAMILY PSYCHIATRY, PSYCHOTHERAPY, PSYCHOLOGY, MEDICAL AND PSYCHOSOCIAL REHABILITATION INSTITUTE AT THE MODERN LEVEL

Vagif Mamed Oglu Rakhmanov, Vasif Vagif Oglu Rakhmanov

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-024	29
IMPLEMENTATION OF THE SANOGENETIC INFLUENCE OF HEALTH CARE TECHNOLOGIES ON THE FUNCTIONAL AND RESERVE CAPABILITIES OF THE BODY OF PRESCHOOL CHILDREN	
<i>Sumcova S. M. , Poimanova Yu.L., Latina H.O.</i>	
Biology and ecology	
https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-006	34
BIOLOGICAL EFFECT OF <i>H. ERINACEUS</i> FRUITBODIES POWDER ON FERTILITY OF <i>D. MELANOGASTER</i>	
<i>Bilokon S., Aliksieieva T. , Tkachenko F.</i>	
Agriculture, forestry, fishery and water management	
https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-016	39
THE EFFECT OF FEEDING COMPOUND FEEDS WITH DIFFERENT ENERGY LEVELS ON THE DIGESTIBILITY OF NUTRIENTS IN QUAIL	
<i>Otchenashko V.V., Chernysh V.A.</i>	
https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-020	45
COHERENCE OF THE CLIMATE POLICIES OF THE EUROPEAN UNION AND UKRAINE	
<i>Skuibida O.L., Garkusha M.S.</i>	
Economy and trade	
https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-015	50
THE PROBLEM ASPECTS AND TASKS OF THE AUDIT OF LABOR CALCULATIONS	
<i>Kravchenko M.V., Khil T.O.</i>	
https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-018	54
INNOVATIVE COMPONENT OF SUSTAINABLE ECONOMIC REGIONAL DEVELOPMENT	
<i>Redko N. A., Zhyzhoma M.K.</i>	
https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-019	58
MODELING OF INTERACTION IN THE PERFORMANCE OF THE EFFICIENCY OF THE PRODUCTS OF FLAX PRODUCTION	
<i>Chukhlib A.V.</i>	

Management and marketing

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-003>

61

EVALUATION OF THE MARKETING POLICY EFFICIENCY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE DISTRIBUTION

Borysenko O.Y., Pavlova V. V.

Education and pedagogy

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-002>

65

THE APPLICATION OF PRINCIPLES OF SCIENTIFICITY AND INTEGRABILITY IN PHYSICAL TRAINING TEACHERS' PROFESSIONAL DEVELOPMENT AT MULTIDISCIPLINARY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Zagura F. I.

Psychology and sociology

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-014>

69

CURRENT PROBLEMS OF MANAGEMENT COMMUNICATION: PSYCHOLOGICAL CONTEXT

Cherusheva H., Parkhomenko V.

Philology, linguistics and literary studies

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-001>

72

„WAR AND PEACE“ - IN GEORGIAN AND ABKHAZIAN LITERATURE AND MASS-MEDIA

Mirtskhulava L.V.

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-010>

76

THE ROLE OF MODERN MASS MEDIA IN THE DISTRIBUTION OF LITERARY TEXTS IN OCCUPIED AND FREE GEORGIA

Mirtskhulava L.V.

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-011>

81

THE LINGUISTIC SITUATION OF MODERN GEORGIAN LITERATURE AND THE INFLUENCE OF MASS MEDIA ON IT

Mirtskhulava L.V., Labartkava M., Giglemiani L.

<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-017>

85

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE POEM «O WHERE ARE YOU GOING?» BY W. H. AUDEN IN THE BILINGUAL PRESENTATION

Skrypnyk T.M.

Legal and political sciences<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-004>

90

**THE RIGHT TO WORK IN THE CONDITIONS OF THE
COVID-19 CRISIS: THEORETICAL AND LEGAL DIMENSION***Denisenko V., Popov K.*<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-005>

96

**INTERNATIONAL POLICY BETWEEN UKRAINE AND GERMANY:
CHARACTERISTIC FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THEIR
RELATIONS***Siekunova Y.V., Veber V. V.*<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-012>

99

INTERNATIONAL POLICY BETWEEN UKRAINE AND DENMARK*Prokopenko A. O.***History**<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc15-01-021>

101

**THE LIVING AND WORKING CONDITIONS OF SLOBOZHAN
POTTER IN THE SECOND HALF OF THE 19TH - AT THE
BEGINNING OF THE 20TH CENTURY***Trubchaninov M.A.*

International scientific conference

Search for scientific answers to the challenges of our time '2022

Conference proceedings

December, 2022

**ProConference
in conjunction with KindleDP
Seattle, Washington, USA**

Articles published in the author's edition

With the support of research project
ProConference
www.proconference.org

ISBN 979-8-373299-99-2





www.proconference.org/index.php/usc

e-mail: info@proconference.org