

THE COMPANY "DEL a.s." (CZECH REPUBLIC)
NES NOVA DUBNICA sro (SLOVAK REPUBLIC)
UNIVERSITY OF MALAYSIA PAHANG (MALAYSIA)
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (MÉXICO)



PRIORITY DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION

MATERIALS
OF THE III INTERNATIONAL RESEARCH
AND PRACTICAL INTERNET CONFERENCE

December, 24, 2021

Zdar nad Sazavou, 2021

DEL a.s.

DEL a.s. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou, CZECH REPUBLIC

Materials of the III International research and practical internet conference "Priority directions of development of science and education", - 2021.

ISBN 978-966-8796-15-6

Priority directions of development of science and education : Materials of the III International research and practical internet conference (December, 24, 2021) : collection of abstracts // for the general ed. Ph.D Sergii Onyshchenko. – Zdar nad Sazavou : "DEL a.s.", 2021. – 67 s.

The collection includes materials of the III International Research and Practical Internet Conference "Priority directions of development of science and education". The materials of the collection will be useful for researchers, scientists, graduate students, researchers, teachers, students

The author is responsible for the content of the articles and the correctness of the citation.

© Authors, 2021

© DEL a.s., 2021

ЗМІСТ

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКА

Chlebowska Aleksandra, Piotr Gudz Administrowanie Realizacji Polityki Mieszkaniowej Zasobem Nieruchomości Mieszkaniowych	5
Tsetsiarynets Tatsiana Valuation of Agricultural Human Capital in the Context of Socio-Economic Transformations	8
Безхлібна А.П. Анкетне дослідження факторів конкурентоспроможності в Запорізькому регіоні	11
Кузьмина М.А. Стимулирование труда в организациях аграрного сектора	14
Онуфрієнко О.В., Онуфрієнко В.М. Формалізація кондивергентних функцій відношень між частинами кількакомпонентних моделей публічної служби	17

ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

Shershniova Tatyana The Psychological Security of a Person in the Media Space	20
Shershniova Tatyana, Wang Yuting The Use of Music Therapy in the Educational Process of a Technical University ..	23
Бідний Д.Ю. Самооцінка як засіб формування самосвідомості	26
Бортнюк Т.Ю. Ігрові технології у формуванні підприємницької компетентності у початковій школі	28
Буянов П.Г. Громадські організації та освіта дорослих	31

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Чиж Д.А., Михайлов С.С., Полюхович В.В. Из опыта применения геоинформационных технологий для создания трехмерных моделей зданий	33
--	----

ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ

Ворошилов О.Є. Тактика гри у настільний теніс	36
---	----

Пелипась Д.С. Історичний аспект філософії олімпізму	39
---	----

ФІЛОЛОГІЯ І ЖУРНАЛІСТИКА

Mariia Zavorina Cognitive Linguistics as Modern School of Linguistics	41
Ліана МАКАР, Анжеліка ШУЛЬЖЕНКО Висвітлення в засобах масової інформації проблеми порушення прав жінок від домашнього насильства	44
Пасічник Ольга, Пирко Софія, Міщенко Т.М. Особливості невербальної комунікації в професійній діяльності медичних працівників	47
Пономарь О.А. Система жіночих образів у детективному романі Бориса Крамера «Зламани сходи»	49
Рула Н.В., Волканова Т.І. Спростування як метод контрпропаганди в програмі «Антифейк»	52

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Osman Adiguzel The Low-Cost Technology of Wastewater Treatment from Organic Dyes by Modified Natural Clay Minerals	55
Oleh Kaidyk, Taras Terletskyi, Vitalii Ptashenchuk, Viktor Denysiuk About Question of Organising of Physical Access Control System	56
Гонгало Н.В., Яцкевич В.Ю. Приклад розв'язання задачі мережевого планування	59
Зеленькевич А.И. Обоснование критериев технико-экономической оптимизации конструктивных параметров силового трансформатора	62
Прищепов М.А., Зеленькевич А.И., Збродьга В.М. Алгоритм технико-экономической оптимизации методом покоординатного поиска конструктивных параметров трансформатора со схемой соединения обмоток «звезда-двойной зигзаг с нулевым проводом»	65

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКА

ADMINISTROWANIE REALIZACJI POLITYKI MIESZKANIOWEJ ZASOBEM
NIERUCHOMOŚCI MIESZKANIOWYCH

Chlebowska Aleksandra, studentka, Ekonomia II stopnia, **Piotr Gudź**, prof. dr hab
(Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy, Polska)

Celem pracy jest przedstawienie wybranych problemów społeczno-ekonomicznych związanych z gospodarowaniem gminnymi nieruchomościami mieszkaniowymi oraz analiza stanu gminnego zasobu mieszkaniowego na przykładzie wybranej gminy. Wnioski skupiają się na wskazaniu optymalnego kierunku wykorzystania posiadanych zasobów mieszkaniowych i realizacji w sposób optymalny lokalnej polityki mieszkaniowej. Osiągnięcie natychmiastowych efektów jest nieosiągalne bowiem z uwagi na charakter dobra jakim jest mieszkanie.

Dla ekonomistów mieszkanie to powierzchnia będąca towarem na rynku. Przy zakupie mieszkania decydujące znaczenie ma cena. Niestety jakość budowanych mieszkań deweloperskich nie jest związana z ich ceną. Takie czynniki jak bliskość miejsca pracy, szkoły i szpitala, sklepów czy koszty utracone jak czas potrzebny na dojazd, koszty paliwa, miejsce parkingowe, tereny zieleni czy komfort psychiczny lub podejście do pracy w przypadku spłacania kredytu hipotecznego są dostrzegane, ale nadal nie doceniane przez kupujących mieszkania. Konserwatywne podejście określa mieszkanie lub dom jednorodzinny jako to miejsce, gdzie spędzamy najwięcej czasu, zakładamy rodzinę, wychowujemy dzieci czy też szukamy schronienia i odpoczynku od codziennego zgiełku. Mieszkanie dostosowane do potrzeb rodziny pozwala na jej prawidłowe funkcjonowanie w społeczeństwie.

Najniższym i najbliższym lokalnej wspólnoty szczeblem w strukturze jednostek samorządu jest gmina. Ona dysponuje gruntami pod zabudowę i wpływa na zagospodarowanie przestrzenne, a ponadto zarządza gminnym zasobem mieszkaniowym, który zgodnie z ustawą należy rozumieć jako lokale służące do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych stanowiące własność gminy lub jednoosobowych spółek gminnych, którym gmina powierzyła realizację zadania własnego w zakresie zaspokajania potrzeb mieszkaniowych wspólnoty samorządowej z wyjątkiem towarzystw budownictwa społecznego oraz lokale pozostające w posiadaniu samoistnym tych podmiotów. Zarządzanie tym zasobem może przybierać trzy formy:

zarządzanie przez pracowników urzędu,

powierzenie zarządzania jednostce organizacyjnej samorządu terytorialnego

powierzenie zarządzania profesjonalnej jednostce z sektora prywatnego [Pawlik].

Polityka mieszkaniowa a administrowanie gminnym zasobem nieruchomości mieszkaniowych w Gminie Mogilno w województwie kujawsko-pomorskim realizowana przez Zakład Gospodarki Komunalnej - Dział Zarząd Budynków. Zgodnie z uchwałą o utworzeniu wspomnianej jednostki przedmiotem jej działalności jest gospodarowanie komunalnym zasobem lokalowym z wyłączeniem zbywania lokali

Priority directions of development of science and education

(wyłączne prawo należy do gminy). Przejawem wypełniania powierzonych funkcji przez zakład jest między innymi:

prorowadzenie ewidencji budynków budowli i lokali oraz związanej z nim infrastruktury;

sprawowanie nadzoru nad prawidłowością eksploatacji i stanem technicznym budynków budowli lokali i związanej z nimi infrastruktury, a także nieruchomości, na których znajdują się obiekty;

planowanie i nadzór nad realizacją remontów;

reprezentowanie gminy Mogilno we wspólnotach mieszkaniowych;

wynajmowanie lokali oraz zawieranie innych umów cywilnoprawnych dotyczących korzystania z budynków budowli i lokali należących do komunalnego zasobu mieszkaniowego [Uchwała].

Nieruchomości stanowiące zasób to przede wszystkim budynki mające 40 i więcej lat (wiek budynków mieszkalnych) (tabela 1).

Tabela 1. Wiek budynków, w których znajdują się lokale mieszkalne będące w dyspozycji gminy

Wyszczególnienie	Okres powstania budynku	Ilość w szt.
I grupa	do 1939	66
II grupa	1940-1980	30
III grupa	1981-2020	6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie gminy Mogilno za 2020 rok.

Gospodarowanie zasobami lokali mieszkalnych wiąże się przede wszystkim z realizacją zadań związanych z ich bieżącą eksploatacją oraz podejmowaniem działań długofalowych, których podstawą jest Wieloletni Plan Gospodarowania Mieszkaniowym Zasobem Gminy. Pomimo niewielkiego wzrostu liczby lokali mieszkalnych w zasobie w 2021 roku w kolejnych latach gmina prognozuje stopniowy spadek ich ilości. Większość budynków znajdujących się w dyspozycji gminy powstała przed 1939 rokiem, co wiąże się ze znacznym zużyciem technicznym elementów budowlanych (tabela 2).

Tabela nr 2. Stan zasobów mieszkaniowych gminy Mogilno w latach 2019-2021 oraz prognozowany stan w latach 2022-2023

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Sprzedaż lokali mieszkalnych	7	3	3	3	3
Liczba lokali mieszkalnych po uwzględnieniu adaptacji budynków z lokalami użytkowymi, nowo powstałych budynków mieszkalnych i sprzedaży lokali (w szt.)	448	448	451	448	445
w tym					

Liczba lokali socjalnych budynek w zasobie mieszkalnym gminy (w 2018 r. bylo 10)	12	14	15	15	15
--	----	----	----	----	----

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie gminy Mogilno za 2020rok

Bezpieczne użytkowanie tych budynków będzie wiązało się z naprawami i remontami w celu utrzymania należytego stanu technicznego, a co za tym idzie dużymi nakładami finansowymi.

Podsumowanie Poważny problem stanowi zadłużenie lokatorów wpływające bezpośrednio na płynność finansową zakładu budżetowego. Pozytywnym zjawiskiem jest zmniejszający się udział należności krótkoterminowych w stosunku do pozyskiwanych przychodów z czynszów. Strategia administrowania gminnym zasobem nieruchomości mieszkalnych wymaga wielu nakładów i podjęcia przemyślanych działań. Obecny plan wymaga restrukturyzacji i nadzoru w celu wybrania optymalnego kierunku rozwoju mieszkalnictwa na terenie gminy. Starzenie się i pomniejszanie gminnego zasobu powoduje przeniesienie zaspokajania potrzeb mieszkaniowych na sektor prywatny i gospodarstwa domowe. Priorytetowym celem powinno być hamowanie procesu starzenia się zasobu i zaangażowania większej ilości nakładów na modernizację i remonty. W następnym kroku natomiast powiększenie istniejącego zasobu o nowe lokale.

Bibliografia:

K. Pawlik, Jak prawidłowo zarządzać zasobami mieszkaniowymi gminy, <https://is.gd/rQ7PE9>.

Uchwała nr XV/132/08 Rady Miejskiej Gminy Mogilno z dnia 30 stycznia 2008 rok, paragraf9.

**VALUATION OF AGRICULTURAL HUMAN CAPITAL IN THE CONTEXT OF
SOCIO-ECONOMIC TRANSFORMATIONS**

Tsetsiarynets Tatsiana

PhD, Associate Professor

Belarusian State Agrarian Technical University,
Minsk, Republic of Belarus

Priorities of the global economy indicates the restrictive impact of resource advantages, determining the dominant role of innovative and technological factors, including also the level of accumulated human capital. Given the low resource intensity of the domestic economy, the analysis of methodological approaches to assessing the functioning and development of human capital is particularly relevant.

The undoubted advantage of human capital is its inexhaustibility, due to the number and quality of its representatives. Considering human society, even in its narrowest sense, as an integrated set of people, the level of its development is determined by the possibilities of realizing the abilities of individuals. The interaction of the latter among themselves ensures not only the accumulation of individual potential, but also its collective increment. This circumstance characterizes the multiplicativity of human capital as the ability of its extended generation. In addition to this, there are unique self-reproduction abilities that favorably distinguish this form of capital from other types and manifestations. The available material and technical capabilities, socio-economic conditions and the institutional environment contribute to the intensity of accumulation and increment of human capital. The source of its origin is concentrated in the person himself, which generates his circular reproduction on a simple or expanded basis. Thus, the study, adaptation and development of methodological approaches to measuring the efficiency of human capital functioning in the agricultural sector is due to the objective need for the development of the domestic agricultural sector, the specific features of the object of research [1-3].

The improvement of conceptual approaches to managing the development of human capital, along with the formation of theoretical postulates and the modification of the categorical apparatus, determines the transformation of methodological approaches to assessing the effectiveness of its functioning. In the theory and practice of economic analysis, there are a sufficient number of techniques that facilitate such research. At the same time, the industry specification of the object under study, the uniqueness of the conditions for the formation and development of agricultural human capital, the non-triviality of capitalization mechanisms predetermine the need to develop a methodology for measuring the effectiveness of human capital functioning, comprehensively taking into account the interrelation of the above-mentioned factors.

An objective condition for solving this problem is to determine the quantitative value of agricultural human capital from the position of its functional refraction. The latter circumstance acts as a resultant factor in the transformation of human potential into capital and is determined by the amount of income received from its use.

In this context, the use of an expenditure method for assessing human capital is impractical, which is due to the rather approximate ability of current investment costs to reflect the possibilities of capitalization of human potential. While in no way denying the significance and necessity of such investments, nevertheless, it is initially somewhat premature to accept them as a positive result. In particular, as the conducted studies show, the level of literacy of the population weakly correlates with the possibility of capitalization of the acquired knowledge [4]. In other words, the number of schools, colleges and universities that act as one of the main elements of investment expenditures and form the basis of human potential, other things being equal, is not evidence that the knowledge gained in them will be transformed into capital.

In the light of the above, it can be stated that the profitable way of valuing human capital is the most effective from the point of view of measuring the effectiveness of the functioning of human capital. Despite the fact that it is also not devoid of some disadvantages, its main advantage is the ability to determine the final value expressing the ability to capitalize human potential [5-7]. Important is the author's understanding of the essence of human capital, in which the latter is considered not so much as a set of accumulated knowledge, skills, qualifications, health status and other factors, but as the value added of their transformation into tangible and intangible benefits.

Despite the high importance of the latter factor, its quantitative assessment is very difficult due to the high differentiation of approaches that reveal its essence and composition. As a result, statistical analysis becomes almost impossible, which is further complicated by the peculiarities of the territorial-sectoral approach. Under the circumstances, the most practice-oriented solution is the assessment of human capital in the agricultural sector through the prism of income received.

The proposed approach to the assessment of human capital in the agricultural sector has a theoretical and methodological research base and is based on official statistical data. It should be noted that the number of rural residents is identical to the number of household members, and therefore the assessment of agricultural human capital becomes comparable.

List of sources used

1. Воробьев, И. Место АПК Беларуси в международном разделении труда / И. Воробьев, Е. Сидорова // Аграрная экономика.- 2021.- № 3.- С. 60-61.
2. Тетеринец, Т.А. Интегральная оценка рисков развития человеческого капитала в проекции городского и сельского населения Беларуси / Т.А. Тетеринец // Агропанорама.- 2021.- № 10.- С. 39-44.
3. Гусаков, В.Г. Факторы и методы эффективного хозяйствования. Ч. 3. Мотивация труда и закрепление кадров, производительность труда / В.Г. Гусаков // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук.- 2020.- № 3.- С. 263-267.
4. Попов, Д. С. Человеческий капитал в России: точность измерения и ограничения подхода / Д. С. Попов // Социологические исследования. - 2020. - № 11. - С. 27-38.

5. Jorgenson, D.W. The output of the education sector [Text] / W. Jorgenson, B.M. Fraumeni // Output Measurement in the Services Sector / ed. by Z. Griliches.- Chicago: The University of Chicago Press.- 1992.- P. 303-338.

6. Le, T., Gibson, J., Oxley, L. Cost-and income-based measures of human capital / T. Le, J. Gibson, L Oxley // Journal of Economic Surveys.- 2002.- Vol.- 17.- № 3.- P. 271-307.

7. Богатырева, В.В. Роль социального и человеческого капиталов в формировании и функционировании социально-экономической системы государства / В.В. Богатырева // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ.- Минск, 2020.- Вып. 11.- С. 5-11.

АНКЕТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ В ЗАПОРІЗЬКОМУ РЕГІОНІ

Безхлібна Анастасія Павлівна

Кандидат економічних наук, доцент
(Національний університет «Запорізька політехніка»)

Дослідження конкурентоспроможності регіону передбачає оцінювання сучасного стану та перспектив розвитку регіону. Оцінити співвідношення управлінських заходів та сучасного стану конкурентоспроможності регіонів дозволяє факторний аналіз. Дослідження регіональної конкурентоспроможності набуває все більшої актуальності в кожній країні Європейського Союзу. В сучасній економіці регіонів всі все більше факторів, що мають не суто «економічну» природу чинять вплив на конкурентоспроможність регіону. Виявлення та подальший аналіз цих факторів відкриває перед науковцями широке поле діяльності.

Визнання того факту, що конкуренція є рушійною силою розвитку регіонів призводить до необхідності вивчення причин, основних умов забезпечення конкурентоспроможності регіонів. Конкурентна боротьба між регіонами чинить позитивний чи негативний вплив на соціально-економічне становище регіону. Це вплив можна відстежити за зміною соціально-економічних показників, наприклад, тренду валового регіонального продукту – показника, що узагальнює на макрорівні всі регіональні результати економічної діяльності. Внутрішні фактори конкурентоспроможності, формують сукупність проявів конкурентних переваг регіону, ключових при виборі місця проживання економічно-активним населенням. Таким чином, можна зазначити, що конкурентна боротьба між регіонами полягає в формуванні сприятливих умов для проживання та економічної діяльності населення, розвитку соціальної інфраструктури та економічних взаємозв'язків суб'єктів господарювання, збереженні та відновленні екологічних умов.

З метою здійснення більш глибокого факторного аналізу, було сформовано анкету для здійснення опитування мешканців Запорізького регіону з метою виявлення характеру вподобань до обрання регіону проживання та умов, що чинили вплив на цей вибір.

Вибіркове масове анкетне опитування здійснювалось з метою вивчення вирішальних факторів впливу на конкурентоспроможність Запорізького регіону з точки зору мешканців регіону. Завдання анкетування полягало в наступному:

- виявити причини міграційних настроїв в Запорізькому регіоні;
- виявити, які сфери регіону потребують змін;
- встановити, чи достатньо умов робить регіональна влада для всебічної розвитку Запорізького регіону.

Анкета була створена за допомогою сервісу Google Форми та розповсюджувались в соціальній мережі Facebook, в Telegram каналах

Запорізького регіону, за допомогою месенджера viber серед населення Запорізького регіону віком від 16 до 70 років.

В процесі анкетування було опитано більше 500 респондентів, серед яких найбільшу частку складала молодь від 20 до 34 років (53,4%) та громадяни середнього віку від 35 до 49 років (28,8%), тобто найбільш молоді представники економічно активного населення.

Основною сферою зайнятості опитаних респондентів є навчання (учень або студент – 37%), служба на державному підприємстві (37%) та робота на комерційному або приватному підприємстві (17,8%). Власники підприємства склали 4,1%, домогосподарки та пенсіонери – 4,1% та 2,7% відповідно.

Серед значимих факторів, які чинять найбільший вплив на конкурентоспроможність Запорізького регіону, (можна було обрати декілька варіантів відповідей) були обрані наступні:

- житлові умови та транспортне сполучення (51,5%);
- екологічна ситуація в регіоні (38,2%);
- туристична інфраструктура та можливості подальшого розвитку місць відпочинку (26,9%).

Серед причин міграційних настроїв в Запорізькому регіоні, (можна було обрати декілька варіантів відповідей) найвагомішими згідно з опитуванням виявились наступні:

- шкідливі для здоров'я екологічні умови проживання та праці (76,7 %);
- неможливість знайти робоче місце з бажаним рівнем оплати праці – безробіття (56,2%);
- низький загальний рівень життя (47,9%).

На питання «Що потребує змін в Запорізькому регіоні?» (можна було обрати декілька варіантів відповідей) більшість респондентів обрали «екологічну ситуацію» (87,7%) та стан соціальної інфраструктури (60,3%), що підтверджує необхідність використання екосистемного підходу при управлінні конкурентоспроможністю регіону.

На питання «Чи обрали б Ви Запорізький регіон, якби перед Вами стояв вибір обрати регіон України для проживання?» більшість респондентів відповіли «ні» (68,1%), тобто мешканці регіону не задоволені умовами життя в регіоні, вважають інші регіони більш комфортними для життя.

На питання «Коли Ви подорожуєте Україною чи світом та повертаєтесь у свій регіон, чи пишаєтесь Ви Запорізьким регіоном?» більшість респондентів відповіли «ні» (66,7%).

На питання «Чи достатньо умов робить регіональна влада для всебічної розвитку Запорізького регіону?» більшість респондентів відповіли «ні» (83,6%), тобто мешканці регіону не задоволені заходами регіональної влади; вони або недостатньо освітлені в засобах масової інформації та Інтернет-ресурсах, або недостатньо ефективні, що результати не задовольняють більшість.

Як було виявлено з анкетування, проведеного серед мешканців Запорізького регіону, важливими показниками конкурентоспроможності стали: екологічна

ситуація в регіоні, житлові умови та транспортне сполучення, туристична інфраструктура та можливості подальшого розвитку місць відпочинку. Мешканці Запорізького регіону не пишаються їм, вважають інші регіони більш комфортними для життя. Заходи щодо розвитку регіону регіональною владою – недостатньо ефективні.

СТИМУЛИРОВАНИЕ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИЯХ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Кузьмина Мария Александровна

магистрант

Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

В современных условиях аграрный сектор является важнейшей системой, которая обеспечивает качество жизни населения и социально-экономическую стабильность в обществе. Его конкурентоспособность зависит не только от инновационной деятельности, но и от эффективности формирования и развития социально-трудовых отношений, в том числе в области оплаты и стимулирования труда. Повышение эффективности аграрного сектора невозможно без решения социальных проблем, что, в свою очередь, требует развития инфраструктуры сельских территорий, улучшение условий труда и повышение качества трудовой жизни. Все это должно способствовать уменьшению темпов оттока сельского населения. Необходимость повышения реальных доходов населения требует реализации эффективной политики заработной платы.

В условиях инновационного развития АПК в Республике Беларусь выдвинуты новые требования к управлению социально-трудовыми процессами. Среди главных приоритетов хозяйственного развития – проблема активизации человеческого фактора и усиления его влияния на эффективность экономики. На макроуровне для ее решения используются инструменты демографической политики, занятости и доходов, на микроуровне задача может быть решена посредством повышения эффективности функционирования персонала. Поэтому качество персонала и управление им являются определяющими факторами эффективности производства, конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций. Внедрение новых технологий в сельское хозяйство требует рационального использования наличных производственных ресурсов с целью получения оптимального конечного результата. Без профессиональной подготовки работников и гибкой, действенной системы управления достичь этого невозможно [1].

Изучение литературы, методических материалов и практического опыта работы организаций свидетельствует о необходимости комплексного исследования системы управления персоналом в сельскохозяйственных организациях в новых условиях хозяйствования. Это обусловлено тем, что отличительной чертой современного производства является его зависимость от качественных и количественных характеристик персонала, форм его использования и методов управления им, степени вовлеченности работников в управленческие решения организации. Управление персоналом приобретает все большее значение в повышении конкурентоспособности продукции, предопределяет развитие сельскохозяйственных организаций, способных устойчиво противостоять рыночной конъюнктуре, эффективно использовать ресурсы и внедрять инновации [2-4].

Экономическая эффективность и стимулирование труда являются основными областями научных исследований в экономике труда. В действующих программных документах Беларуси, к сожалению, отсутствует в качестве основной цели или индикатора их реализации такие показатели как эффективность и стимулирование труда. Для поддержки престижности аграрного труда, формирование и развитие профессионального кадрового потенциала отрасли, наряду с использованием инновационных технологий производства, необходима эффективная кадровая политика мотивационной направленности и концепция повышения производительности труда.

Методика оценки стимулирования труда, предусматривает использование как стоимостных, так и натуральных показателей в различных вариантах, отражающих соотношение отдельных результативных показателей к затратам труда. Такая система показателей определяется и формируется в зависимости от конкретных условий: задач, отраслевых особенностей, уровня оценки, объектов исследования, полноты и доступности исходной информации. При этом следует отметить, что комплексное исследование проблемы эффективности труда в АПК, возможно преимущественно на уровне организаций, в то время как на отраслевом оно усложняется, в первую очередь, ограниченностью системы статистических и отчетных показателей, планово-нормативных индикаторов [5-6].

Поэтому показатели оценки стимулирования труда должны: учитывать все влияющие факторы; представлены в соразмерном виде для их сравнения; рассчитываться на основе статистических данных официальных источников; представлены в динамике за несколько лет. Исходя из чего предлагается следующая система индикаторов оценки стимулирования труда: среднемесячная оплата труда в целом по организации, и по категориям работников; темпы роста показателя заработной платы; соотношение среднемесячной заработной платы по отношению к среднеотраслевому значению, уровню МРОТ и прожиточному минимуму; соотношение среднемесячной заработной платы различных категорий работников; соотношение основной оплаты труда и стимулирующих выплат; уровень компенсирующих выплат в общем фонде заработной платы; средняя продолжительность рабочего времени; уровень производительности труда; уровень эффективности существующих нормативов труда и времени; степень удовлетворенности работниками существующей политикой заработной платы; размер валовой прибыли на 1 руб. показателя размера заработной платы. Представленная система показателей способствует выявлению не только степени удовлетворенности работников размером заработной платы и условиями труда, но и оценке различных факторов, оказывающих влияние на мотивацию персонала и политику заработной платы.

Повышение значимости вопроса разработки и реализации эффективной политики стимулирования труда в организациях АПК дает импульс для дальнейших научных исследований в решении данной проблемы и способствует изменению отношения к принятию управленческих решений по управлению персоналом в аграрном секторе.

Список использованных источников

1. Управление персоналом в сельскохозяйственных организациях: теория и практика / О.А. Пашкевич; под ред. В.Г. Гусакова.- Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси.- 2011.- 186 с.
2. Гусаков, В.Г. Факторы и методы эффективного хозяйствования. Ч. 3. Мотивация труда и закрепление кадров, производительность труда / В.Г. Гусаков // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук.- 2020.- № 3.- С. 263-267.
3. Воробьев, И. Место АПК Беларуси в международном разделении труда / И. Воробьев, Е. Сидорова // Аграрная экономика.- 2021.- № 3.- С. 60-61.
4. Тетеринец Т.А. Экономика и управление предприятий (организаций) АПК: ресурсы, резервы, развитие: учебно-методическое пособие / Т.А. Тетеринец. - Минск: БГАТУ, 2019. - 736 с.
5. Киреенко, Н. Стратегия совершенствования и перспективы развития системы сбыта в АПК Беларуси / Н. Киреенко // Аграрная экономика.- 2020.- № 4.- С. 20-27.
6. Тетеринец, Т.А. Интегральная оценка рисков развития человеческого капитала в проекции городского и сельского населения Беларуси / Т.А. Тетеринец // Агропанорама.- 2021.- № 10.- С. 39-44.

**ФОРМАЛІЗАЦІЯ КОНДИВЕРГЕНТНИХ ФУНКЦІЙ ВІДНОШЕНЬ МІЖ
ЧАСТИНАМИ КІЛЬКАКОМПОНЕНТНИХ МОДЕЛЕЙ ПУБЛІЧНОЇ СЛУЖБИ**

**Онуфрієнко Олексій
Володимирович**

Кандидат юридичних наук,
доцент
(Національний університет «Запорізька політехніка»)

**Онуфрієнко Володимир
Михайлович**

Доктор фізико-математичних наук,
професор

Проблема формування та розвитку гібридних (кондивергентних) моделей державної служби, які суперечливо поєднують властивості конвергентних та дивергентних моделей як результат їх складної взаємодії на концептуальному рівні та на рівні практичного втілення, набуває значного наукового інтересу останніми роками. Формалізація з метою пояснення і прогнозування розвитку цього кондивергентного процесу за допомогою математичного диферінтегрального інструментарію (пов'язаного з моделюванням у фрактально конфігурованому просторі й часі) становить перспективу подальшої наукової роботи у визначеному напрямі.

Кондивергенцію розглядаємо як феномен і поняття, що у загальнотеоретичному розумінні позначають вид (різновидності), особливі якості, особливості активності, існування і розвитку у часі об'єктів будь-якої фрактальної структури. Найголовнішим у цьому виділяється властивість або здатність цілісного об'єкта як системи, з притаманними йому структурами, відношеннями, зв'язками, мережами і комплексами різноманітної природи.

Феномен кондивергенції проявляється у діалектиці неперервного й дискретного в межах цілого, загального стану і динаміки фрактальних об'єктів. Крім того, кондивергенція є особливою формою буття таких об'єктів, проявом загальної, універсальної активності усієї природи, суспільства і мислення. До деякого часу у науці аналізувалася реалізація двох особливих зв'язаних процесів (і понять) як антиподів: дивергенції та конвергенції (порів.,[1]).

Ситуативно у кожній просторово-часовій точці явища (процесу) можна фіксувати морфологічну симетрію (тотожність по топології) та функціональну асиметрію (протилежність у дії) кондивергенції. У цьому плані наявність одного із зазначених процесів є умовою існування іншого. Неперервність є умовою здійснення подільності, подільність – передумова неперервності.

Універсальність кондивергенції спряжена з утворенням універсальної фрактальної (у теоретичному плані) та дофрактальної (у практичній реалізації) геометрії природи. За перевагою дивергентної складової процеси призводять до все більш диспергованих середовищ, а перевага конвергентності – до ущільнення об'єктів. Введення у розгляд просторово-часового скейлінгу кондивергентних об'єктів сприяє вирізненню конвергентності чи дивергентності розглядуваного об'єкту чи явища. Інваріантом при цьому виявляється розглядуване функціональне просторово-часове поле. Поняттям кондивергенції об'єднується розгляд процесів, що є причинністю «згори донизу» та «знизу догори».

Поняття кондивергенції у межах розглядуваної моделі взаємодії складових частин публічної служби об'єднує собою топологію і хронометрію інформаційних процесів. Цим поняттям представлено існування і динаміка об'єктів публічної служби: мереж і мережевих структур та різноманітних потоків у вигляді та у формі розщеплених в одному з пунктів зміни на частини, що спряжене з подільністю у часі та співіснування усіх частин у подальшому як самостійних. Математично кондивергенцію зображаємо наявним у розглядуваній фрактальній просторово-часовій точці «витоком» і «стоком», інтерпретованого у межах розглядуваної задачі деякого потоку, що відображений швидкісним вектором, для опису якого застосовне дієрнтегральне числення [2].

На прикладі побудови математичної моделі просторово-часової кондивергенції двокомпонентної служби використовуємо далі тезу про те, що державна служба (ДС) функціонує як різновид публічної служби (ПС) і є часткою (стороною) діяльності держави з організації та правового регулювання особового складу державних органів і інших державних установ та безпосередньої діяльності особового складу – державних службовців з практичного та безпосереднього здійснення завдань і функцій держави [3]. Одним з питань, що виникають у задачі з таким структурним зв'язком між підмножинами ДС і ПС\ДС, є пошук розподілу владних повноважень з введенням у розгляд відповідних функцій.

Математичне моделювання кондивергентних процесів (у тому числі синергетичних) у просторово-часовому вимірі, виходячи з відомих законів збереження стану руху, імпульсу, інерційності, мінімізації тощо, здійснюємо нелінійним диференціальним рівнянням в частинних диферінтегралах (так званих α – характеристиках [2]):

$$D_t^\alpha X^{(\beta)}(r,t) = F(X^{(\beta)}(r,t), X^{(\beta)}(r',t), t) + \Delta^{1+\alpha} X^{(\beta)}(r,t),$$

де наявність дивергентної та конвергентної складової процесу ураховується дробовою похідною $D_x^\alpha L(x)$ та диферінтегралом $d^\alpha L(x) = D_x^\alpha L(x) d^\alpha x$ із дробовим

диференціалом $d^\alpha x = \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \frac{dx}{(x' - x)^{1-\alpha}}$ у формі Рімана-Ліувілля (позначено:

просторова β – характеристика $X^{(\beta)}(r,t) = D_r^\beta X(r,t)$; часова α – характеристика $D_t^\alpha X^{(\beta)}(r,t)$).

Для урахування взаємодії фаз самостійного існування послідовності станів розглядуваного потоку вводиться простір можливостей [1] з можливими руслами переносу потоків. Поряд з цим в кожній фрактально конфігурованій точці такої темпоральної і діяхронної послідовності станів з фіксованого русла розглядаємо частинні кондивергенції на головних, неголовних, бічних руслах, потоках почережних станів кондивергенції зі своїми синхроніями та діяхроніями та з утворенням організуючих центрів (так званих «атракторів»). Такий розгляд поширюється і на інтервальні частини русел. Як наслідок, вся схема стоко-

витоків точок русел трансформується в деяку мережу кондивергенцій з різним масштабом (скейлінгом), рангом і рівнем значущості для цілого.

Такі трансформації фрактальних моделей супроводжуються появою властивостей ередитарності, гістерезису та буферності. Виявлення структури і тенденцій у потоках з такими властивостями дозволяє будувати прогностичні пропозиції стосовно генерації, підсилення, трансформації (самоорганізації) просторово-часових характеристик функцій відношень між частинами у бінарних та інших кількокомпонентних моделях публічної служби.

1. Разумовский О.С. Оптимология. Часть1. Общенаучные и философско-методологические основы. Новосибирск. Изд-во ИДМИ. 1999.285 с.

2. Онуфрієнко В.М. Диферінтегральні альфа-форми у хаусдорфовій метриці на фрактальних множинах. *Радіоелектроніка. Інформатика. Управління*. №2(8). 2002. С. 31-35.

Онуфрієнко О. Підходи до класифікації моделей організації державної служби: порівняльний аналіз. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2016. Вип.2(29). С.155-160.

ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

THE PSYCHOLOGICAL SECURITY OF A PERSON IN THE MEDIA SPACE

Shershniova Tatyana Viktorovna

PhD in Psychology, Associate Professor
(Belarusian National Technical University)

The Internet has become a driver of the development of a new global information society. By providing access to any information, freedom of choice, security, support and much more, the media space has changed our way of life: modern society has moved from the consumption of goods to the consumption of services and information. The habitual environment is increasingly being replaced by virtual reality, and the attitude in society to certain events, cultural objects and people is formed by media personalities and image makers, but any technology brings with it not only opportunities and also risks. The avalanche-like growth in the volume of Internet content and the number of Internet users around the world makes it extremely relevant to study this type of human activity, its impact on the psyche and social processes.

Psychological security of a person should be understood as a state of protection of her psyche from the effects of various informational factors that hinder normal socialization and adaptation, However, it is the information that we receive from the media environment that is often the cause of neuroses, anxiety, phobias, depression, etc.). Let's analyze the problems of psychological security of a person in the media space.

Thanks to the Internet, in many applications we use or when browsing the web, we find a lot of advertisements of companies, products and other things. A modern person can get almost any service online, whether it's delivering food or furniture, watching movies online, buying things, etc. Thus, a person's ability to experience the joy of success associated with overcoming obstacles and strong-willed efforts disappears. Unbearable boredom takes hold of a person, he loses the meaning of life. He draws emotions no longer in activity, but in spying on someone else's life, in risky behavior, in computer games, in escaping from reality into the virtual world. In addition, many users of the Internet are extremely negative about the fact that their search queries are analyzed by a spy program, seeing this as unauthorized interference in their personal lives and demanding to ensure the confidentiality of navigation.

On the web, we can find the necessary information at any time, engage in self-education, but this can provoke development: 1) digital amnesia ("Google effect") is a phenomenon consisting in the fact that we stop remembering information, because there is always an opportunity to look at it on the Internet; 2) cyberchondria is the desire for an independent diagnosis based on the symptoms described on different Internet pages; 3) Internet addiction or addiction to online games is a type of addictive behavior that manifests itself in the need to be connected to the network in order to consult, not to miss new information, and also to play with other users without

restrictions; 4) sleep disorders associated with watching content before going to bed or at night, when waking up; 5) the syndrome of lost profits.

The COVID-19 pandemic has accelerated the penetration of modern technologies into healthcare and education. Teachers use various platforms to organize online training, the healthcare system uses telemedicine, the ability to remotely receive information from medical sensors, electronic histories and machine learning for diagnosis and evaluation of treatment. Patients can remotely receive medical information and professional doctor's recommendations thanks to online resources. However, there is a danger of such therapy or training, since we do not have reliable information about the qualifications and experience in the relevant field of the specialist offering his online services. During the provision of psychotherapeutic or other assistance, users can share very intimate information, which imposes increased requirements for ensuring the safety of such interaction and responsibility for possible harm to the health.

Anyone who uses social networks or an online collaboration environment feels relatively safe at the same time. The symbolic spaces that we have created in virtuality are charged with emotions and are interpreted similarly to face-to-face socio-emotional spaces, so the violation of virtual privacy may be equal to or even greater than the violation of vital privacy. Once we have posted something on the internet, it is very difficult to make it disappear completely, so statements, photos or videos that might have seemed funny and harmless some time ago may affect our reputation in the future. Information theft can happen, social engineering methods are used when the victim is unaware of the deception and manipulation.

The Internet makes it easier to establish contacts between people: you can communicate with people living in different parts of the world in just a "couple of clicks"; it has become easier to get acquainted, make friends, look for supporters of your position and opinions or express yourself. Emoticons often used when writing comments or communicating on the Internet, which, like any other communication tool, have evolved to improve written communication and minimize misunderstandings. The smiley face facilitates the emotional interpretation of the message. All these opportunities have not only a positive impact on people and their psyche. The accessibility and diversity of this type of communication can be a source of degradation of direct communication skills or lead to avoidance of contact with people, which leads to aggression, a feeling of discomfort in a situation of the need for interaction, to antisocial behavior.

Social networks have become a space in which we form and build relationships, our personality and get to know the world around us. Social networks can act as an effective platform for positive self-expression. They allow you to personalize profiles with images, videos and words that express the essence of a person and how she identifies with the world. Self-esteem increases due to the fact that we present a positive version of ourselves to the world and our networks. Social media platforms are also a place where people can share creative content and discuss their interests and hobbies with others. The ability to "like" or "follow" pages or groups allows you to create an

"identity catalog". By joining "groups" or "pages", young people can surround themselves with similar people with whom they share their thoughts or problems, and create online communities. On the one hand, social networking makes it easier to find friends and like-minded people, but on the other hand, it leads to social isolation, exacerbating the problems of loneliness, nomophobia (fear of going out without a smartphone), anxiety disorders and depression, which some people cause constant monitoring of achievements or news from their "friends", cybercommunication addiction, etc. Often unrealistic images offered on social networks can reduce the subscriber's self-esteem, cause a desire for perfectionism, dysmorphic phobia, and cybercommunication addiction. In addition, cyberbullying (Internet harassment, insults, threats), stalking (search on different platforms, surveillance and victim harassment), hating (criticism of creativity, social position, etc., the use of threats and physical violence), shaming (the practice of purposeful humiliation inconsistent with accepted social norms and stereotypes) is widespread in social networks. Of course, you can face harassment and harassment in real life, but you can hide from it at home, and you can hide from aggression in virtual space only by turning off all gadgets or breaking the Internet connection. In addition, insults on social networks spread much faster, an attack can occur in front of thousands of users, and the aggressor can be anonymous. Social networks can help to establish communication with a representative of the opposite sex, but a real meeting can disappoint. In addition, adults often communicate with minors under the guise of a peer, pursuing criminal goals. There is also a danger that young people take photos of erotic content and send them to friends without realizing the danger of their unauthorized distribution.

During virtual interactions, especially without the use of audio and video communication channels, a significant part of the information is not perceived, analyzed and assimilated. The format of short videos or texts that are convenient to view on the go is becoming increasingly popular. It becomes much more difficult for a modern person to concentrate on the problem. It is impossible to analyze anything, because some new information that arouses interest constantly appears. The more familiar the constant flow of information from the media environment becomes, the more the following trend manifests itself: the brain evaluates information by the degree of novelty, and not by the degree of its significance - the so-called "clip thinking", which is the cause of learning problems, reduced empathy abilities and increased suggestibility due to the low criticality of the mind.

THE USE OF MUSIC THERAPY IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A
TECHNICAL UNIVERSITY

¹Shershniova Tatyana Viktorovna

²Wang Yuting

¹PhD in Psychology, Associate Professor

²Master's degree student

(Belarusian National Technical University)

Music helps us to immerse ourselves in pleasant memories, calm or activate and help us express emotions when words fail us. Music is something that is available to everyone, not a single day goes without it: we listen to music on the way to work, at home, sing along or dance, etc. The idea of music therapy is to use the existing experience for therapeutic purposes. Music therapy can help a variety of people, including those with emotional difficulties and physical limitations. Music therapy is a type of creative therapy that involves listening to and/or playing music. Depending on the needs of the participant, Music therapy can contribute to the development of self-awareness, communication skills and self-regulation skills, positively influence the behavior of the individual. This type of relaxed and safe environment helps to stimulate learning and emotional release of therapeutic group members. A music therapist can work with one person individually or with a group of people. The therapy itself can take place in a variety of settings, including hospitals, schools, prisons, offices and workplaces, depending on the needs of the participants. Each therapist will have their own way of working, and the structure of the session will largely depend on the nature of the issues being studied.

The use of music as therapy has been going on for many centuries, since the time of Ancient Greece. Apollo, for example, is the Greek god of music and medicine, which proves that these two directions have been closely connected, at least since ancient Greek times. Music therapy is practiced even in biblical times, when it was believed that David played the harp to rid Saul of an evil spirit. Chinese traditional music therapy consists in eliminating pain in people by listening to music, singing, dancing, playing musical instruments and other forms. In ancient Chinese music records, there is an opinion that "every sound comes from the heart of people", describes how music expresses various states: joy, anger, sadness, music, respect and love. Music therapy in the form in which we know it today began after the First and Second World Wars. It was then that musicians (especially in the UK) went to hospitals to play music for soldiers who had suffered emotional and physical trauma. Music therapists use different methods depending on the needs of the people who take part in the therapy: 1) singing, which can help develop control over body movements and breathing, and in a group environment can help improve social skills; 2) listening to music, regulating emotional state, helping to stimulate cognitive processes; 3) playing an instrument that can help improve motor and coordination skills, develop cooperation and teamwork skills; 4) playing a rhythm (or creating your own rhythm), which can help develop coordination, reduce anxiety and relax; 5) musical improvisation, which gives you the

opportunity to express yourself creatively when it is difficult to verbalize your experiences; 6) composing music/songs that develops self-awareness and allows you to better understand your feelings [3].

Due to the universal nature of music therapy, it can help various social groups. Music therapy can be used for the development of cognitive and communication skills, as well as self-awareness of children, for the development of parent-child relationships. It can be used in working with children with learning difficulties to facilitate emotional expression, social interaction and adaptation of people with disabilities, autism spectrum disorders, age-related dementia. Listening to music can also help to relax and relieve stress. Music helps alleviate the sense of isolation that people with depression often experience. Music therapy develops self-confidence, helps people cope with difficult life situations, and take responsibility for their decisions. Soothing melodies help to reduce anxiety and even lower blood pressure.

E. Labbe and others have studied the effects of classical and heavy metal music on anxiety, pointing out that classical music can reduce anxiety and anger. Their study confirmed that relaxed classical music can reduce the activity of the sympathetic nervous system and reduce anxiety, blood pressure, heart rate and breathing [2]. On the basis of the Belarusian National Technical University, we have started an experimental study of the influence of listening to classical music on the mental state of students. Both Belarusian and Chinese students take part in the study. The following methods were used to diagnose the mental state of students: Hospital scale of anxiety and depression (HADS), Inventory of anxiety by signs of the condition (STAIN), Method of express diagnosis of neuroses K. Hoeck and H. Hess.

During the first music therapy session, students were invited to sit comfortably, relax, and listen to three musical compositions: Mozart's Symphony No. 40, Chopin's Nocturne and Beethoven's Moonlight Sonata combined with the sounds of the ocean. In the work with Chinese students, the following were also used: The Guqin Song "high mountains and flowing water", the Dance of the Golden Snake Xian Xinghai, the Song of Suona "one hundred birds facing the Phoenix".

After listening to the music, the students were asked to answer the following questions:

1) Have you heard several of the above 6 songs? What scene and mood are you listening to?

2) How do you feel after listening to Chinese folk music and European classical music?

3) What is your picture or mood when you listen to this music?

4) What is your favorite piece of music?

5) What kind of music do you usually use to improve your mood?

During the observation of how their behavior, facial expressions and poses changed while listening to music, there was a decrease in noise and anxiety, tension in posture and facial expression, breathing became even and deep. Students noted that listening to music with the alternation of a beautiful smooth melody and rhythm, psychological problems went away and tension decreased. While communicating with

Chinese students, I added two links: listen to Chinese music and ask questions. In the current epidemic period of psychological stress, anxiety, depression and frustration, the effectiveness of music therapy is especially noticeable. During the session, students can share their emotions, memories, associations that arise when listening to melodies. This deepens self-knowledge, liberates those who have difficulties adapting to the group. Students received the following recommendations: according to your interests, take the initiative to listen to music and sing for 1 hour every day and participate in the analysis of lyrics, songwriting and drawing in music. During the subsequent music therapy sessions, we expect a significant improvement in the mental state of students [1], the development of the spirit of cooperation, ways of self-presentation of students, the development of their creativity and readiness for productive innovation.

Reference:

1. Шершнёва, Т.В. Стресс в учебно-профессиональной деятельности студентов // Т. В. Шершнёва // Актуальные проблемы психологии труда: теория и практика [Электронный ресурс] : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (22 ноября 2020 г., Красноярск); СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2020. – Режим доступа: <https://www.sibsau.ru/scientific-publication/>. – С. 107-111.
2. Labbe, E., et. Al coping with stress: the effectiveness of different types of music / E. Labbe, N. Schmidt, J. Babin, et. – Application Psychophysiological Biofeedback. Springer Science and Media. – Volume 32. – Issue 3. – 2007. – P. 163-168/
3. Tian, G. Basic theory of music therapy / G.Tian. – Beijing: World Book Publishing Company Beijing Branch, 2007. – 261 p.

САМООЦІНКА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ САМОСВІДОМОСТІ

Дмитро Бідний

Аспірант

(Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара)

У свідомості людини є багато сфер, розвиток та вдосконалення яких є запорукою здорової особистості: емоційна, пізнавальна, волюва, мотиваційна, інтелектуальна, моральна тощо. Працюючи над кожною, можна виховати цілеспрямованого, успішного та грамотного дорослого. Але це неможливо без надійного фундаменту, закладеного в дитинстві, який є основою для усіх інших надбудов: сімейного благоустрою, фінансової стабільності, грамотного розподілення власних сил. Цим фундаментом є особистісна сфера.

Особистісна сфера людини – це широкий спектр переживань і почуттів. Вона виконує стимулюючу, регуляторну, когнітивну функцію та інші, основною серед яких є оціночна. Гармонійно сформована особистісна сфера є однією із головних та визначальних для життя й побуту людини, а важливою її складовою є становлення себе як впевненої особистості з адекватною самооцінкою.

Згідно з психологічним словником, особистість – це носій свідомості, який є продуктом суспільного розвитку, суб'єктом праці, спілкування і пізнання, усвідомлює своє відношення до навколишнього середовища і має свої індивідуальні особливості [5]. Це розуміння особистості віддзеркалює такі фундаментальні її якості, як соціальність, своєрідність, автономність соціального здійснення. Достатній рівень їх розвитку дає особистості можливість керувати своєю поведінкою і діяльністю.

Особистістю дитина не стає одразу після народження, а формується протягом життя, під впливом оточення, життєвих подій та інших чинників. Особистісна сфера рухлива й мінлива, процес її формування ніколи не завершується й не переходить у статичний стан.

Аби сприяти вихованню впевненої в собі дитини, необхідно детально знати, що таке самооцінка і як вона формується. Вагомого значення в генезисі самооцінки на перших етапах становлення особистості набуває спілкування дитини з дорослими. Оскільки в дитини відсутні або обмежені знання про свої можливості, то вона оцінює себе через призму дорослих, повністю орієнтується на думку людей, які займаються її вихованням. Занижена оцінка дорослого має найбільш негативне значення, вона знижує самостійність та ініціативність дитини. Елементи самостійного уявлення про себе починають формуватися пізніше.

За Богуш А.М., самооцінка сприяє подальшому формуванню самосвідомості, дитина починає глибше усвідомлювати свої дії та вчинки, поведінку взагалі, намагається наблизитися до того ідеалу, який висувають і схвалюють дорослі. Вона докладает багато зусиль, щоб стати кращою, сильнішою, сміливішою, щоб оволодіти певними навичками, вміннями [1]. Такі твердження стосуються дітей молодшого шкільного віку, у яких мовлення не порушене.

У літературі неодноразово висловлювалася думка про те, що мовленнєвий дефект спричиняє формування заниженої самооцінки: відчуття своєї малоцінності, боязкості, невпевненості у своїх можливостях [3].

Відомі вчені-корекціоністи Волкова Г. А., Лалаєва Р. І., Мартиненко І. В., Пахомова Н. Г., Соботович Є. Ф., Тарасун В. В., Шеремет М. К. стверджують, що формування та розвиток мовленнєвої функції, когнітивних процесів, емоційно-вольової (особистісної) сфери у дітей із мовленнєвими порушеннями не відбувається спонтанно, це можливо лише в умовах цілеспрямованого корекційного психолого-педагогічного процесу. Тому такі діти потребують вивчення і психолого-педагогічного супроводу в особистісному розвитку, формуванні стабільної впевненості в собі, допомоги в інтеграції до сучасних вимог суспільства.

Література

1. Богуш А.М. Речевая подготовка детей к школе. Киев: Рад. школа, 1984. 175 с.
2. Грінцова О.М., Гроза О.С. Особливості особистісного розвитку старших дошкільників з ЗНМ. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2011. № 17. С. 322-326.
3. Калягин В. А., Овчинникова М. В. Логопсихология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва: Академия, 2006. 320 с.

ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Бортнюк Тетяна Юрївна

Кандидат економічних наук, доцент

КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради

В умовах реалізації Концепції нової української школи відбувається постійний процес перегляду підходів до організації, дидактичного забезпечення, методичного супроводу та змісту у викладанні навчальних предметів.

Так, у Державному стандарті початкової освіти (2018) підприємливість та фінансова грамотність окреслена як ключова компетентність, необхідна кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності. Вона передбачає ініціативність, готовність брати відповідальність за власні рішення, вміння організовувати свою діяльність для досягнення цілей, усвідомлення етичних цінностей ефективної співпраці, готовність до втілення в життя ініційованих ідей, прийняття власних рішень [1]. Формування підприємливості в початковій школі забезпечується реалізацією наскрізної змістової лінії «Підприємливість та фінансова грамотність», що забезпечить краще розуміння молодим поколінням українців практичних аспектів фінансових питань (здійснення заощаджень, інвестування, запозичення, страхування, кредитування тощо); сприятиме розвитку лідерських ініціатив, здатності успішно діяти в технологічному швидкозмінному середовищі [2].

Концепція НУШ пропонує змінений підхід викладання методами співпраці, а саме ігровою та різного роду груповою діяльністю. Ці методи виступають мотиваційною складовою освітнього процесу. Перспективи застосування цих методів також чітко окреслені. Такий підхід має не лише позитивний вплив на здобувачів освіти, а й сприяє розвитку міжособистісних зв'язків в колективі, соціалізації та перейманні суспільного досвіду молодших школярів.

Дійсно, ігрові технології є однією з унікальних форм навчання, яка дозволяє зробити цікавою і захоплюючою роботу учнів. Цікавість умовного світу гри робить позитивною, емоційно забарвленою монотонну діяльність, емоційність ігрового дійства активізує всі психічні процеси дитини. Іншою позитивною стороною гри є те, що вона сприяє використанню знань у новій ситуації, таким чином, вивчений учнями матеріал проходить через своєрідну практику.

Видатний педагог В. О. Сухомлинський писав, що «в грі розкривається перед дітьми світ, розкриваються творчі можливості особистості. Без гри немає і не може бути повноцінного розумового розвитку» [3]. Саме йому належить вислів, який став основою всього того, що містить у собі гра. Він ніби закликав: «Навчайте граючись».

А. С. Макаренко, вчитель, який увійшов до четвірки фахівців, що визначили спосіб педагогічного мислення у ХХ столітті, зазначав: «Гра має важливе значення в житті дитини, має те саме значення, яке у дорослого має діяльність, робота,

служба. Якою буде дитина в грі, такою вона буде і в праці, коли виросте. Тому виховання майбутнього діяча відбувається перш за все в грі» [4].

Тому не викликає сумніву, в освітньому процесі незмінно повинні бути дидактичні ігри. Їх застосування з оновленими, міжпредметними та інтегрованими зв'язками дає можливість педагогу не лише вийти за межі, окреслені одним навчальним предметом, а й стати ближчим до своїх вихованців. Адже атмосфера гри – це невимушена атмосфера, в якій вчительський авторитет залишається, але в інакшій формі, він стає «м'якшим», деякі межі та бар'єри стираються. Вчитель в очах дітей стає таким же учасником ігрового процесу, як інші, що дає йому змогу знайти індивідуальний підхід до усіх дітей, проаналізувати ситуацію в дитячому колективі та вести освітній процес в доступній та зручній для них формі.

Розглянемо приклад гри «Юний кухар» з формування підприємницької компетентності, яку пропонуємо використовувати на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» в початковій школі [5].

Підготовка: знаходимо або малюємо зображення борошна, цукру, масла, яєць, яблук, шоколаду. На картинках пишемо вартість: шоколад – 3 монетки, фрукти та масло – по 2, решта – по 1. Зображень кожного продукту має бути стільки ж, скільки гравців. Заготовляємо умовні монетки – кожна дитина матиме по 6 штук. Учасники гри отримують картки з рецептами (2 основні та 5 додаткових).

Хід гри: ви запросили друзів і хочете погратися з ними. Для шарлотки треба борошно, цукор, яйця, яблука, для шоколадного пирога: шоколад, масло, яйця, борошно. Мета гравців – приготувати пиріг. Але є й запасні варіанти.

Три продукти. Із борошна, яєць та яблук можна зробити яблучні оладки, а якщо замість яблук шоколад – шоколадні.

Два продукти. Із яєць та цукру – безе. Із яблук та цукру – печені яблука. Із масла та шоколаду – шоколадний десерт. Яйця й борошно – несолодкий коржик.

Спочатку діти вивчають рецепти та думають, що вони хочуть придбати. Їх попереджають, що магазин скоро завершить роботу.

Учасники гри по черзі купують по одному продукту, міняючи монетки на зображення. Ведучий оголошує, що магазин зачинено, коли на руках хоча б в однієї дитини 4 картки.

Учасники вирішують, що можна приготувати з тих продуктів, які в них є. Перемагає той, кому вдалося приготувати страву з найбільшою кількістю інгредієнтів (будь-який пиріг, на другому місці – будь-які оладки, на третьому – решта страв, але можна зауважити, що найгірший варіант для частування – коржик).

Ця гра тренує вміння обирати правильну стратегію покупця. Які продукти обрати першими, щоб з них можна було щось зробити? Як добре їх поєднати, якщо щось вже є на руках? Шоколад, який діти прагнуть купити одразу, бо він смачний, залишає мало можливостей щось приготувати. До того ж шоколадний пиріг – це неможливий варіант, адже на нього не вистачить грошей.

Такого типу моделюючі ігри мають значні потенційні можливості для формування підприємницької компетентності, а також критичного мислення, набуття навичок самоорганізації, командної гри та культури поведінки. Тож гра в освітньому процесі є не лише складовою мотивації здобувачів освіти, а й запорукою вдалого освітнього процесу та розвитку дітей відповідно до вимог сучасності.

Література

1. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
 2. Наскрізнi змістові лінії. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/naskrizni-zmistovi-liniyi>
 3. «Думки напередодні першого навчального року» - з книги Василя Сухомлинського «Серце віддаю дітям» (розділ «Школа радості»). URL: <https://mala.storinka.org/%D0%B4%D1%83%D0%BC%D0%BA%D0%B8-%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%96-%D0%BC.html>
 4. Суровицька М. Вплив гри на розвиток особистості молодших школярів. Молодь і ринок №2 (109), 2014. URL: file:///C:/Users/user/Downloads/Mir_2014_2_34.pdf
- Фінансова грамотність: 5 ігор для початкової школи. URL: <https://osvitoria.media/experience/finansova-gramotnist-5-igor-dlya-pochatkovoyi-shkoly/>

ГРОМАДСЬКІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ОСВІТА ДОРΟΣЛИХ

Буянов Павло Георгійович

Кандидат педагогічних наук, доцент
(Бердянський державний педагогічний університет)

У сучасному світі неможливо переоцінити важливість освіти для кожної людини. Основним принципом діяльності сучасних освітніх систем є залучення громадянина до навчання, яке триває постійно, все життя. Сьогодні освіта більше не може обмежуватися кількома роками чи навіть десятиліттями на початку життя людини, оскільки безперервне оновлення інформації вимагає постійного самовдосконалення та навчання для досягнення життєвого успіху. Скоріше за все, колишнім студентам доведеться не один раз змінювати галузь професійної діяльності протягом життя.

У нинішньому столітті освіті дорослих фахівці відводять виключно важливу роль. Характерна тенденція історичних змін в освіті дорослих – її змістове та організаційне відокремлення, яке постійно підсилюється, що відображається у розширенні мережі закладів, призначених виключно для дорослого населення, у збільшенні різноманіття програм, які вони пропонують [1, С.15].

Авторитетність освіти дорослих – загально визнаний факт.

Ринок сучасних освітніх послуг у сфері освіти дорослих представлений великою кількістю провайдерів, серед яких виділяються громадські організації, які формують пропозиції освітніх послуг.

Попит на освітні послуги формується з боку фізичних осіб, підприємців, організацій, держави, які виступають суб'єктами ринкових відносин і споживачами цих послуг. Відбувається задоволення потреб шляхом формування компетенцій, які затребувані на ринку праці.

Освіта дорослих – інструмент розвитку громади.

Діяльність громадських організацій з освіти дорослих має ґрунтуватися на принципах людиноцентризму, клієнтоорієнтованості, гнучкості, відповідальності, навчання в дії та співробітництві, чутливості до потреб громади, партнерства (передбачає залучення широкого кола зацікавлених сторін) тощо.

На громадські організації з освіти дорослих покладається надання широкого спектру освітніх послуг у сфері освіти дорослих відповідно до індивідуальних культурно-освітніх потреб громадян, поточних і перспективних запитів суспільства щодо особистісного і професійного розвитку, сприяння адаптації дорослих до швидкоплинних умов життя тощо. Їхня діяльність сприяє покращенню якості життя, добробуту людей, подоланню бідності, місцевому розвитку, посиленню соціальної інтеграції, підвищенню громадянської участі й зростанню конкурентоспроможності особистості, посиленню освітнього, соціально-культурного потенціалу громад, регіонів і держави загалом.

Має відбуватися налагодження співпраці щодо підтримки розвитку освітніх послуг для дорослого населення між громадськими організаціями, установами та

зкладами формальної і неформальної освіти, представниками органів місцевого самоврядування, підприємств і підприємців міст.

Реалії сьогодення вказують на важливість орієнтації освіти дорослих на забезпечення соціально-культурного прогресу, довготривале підтримання креативного, інноваційного потенціалу кожного дорослого члена суспільства.

Організації, що займаються освітою дорослих мають надихати, заряджати на високі результати, враховувати досвід дорослих учнів, головне – особливості навчання дорослих людей.

Це дозволить:

- грамотно розробляти курси на всіх етапах – від створення концепції до реалізації, з урахуванням потреб учнів;
- обирати стратегії навчання;
- використовувати технології навчання, які максимально відповідають стратегіям навчання;
- стратегії, які враховують сучасні особливості навчання: цифрові технології, мобільність учнів тощо [3].

Усе перераховане вище допоможе зробити навчання дорослих людей максимально ефективним.

Спираючись на дослідження І. Краско [2] можемо виділити такі складові якості роботи громадських організацій у сфері освіти дорослих:

- якість викладацького складу та його мотивація;
- стан матеріально-технічної бази, яка використовується для надання освітніх послуг;
- якість навчальних планів і програм;
- якість слухачів; якість знань;
- інноваційна активність керівництва;
- затребуваність отриманих компетенцій на ринку праці;
- конкурентоспроможність слухачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Каминская С. О., Самарцев С. Б. Вызовы современной эпохи и образование взрослых. *Современные тенденции в дополнительном образовании взрослых* : материалы V Междунар. Науч.-метод. конф., Минск, 23 окт. 2020 г. – Минск : РИВШ, 2020. С. 14–16.

2. Краско И. В. Качество услуг образования в системе дополнительного образования взрослых. *Современные тенденции в дополнительном образовании взрослых* : материалы V Междунар. Науч.-метод. конф., Минск, 23 окт. 2020 г. – Минск : РИВШ, 2020. С. 77–81.

3. Три теории обучения взрослых, которые должен знать каждый педагогический дизайнер: веб-сайт. URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/teorii-obucheniya-vzroslyh> (дата обращения: 21.12.2021).

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ИЗ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ ЗДАНИЙ

Чи́ж Дми́трий Анато́льевич

Кандидат экономических наук, доцент
(Белорусский государственный университет)

Михайлов Сергей Сергеевич, Полюхович Владислав Васильевич

Студенты 4-го курса факультета географии и геоинформатики
(Белорусский государственный университет)

В последнее время возрастает потребность в работе с трехмерными данными, например для создания моделей зданий и сооружений, городского планирования, а также появляется возможность объединять эти данные, хранить их в базах геоданных, использовать для анализа и управления.

В работе показан опыт создания трехмерной модели внутреннего двора Белорусского государственного университета (БГУ), где использовалось программное обеспечение SketchUp [1] и CityEngine.

На первом этапе были созданы модели зданий с помощью программы SketchUp. Для добавления трехмерных объектов из OpenStreetMap в SketchUp были использованы трехмерные модели с сайта CadMapper (<https://cadmapper.com>). Он преобразует данные из общедоступных источников, таких как OpenStreetMap, NASA и USGS в файлы систем автоматизированного проектирования. Полученные 3D модели экспортировались в программу для дальнейшего текстурирования. В качестве референсов использованы фотографии фасада здания (рис.1)



Рис. 1. – 3D модель факультета географии и геоинформатики БГУ.

После завершения процесса текстурирования всех основных зданий, они импортированы в формате kmz в CityEngine, где создавались новый проект и новая сцена.

С помощью инструмента Get Map Data в рабочую сцену были импортированы изображение карты, данные о рельефе и данные из OpenStreetMap, которые соответствуют выбранной поверхности.

Помимо инструмента Get Map Data получить рельеф можно еще одним способом - использовать растр/тин. Подготовка TIN проводится в ArcMap. С помощью инструмента TIN в растр (в наборе инструментов 3D Analyst) происходит преобразование исходного TIN-файла. Выходной растр экспортируется как TIFF в рабочее пространство CityEngine. После этого полученный файл рельефа перетаскивается на сцену. После создания модели рельефа на нее обычно накладывается аэрофотоснимок.

В этом случае OpenStreetMap (OSM) можно использовать в качестве основы для разработки наложенного изображения. OSM обеспечивает подходящую основу для создания абстрактного представления общей инфраструктуры.

Далее была ограничена область вокруг сквера и импортированные здания были расставлены на сцене (рис. 2).



Рис. 2. – Здания, добавленные на сцену.

Далее созданная в проекте зеленых насаждений трехмерная модель была импортирована из SketchUp 3D Warehouse в формате *.obj.

Еще одним шагом в визуализации городских территорий является использование программ Unity 3D и Unreal Engine 4D, которые являются игровыми движками. Готовая сцена из CityEngine экспортируется в одну из этих программ, которая позволяет прогуляться по городу.

В конце можно резюмировать, что использование SketchUp в моделировании является хорошим решением. Параллельное использование программы CityEngine, дает комбинацию, которая сократит общее время проектирования. CityEngine является важным компонентом ArcGIS и его 3D-платформы. Он работает с ArcGIS online, интегрируется с другими приложениями, ArcGIS Pro, ArcGIS Earth.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Туйкин Л. Р. Создание трехмерной модели здания с использованием программы трехмерного моделирования SketchUp 2017 и визуализатора V-Ray //

Инженерная графика и трехмерное моделирование. Молодежная научно-практическая конференция [Текст] : сб. научных докладов (20 декабря 2017 г., Новосибирск). – Новосибирск : СГУГиТ, 2018. – С. 24-27.

ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ

ТАКТИКА ГРИ У НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС

Ворошилов Олександр Євгенійович

Викладач

(ДЗ «Луганський національний університет імені Т.Шевченка»)

Під тактикою гри в настільний теніс слід розуміти доцільне застосування серій різних ударів у певному ритмі та темпі, а також використання психологічних прийомів боротьби проти супротивника у конкретних умовах. Між технікою та тактикою існує найтісніший зв'язок. Рівень тактичної підготовленості тенісиста залежить від технічної майстерності, фізичної та психологічної підготовки. Технічна майстерність нерозривно пов'язане зі здатністю до швидкої оцінки ігрової ситуації, прогнозування розвитку подій та вміння коригувати власні дії.

Технічні прийоми гравцями доводяться до автоматизму, що дозволяє моментально приймати і реалізовувати тактичні рішення в залежності від гри, що складається, і виникаючих приватних ситуацій. Розрізняють тактику одиночних та парних ігор.

Тактика одиночних ігор. Тенісист ще до початку зустрічі повинен мати чітке уявлення про ігрові та психологічні особливості противника. При складанні тактичного плану необхідно враховувати: по-перше, які удари та з яких зон є його основною зброєю; по-друге, наскільки противник здатний витримати високий темп і перебудовуватися за його зміни; по-третє, вміння пристосовуватися до чужої гри чи нав'язувати власну тактику. Крім того, треба враховувати рівень фізичної підготовленості суперника, силу ударів, швидкість переміщень, швидкісну витривалість, вихідну позицію прийому подачі. Особливості покриття ракеток також впливають тактику гри.

Тактика атакуючого проти атакуючого. На ударах накатами та топ-спином будують свою тактику більшість тенісистів атакуючого стилю. Тенісисти ведуть гру в швидкому темпі, що вимагає високої швидкісної витривалості, швидкості реагування, хорошої сконцентрованості, переключення та стійкості уваги, швидкого оперативного і тактичного мислення, хорошої координації рухів. Проти гравців з одностороннім серійним нападом розумно чергувати удари по довжині та обертанню, варіювати темп та урізноманітнити виконання подач та їх прийом,

У гри проти супротивника, що застосовує двосторонній швидкий напад, доцільно з кожним наступним ударом посилювати верхнє обертання, і коли м'яч після відскоку, що приходить, стане виходити за межі столу, з'являється можливість для замаху і тим самим для проведення сильного завершального удару або топ-спина. При гри суперника атакуючого стилю доцільно застосовувати такі тактичні комбінації:

1. подача, після якої слідує виграш завищеного противником м'яча.

2. Подача із застосуванням топ-спину або накату, спрямована на безпосередній виграш очка.

3. Виграш очка після кількох ударів за неточної гри суперника.

4. Прийом подачі укороченим ударом із подальшим створенням виграшної ситуації.

5. Прийом подачі обертанням, верхнім або бічним, з наступним переходом до нападу.

6. Вимушений (важке подання противника) пасивний прийом подачі. Після цього супротивник виконує складний елемент. На нього доцільно відповідати за одним із варіантів:

а) підставка та напрямком м'яча у тулуб або незручне для нього місце;

б) кручена «свічка»;

в) створення сильного нижнього обертання та напрямком м'яча у місце, незручне для удару, з метою змусити противника зробити помилку;

г) контргра сильним елементом із середньої зони.

7. Після сильного удару вправо дає укорочений м'яч знову вправо, а потім косим ковзним ударом переводить м'яч у лівий кут суперника

Тактика гри захисника проти атакуючого. У цій грі комбінації залежить від дій противника. Виграш очка відбувається або в результаті помилки гравця, що атакує, або тоді, коли атакуючий своїми діями створює вигідну для захисника ситуацію. І тут доцільно застосування таких тактичних комбінацій:

1. Укорочена подача з наступним ударом. Це комбінація гравців захисного стилю. Ефект її полягає у несподіванці.

2. При відображенні м'яча із середньої зони виконання атакуючого удару по завищеному укороченому м'ячу. Це переважно використання помилки гравця атакуючого стилю, що завищив м'яч. Удар захищається у разі повинен мати силою завершального.

3. Після серії м'ячів, низько спрямованих у ліву сторону столу суперника, виконується удар із сильним нижнім обертанням у протилежний бік. Сенс комбінації – спровокувати нападаючого гравця на помилку уявною простотою удару. Для цього м'яч трохи завищується, що притуплює пильність суперника; він недооцінює силу нижнього обертання м'яча.

4. Якщо нападник погано переміщається, необхідно змусити його зміститися в будь-яку сторону і швидко направити м'яч у кут, що відкрився.

5. Серією підрізаних м'ячів спровокувати суперника відкрити кут стола та завдати контрудару, посилаючи кручений або підрізаний м'яч.

Тактика ігри захисника проти захисника.

1. Після серії низько підрізаних м'ячів посилає завищений м'яч та проковує суперника на удар, а сам готується до захисту чи контратаки.

2. Після досить тривалого перекидання м'яча виконує сильний удар або топ-спин у незручне для суперника місце.

3. Після серії підрізаних м'ячів посилає м'яч із бічним обертанням; суперник відповідає завищеним м'ячем, зручним для завершального удару. Не треба

уникати і монотонної гри: вона «хитає» суперника, і один незручний для нього м'яч або раптова контратака можуть принести очко. І навпаки – суперника, що увійшов до ражу, можна збити з пантелику декількома одноманітними ударами, посланими в одне й теж місце.

Висновок: кожен гравець у настільний теніс повинен володіти не тільки технікою, але й тактикою та грати у свою гру. Завжди мати наготові дві «зброї»; одним атакувати, іншим захищатись. Тоді його не застигнуть несподівано. А стиль гри – це особисте, це сама людина з її характером, звичками та настроєм.

ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ ФІЛОСОФІЇ ОЛІМПІЗМУ

Пелипась Дмитро Сергійович

Викладач

(Державний заклад «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»)

Філософія олімпізму є однією з важливих сторін підготовки майбутніх вчителів фізичної культури. Представлений світоглядний напрям дає зрозуміти здобувачам вищої освіти, що життя має бути пронизане духом гуманізму, толерантності та здорового способу життя. У цій роботі нашою метою є розкрити історичний аспект філософії олімпізму та прослідкувати її вплив на сучасне суспільство.

Олімпізм є життєвою філософією, що звеличує та об'єднує в гармонійне ціле якості тіла, волі й розуму. Поєднуючи спорт із культурою та освітою, олімпізм прагне створити такий спосіб життя, який базувався б на радощах, здобутих через зусилля, освітніх цінностях доброго прикладу та повазі універсальних етичних принципів [5, с. 34].

Зародження олімпійського руху відбулося в часи античної Греції. Поступово рух переродився в систему поглядів, яка передбачала встановлення миру на теренах Греції, під час проведення змагань. Порушення цього правила означало ізоляцію грецького полісу від інших та ворожого відношення до такої держави.

Фундамент побудови системи виховання на ідеалах олімпізму був закладений П'єром де Кубертенем (1910). Він сформулював ідеологію олімпізму, котра стала основою олімпійської освіти – педагогічного феномену, що набув подальшого розвитку в працях учених різних країн світу: К. Дієма, Л. Куна, В. Столярова, В. Платонова, М. Булатової [4, с. 140].

Барон П'єр де Кубертен віддав більшу частину свого життя задля відродження засад олімпізму. Він виступав за симбіоз спорту, освіти та культури. Проголошував ідеї чесної гри, дружби між народами. Наголошував на компромісах у вирішенні конфліктних питань під час ігор.

Серед соратників П'єра де Кубертена потрібно виділити визначну постать нашого співвітчизника генерал-лейтенанта Олексія Бутовського, який народився і виріс на Полтавщині. Будучи відомим педагогом у галузі фізичного виховання, Олексій Дмитрович із 1884 по 1900 р. входив до складу Міжнародного олімпійського комітету, вніс вагомий внесок у відродження ідеалів олімпізму та олімпійського руху [3].

У лютому 1994 року вперше в історії олімпійського спорту в XVII зимових Олімпійських іграх у Ліллекхаммері (Норвегія) взяла участь українська делегація. До цієї Олімпіади українці брали участь в іграх у складі олімпійської збірної Радянського Союзу та об'єднаної команди (в 1992 році). Дебют був достатньо успішним – золота і бронзова медалі, 18 очок у неофіційному командному заліку [2, с. 16].

На початку ХХІ т.. в основному завершився процес адаптації міжнародного олімпійського руху до нових соціально-економічних реалій і вимог світового ринку. Олімпійський рух виявив себе у новій якості – як реальний самодостатній соціально-економічний феномен із властивим йому внутрішнім механізмом саморозвитку, що виник унаслідок взаємодії комплексу об'єктивних і суб'єктивних факторів [1, с. 24].

Сучасний період філософії олімпізму зіткнувся з проблемами, що підривають її основи. Допінг – порушує принцип чесної гри та загрожує здоров'ю спортсменів. Втручання політиків у проведення ігор змушує президентів МОК рахуватися з думками світових політичних гегемонів, які переслідують власні інтереси. Комерціалізація спорту придушує аматорський спорт та не дає шляхів для розвитку спортсменам-аматорам, які не хочуть руйнувати власне здоров'я заради прибутку різноманітних зацікавлених компаній. Усі перераховані фактори ведуть до занепаду духовного аспекту Олімпійського руху, висувуючи на перший план усе завгодно, але не чесність, мир та взаємоповагу.

Наступні наші дослідження будуть спрямовані на пошук шляхів вирішення представлених проблем філософії олімпізму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бубка, Сергій Назарович Олімпійський спорт: давньогрецька спадщина та сучасний стан [Текст] : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / МОНУ, НУФВСУ. Київ, 2014. 36 с.
2. Головатенко О. М., Олексієнко Я. Олімпійський рух в Україні. Участь українських спортсменів в Олімпійських іграх: навчально-методичний посібник. Черкаси: Черкаський інститут банківської справи Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ), 2015. 46 с.
3. Олимпийская энциклопедия / Под ред. С.П. Павлова. Полтава. М. : Советская энциклопедия, 1980.
4. Скрипник М. Г., Палічук Ю. І. Філософія олімпізму як основа олімпійської освіти. Олімпійський рух на теренах Західної України – минуле та сьогодення : матеріали третього регіонального науково методичного семінару приуроченого 70 річчю кафедри фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка (13-14 грудня 2019 р.). Тернопіль : ТАІП, 2019. С. 139-142.
5. Твій перший олімпійський путівник / За заг. ред. М.М. Булатової. К. : Олімпійська література, 2006. 88 с.

ФІЛОЛОГІЯ І ЖУРНАЛІСТИКА

COGNITIVE LINGUISTICS AS MODERN SCHOOL OF LINGUISTICS

Mariia Zavorina

Student of Computer Science Faculty, Artificial Intelligence specialism
(Kharkiv National University of Radio Electronics)

At the end of 20th century all spheres of life had massive changes because of huge development of science and linguistic is not an exception. Linguistics had some new branches and among which there is cognitive linguistics.

Cognitive linguistics is a modern school of linguistic thought that originally emerged in the early 1970s. It is also firmly rooted in the emergence of modern cognitive science in the 1960s and 1970s, particularly in work relating to human categorization, and in earlier traditions such as Gestalt psychology.

Starting with the mindset of cognitive linguistics, which grew out of the cognitive revolution of the mid-20th century, in many respects continues to stand on the philosophical platform of Cartesian dualism. Cognitive linguistics, introduced by its best representatives, has shown a remarkable ability for internal development. New horizons of cognition, which are opened by the cognitive approach to language as a unique property of a living human body, have become a powerful stimulating factor in rethinking the theoretical baggage accumulated by linguistics over the past 200 years.

Today, cognitive linguistics is one of the most rapidly expanding schools of theoretical linguistics with a flourishing international cognitive linguistics community and national cognitive linguistics associations in many countries throughout the world, owing to everything aforementioned, the theme of our science work is relevant and worthy of consideration

The key question in our science work is to figure out what thoughts cognitive linguistics stands for and what is the difference between simple linguistics and cognitive linguistics.

Cognitive linguistics was studied by lots of scientists, such as A. Kravchenko, S. Vinogradova, T. Svetonosova, T. Skrebtsova, N. Boldyrev, W. Croft, V. Evans, F. Ungerer, D. Geeraerts, G Fauconnier etc.

Firstly, cognitive linguistics is one of the directions of interdisciplinary cognitive science. The tasks of cognitive science include the description of systems representation of knowledge and processes of information processing and study of the general principles of the organization human cognitive abilities into a single mental mechanism, and establishing their relationship and interaction.

The "birthday" of cognitive science is the Massachusetts symposium university in 1956, where scientists came to the conclusion that there is science, studying how we perceive, remember, study, plan and deduce. The term "cognitive science" includes a certain range of scientific disciplines, united for a joint study of the processes associated with receiving and processing, storage and use, organization and accumulation of knowledge structures, as well as with the formation of these structures in the human

brain. Cognitive science is related to mathematics, logics, philosophy, anthropology and linguistics.

Secondly, cognitive linguistics studies language as a cognitive mechanism. The focus of this science is a person (more precisely, his consciousness) in relation to language. The main purpose of cognitive linguistics is to understand the processes of perception, categorization, classification and understanding the world, how knowledge is accumulated, what systems provide various activities with information.

Cognitive linguistics is characterized by the "language-human" dyad, an integrative approach to language learning and the terms "concept" and "picture of the world". In cognitive linguistics a concept is understood as "an operational meaningful unit of memory, mental vocabulary, conceptual system and language of the brain (*lingua mentalis*), the whole picture of the world, reflected in the human psyche". From the point of view of cognitive linguistics, the concept is localized in consciousness: concepts are complex discrete units of consciousness, with the help of which the process of human thinking is carried out. We use concepts as storage units for human knowledge.

Cognitive linguistics examines mental processes, occurring during perception, comprehension and cognition reality, consciousness, as well as the types and forms of their mental representations. The material of linguocognitive analysis is language, and the goals of such research in various specific areas (schools) of cognitive linguistics can differ from an in-depth study of a language with using the cognitive categorical and terminological apparatus to specific modeling of the content and structure of individual concepts as units of national consciousness (conceptual sphere). Thus, cognitive linguistics as an independent field of modern linguistic science, has emerged from cognitive science. The ultimate challenge of cognitive linguistics, like cognitive science in general, is "obtaining data on the activities of the mind".

Cognitive linguistics is divided into three main sections:

1. Cognitive semantics, which deals primarily with lexical semantics;
2. Cognitive grammar, which deals mainly with syntax, morphology and other areas of linguistics related to grammar;
3. Cognitive phonology.

All these sections have become an important part of the modern style of the language.

So, what is the difference between cognitive linguistics and simple linguistics? Modern literature offers many possible answers to this question, but all of them are united by the understanding that language is a cognitive activity, since the ability to cognize is a distinctive functional of a living organism, cognitive linguistics naturally focuses its attention on the human factor and especially cognitive structures, categorized and represented in the language. Cognitive linguistics is a conceptually established direction, which is characterized by certain cognitive attitudes, which is fundamentally different from the rationalistic tradition in the study of natural language.

To sum up, cognitive linguistics as an independent field of modern linguistic science, has emerged from cognitive science. The ultimate challenge of cognitive

linguistics, like cognitive science in general, is "obtaining data on the activity of the mind". At the same time, the study of consciousness is a general subject of cognitive science and cognitive linguistics. Cognitive linguistics examines mental processes, occurring during perception, comprehension and, therefore, cognition reality, consciousness, as well as the types and forms of their mental representations.

In conclusion, the topic of cognitive linguistics still remains in the discussion field and is really relevant. However, the issues raised are not final and require additional and separate research or scientific study.

ВИСВІТЛЕННЯ В ЗАСОБАХ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРОБЛЕМИ ПОРУШЕННЯ ПРАВ ЖІНОК ВІД ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА

Ліана МАКАР,

здобувач вищої освіти спеціальності 061 Журналістика
Науковий керівник: **Анжеліка ШУЛЬЖЕНКО**,
кандидат філологічних наук, старший викладач
(Бердянський державний педагогічний університет)

Гендерна нерівність – одна з найглобальніших проблем нашого суспільства. Протягом тисячоліть людство намагається повністю зрівняти в правах чоловіків та жінок, але як показує сьогоднішня ситуація, жінки й досі зазнають утисків у різних сферах життя. Окрім проблем з безпекою, освітою, політикою, рівністю в працевлаштуванні, вони потерпають від гендерного та домашнього видів насильства.

Гендерне насильство – це застосування фізичної сили з боку чоловіків до жінок, що супроводжується агресивною поведінкою. Синонімом цього поняття є домашнє насильство, яке вчиняється в сім'ї й поділяється на такі види: психологічне, економічне, сексуальне та фізичне.

З початком пандемії COVID-19 ситуація з гендерною нерівністю та випадками домашнього насильства загострилася. Про це свідчать статистики різних міжнародних та державних офіційних установ і організацій, а саме: Всесвітня організація охорони здоров'я, ООН Жінки, Державний центр зайнятості, Національна поліція України тощо.

На сьогодні через карантинні обмеження великий відсоток жінок втратили роботу, у деяких осіб зменшився розмір заробітної плати. Також встановлено, що в умовах дистанційної роботи на них припало подвійне навантаження: окрім виконання професійних обов'язків, жінкам доводиться займатися також хатніми справами, створювати сімейний затишок і комфорт для всіх членів родини. В умовах пандемії що чоловіки, що жінки однаково втрачали роботу, але й у цій ситуації спрацював фактор гендерної нерівності, адже порівняно з жінками, кількість чоловіків, що швидше та легше знайшли роботу, значно більша.

Глобальних змін показників зазнала й статистика випадків домашнього насильства. За період карантину стрибок повідомлень про те, що жінкам та дівчатам загрожує небезпека, різко зріс, через те, що жертви вимушені перебувати на одній житловій території разом з кривдниками.

У результаті емпіричного аналізу 5 новинних сайтів України за листопад-грудень 2021 року нам вдалося зафіксувати близько 80 новин, пов'язаних з домашнім насильством, випадки якого стали більш частими у зв'язку зі світовою пандемією.

Під час дослідження ми використовували такі сайти: «ТСН», «Обозреватель», «Сегодня», «Кореспондент.net» та «Українська правда». Найбільшу кількість новин за визначений нами період часу опублікувала «ТСН» – 42 новини, тематика яких стосується проблеми домашнього насильства. Друге місце посідає

«Обозреватель» – 16 повідомлень, третє займає «Кореспондент. нет» – 10 новин, «Українська правда» опублікувала лише 7 новин, що розкривають тему домашнього насильства, а найменшу кількість повідомлень за аналізований період було розміщено на новинному сайті «Сьогодні».

Найчастіше в ЗМІ порушуються такі теми, пов'язані з дискримінацією в сім'ї: «Жорстоко побив падчерку. Чому чоловік отримав м'який вирок?» [3], «У Дніпрі чоловік побив жінку з немовлям на руках: дитина впала на підлогу і отримала тяжкі травми» [2], «Бив свої літніх батьків: киянина ув'язнили на 2 роки за домашнє насильство» [0], «У Херсонській області батько гвалтував своїх малолітніх доньок: коли про це дізналися, він хотів себе вбити» [4]. У цих повідомленнях демонструються страшні випадки домашнього насильства, яке вчиняється як до дітей, так і до батьків, але найбільших утисків та шкоди зазнають саме жінки. Нерідко подібні ситуації закінчуються смертю через надлишкове застосування фізичної сили.

З усього загалу проаналізованих новин нам вдалося виявити, від чого найчастіше потерпають жінки, тобто які різновиди домашнього насилля до них застосовуються. Ґрунтуючись на теоретичних засадах науковців, психологічне насильство є більш поширеним явищем, проте емпіричний матеріал доводить тезу, що фізичне насильство частіше висвітлюється в ЗМІ. Нерідко в мас-медіа порушуються теми, пов'язані з фізичною дискримінацією в сім'ї: «Кривдилив в оці та синці на обличчі: на Житомирщині вітчим кулаками побив 7-річну пасербицю» [4], «Бив та погрожував розправою: одесита засудили за домашнє насильство» [4], «Тіло було чорним від синців, а хата – у крові: моторошні подробиці загибелі багатодітної матері, яку забив чоловік» [4], «На Дніпропетровщині затримали чоловіка за побиття 4-річної доньки до смерті» [0]. У контексті перелічених новин висвітлюються моторошні випадки фізичного насильства в родині, а також наслідки цих злочинів. Вже із заголовків видно, що в більшості таких інцидентів, кривдником є особа чоловічої статі, а жертвами – жінки та діти.

Також у мас-медіа майже постійно публікуються матеріали, темою яких є сексуальна дискримінація в сім'ї, наприклад: «Під Херсоном затримали батька за зґвалтування неповнолітніх дочок: він намагався вбити себе. Фото» [2], «Гвалтував дочку і знущався з сина: у Хмельницькій області засудили батька-нелюда» [4], «У Харкові чоловік, який зґвалтував маленьку сестру співмешканки, отримав вирок» [4], «Групове зґвалтування на Волині: батько 5 дітей разом із двома співниками познущались із жінки» [4]. У вищезазначених журналістських матеріалах розповідається про жорстокі зґвалтування з боку чоловіків до своїх дітей (дівчат) та жінок. Найчастіше жертвами сексуального насилля в родині стають саме неповнолітні дівчата, які через наслідки карантинних обмежень та інші причини не мають змоги повідомити про знущання над ними до правоохоронних органів.

Рідше засобами масової інформації публікуються новини про психологічну дискримінацію в сім'ї: «На Запоріжжі 9-річний хлопчик втік із дому після сварки з матір'ю: з'явилися дані про долю дитини. Фото» [2], «На Донеччині двоє дітей втекли з дому після скандалу з п'яним вітчимом: із собою взяли лише іграшку. Фото» [2], «У Кривому Розі чоловік викрав ексдружину, щоб помиритися: погрожував пістолетом та вивіз за місто» [2], «У Мелітополі 9-річний хлопчик опинився на вулиці через сімейну

сварку» [4]. Основним сюжетом таких повідомлень є сімейні сварки, через які діти часто втікають з дому; не менше висвітлюються ситуації, що стосуються погроз з боку чоловіків до своїх законних жінок, ексдружин або співмешканок.

Що стосується економічної дискримінації в родині, нами було знайдено лише одну новину на сайті ТСН: «Були налякані та плакали: у Житомирі горе-мати залишила дітей у квартирі без їжі та нагляду» [4]. Вже із заголовку зрозуміло, що мати залишила дітей без їжі, що вказує на економічне насильство в сім'ї. Під час аналізу ми дійшли висновку, що цей вид домашнього насильства дуже рідко висвітлюється в мас-медіа через недоступність та брак інформації щодо таких випадків, але це не означає, що його не існує.

Отже, у результаті аналізу 5 українських новинних сайтів за листопад-грудень 2021 року нам вдалося з'ясувати, як у засобах масової інформації висвітлюють тему домашнього насильства. Найбільша частка припадає на новини, пов'язані із фізичною дискримінацією в родині, далі – у яких описується сексуальні домагання в сім'ї, менше уваги приділяється психологічному насиллю, а економічна дискримінація в сім'ї найрідше стає матеріалом для новин у ЗМІ.

Література

1. Korrespondent.net : Веб-сайт. URL: <https://ua.korrespondent.net/ukraine/> (дата звернення: 14.12.2021).
 2. OBOZREVATEL : Веб-сайт. URL: <https://www.obozrevatel.com/ukr/> (дата звернення: 14.12.2021).
 3. Сегодня : Веб-сайт. URL: <https://www.segodnya.ua> (дата звернення: 14.12.2021).
 4. ТСН : Веб-сайт. URL: <https://tsn.ua/> (дата звернення: 15.12.2021).
- Українська правда : Веб-сайт. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2021/06/15/7297370/> (дата звернення: 15.12.2021).

ОСОБЛИВОСТІ НЕВЕРБАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Пасічник Ольга, Пирко Софія

студенти

Міщенко Тетяна Михайлівна

Викладач англійської мови, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист
(КЗ «Бердянський медичний фаховий коледж» ЗОР)

Спілкування відіграє величезну роль у житті суспільства. Без нього процес освіти, формування особистості, розвитку, міжособистісного спілкування, управління, обслуговування, дослідження та інші види діяльності у всіх сферах потребують передачі, засвоєння та обміну інформацією. Сьогодні коло людей, які займаються професійною діяльністю, пов'язаною із спілкуванням, розширюється. До них належать керівники, вчителі, лікарі, психологи та соціальні працівники всіх рівнів. Більша частина нашого спілкування невербальна. Експерти виявили, що ми щодня реагуємо на тисячі невербальних сигналів і поведінки, включаючи пози, вираз обличчя, зоровий контакт, жести та тон голосу. Від нашого рукостискання до нашої зачіски – невербальні деталі показують, хто ми є, і впливають на те, як ми ставимося до інших.

Наукові дослідження невербальної комунікації та поведінки почалися з публікації в 1872 році роботи Чарльза Дарвіна «Вираз емоцій у людини і тварин». З того часу були проведені численні дослідження щодо типів, ефектів та проявів негласного спілкування та поведінки. Одне з поворотних відкриттів психології відносно невербального поводження - визнання його комунікативної функції. Російський учений С.Л. Рубінштейн сформулював твердження про те, що виразні рухи не є простим супроводом емоцій, як уважав Дарвін; вони виконують "певну актуальну функцію, а саме - функцію спілкування; вони - засіб повідомлення й впливу, вони - мова, позбавлена слова, але сповнена експресії" [2; 486]. Серед дослідників існують різні точки зору на сутність, функції й інші стани спілкування. Одні автори визначають спілкування як комунікацію, комунікативний процес (Р.А. Максимова, Б.А. Родимов, Н. Віннер й ін.) або обмін інформацією (Осгуда). Інші дослідники (А.А. Леонт'єв та ін.) вважають спілкування одним з видів діяльності з усіма компонентами, властивими діяльності взагалі. Треті думають, що спілкування може існувати в різних формах: у своїй вихідній формі, у формі спільної діяльності, у формі спілкування мовного або уявного (А.Н. Леонт'єв, Г.М. Андрєєва й ін.).

Метою даної роботи є визначення ролі невербального спілкування в професійній діяльності медичного робітника.

Невербальна комунікація – це поняття, що міститься в понятті невербальної поведінки. Під невербальною комунікацією розуміється система, що складається з невербальних знаків, символів і кодів, які використовуються для передачі інформації високоточною манерою, певною мірою відчужена і не залежить від особистих психологічних і соціально-психологічних якостей, і має чітке значення.

Сферу дії можна описати як систему мовних символів» [1; 16]. Іншими словами, це переважно довільні жести, рухи тіла та пози, що використовуються в конкретному суспільстві, і можуть змінюватися в залежності від культурного середовища чи місця проживання. проживання (наприклад, жести привітання). Основними характеристиками невербального спілкування, які відрізняють їх від невербальної поведінки, є довільність, дискретність та інваріантність.

Здатність медичних працівників ефективно та співчутливо передавати інформацію є ключем до успішних стосунків між пацієнтом і медиком. Нинішнє середовище охорони здоров'я вимагає підвищення клінічної продуктивності та дає менше часу для кожного пацієнта, що може перешкоджати ефективному спілкуванню між пацієнтом і лікарем. Розмова медпрацівника зі своїм пацієнтом – це не лише вибір слів чи мови. Увага, з якою клініцист слухає свого пацієнта, а також його/її невербальні підказки, такі як мова тіла, поза, жести та паравербальні компоненти, такі як тон, висота і гучність, передають сильне повідомлення. Активне слухання також є важливою складовою спілкування між медичним працівником і пацієнтом. Прекрасною практикою є запитати пацієнта, чи хоче він/вона щось додати, перш ніж закінчити розмову/інтерв'ю. Пацієнти можуть не повністю розуміти природу, перебіг або прогноз захворювання або необхідне лікування через інтелектуальні або мовні бар'єри.

Медичному працівникові необхідно вміти розуміти й застосовувати невербальні елементи спілкування для підвищення ефективності комунікації із клієнтами й з іншими людьми. Серед основних елементів можна виділити: психологічну територію (простір особистості), жести (відкриті, закриті, агресивні й захисні).

Крім того, медичний працівник може поділитися своїми знаннями про невербальне спілкування з родичами пацієнта, жити з ним та піклуватися про нього, що допоможе зробити догляд та спілкування пацієнта більш ефективними та лояльними.

Отже, ефективне спілкування медпрацівник-пацієнт закладає основу для успішних стосунків. Це важливо не тільки для правильної медичної діагностики, але й для забезпечення прихильності до лікування. Важливо підвищувати обізнаність медиків про те, як їхні вербальні, невербальні та змістові моделі спілкування, негативні емоції можуть впливати на фізичний та емоційний стан пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лабунская В.А. Экспрессия человека: общение и межличностное познание. - Ростов-на-Дону, 1999.
2. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии: в 2 т. Т. II. - Москва, 1989.

СИСТЕМА ЖІНОЧИХ ОБРАЗІВ У ДЕТЕКТИВНОМУ РОМАНІ БОРИСА
КРАМЕРА «ЗЛАМАНІ СХОДИ»

Пономарь Ольга Андріївна

Магістрантка

(Бердянський державний педагогічний університет)

Вступ. Сьогоднішня популяризує фемінізм. Прагнення жінок до самореалізації та визнання власної значущості призвело і до змін в літературі. Сучасні автори роблять жінок головними персонажами та персонажами, які мають вагомим значення у творенні сюжету. Борис Крамер у своєму детективі «Зламани сходи» використовує безліч жіночих образів, які відіграють важливу сюжетотворчу роль.

Метою нашого дослідження є аналіз жіночих образів у детективному романі Бориса Крамера «Зламани сходи».

Реалізація поставленої мети передбачає виконання **таких завдань**:

- з'ясувати місце жіночих образів у сучасній літературі та виокремити і проаналізувати їх у романі «Зламани сходи» Бориса Крамера.

Аналіз жіночих образів у детективному романі Бориса Крамера «Зламани сходи» ще ніким не було проведено. Тому дослідження жіночих образів у романі «Зламани сходи» є **актуальним**.

Основна частина. Образотворення у художній літературі змінюється з епохою та історичними умовами. Літературний критик Микола Євшан, спираючись на класику, радянську літературу, говорив: «Жінка в нашій літературі має ще, може, найбільше ідеальних прикмет, ще найбільше схоронена єї святість якась» [1, с. 57]. З плином часу образ жінки змінювався. У ХХІ столітті жіночі персонажі набули особливих рис, притаманних сьогоднішнім реаліям.

Літературознавиця Тетяна Трофименко, провівши аналіз прози сучасних українських авторів, виокремила 7 типів жіночих образів нашого часу: жінка-жертва (вона приречена на страждання як фізичні, так і моральні, спричинені суспільними умовами) / жінка-берегиня роду (пріоритетним для неї стає збереження плину спадкоємності поколінь) / жінка-борчиня (не спиняється ні перед чим, не дивлячись на обставини життя) / феміністка (намагається вивільнитися з-під чоловічої влади, використовуючи та спричиняючи сексуальні збочення, сварки, ревнощі) / self-made стерва (це сучасна жінка, що за допомогою своєї стервозності намагається вибороти своє місце та щастя у кар'єрі та особистому житті) / тепла жінка до кави (берегиня домашнього затишку та сімейного благополуччя) / жінка й АТО (вони – сильні та справедливі, брали участь в АТО) [3].

Детективний роман Бориса Крамера «Зламани сходи» насичений жіночими образами. Автор наділяє персонажів рисами, які відповідають класифікації Т. Трофименко.

Жінка-жертва. Наталія Вербицька – жінка Дмитра Вербицького, начальника АТС, котрий безвісти зник 40 років тому. «Струнку фігуру

підкреслювали білі штани із джинсової тканини, тісна блузка обтягувала груди. На лиці – зовсім небагато косметики, тільки окремі мазки, щоб приховати стару шкіру та непрохані зморшки» [2, с. 58]. Здавалося б, немає нічого страшнішого, аніж втратити чоловіка у повному розквіті кохання і сімейного життя. Але фізичного та морального страждання жінка зазнала через 40 років після цього загадкового зникнення. «Її Діма – красень, чорнявий, з хитринкою в очах» [2, с. 177], котрого вона кохала більше життя, зраджував їй. У основі її життєвої трагедії – провина без вини. «Жила їй тепліла хоч маленька надія, що її Дмитро був вірним і пропав з причин, що не залежали від нього. Надія вмерла. Через сорок років вмерла, залишивши на душі пустку» [2, с. 180].

Жінка-борчиня. Символом боротьби та здатності взяти усе в свої жіночі руки виступає Найдена Духович. Це дочка лісника Тимофія Духовича, котрий мав зустріти трьох мисливців. Найдена – уособлення сили та незламного духу. «У неї було гарне округле лице й рум'янець на щоках. Чорні брови здивованими дугами піднімались на гладеньке чоло. Зеленкуваті очі світились вогниками. ... Ще ніхто на мене не наводив зброї», - зауважив Юрій Холоденко [2, с. 78]. Вона продовжувала справу свого батька, коли той помер.

Феміністка. Жінкою, яка намагається в той чи інший спосіб вивільнитися з-під влади соціальних обмежень, є Луїза, дружина полковника Сахна. Вона стала головною причиною зникнення трьох мисливців 22 вересня 1978 року. Жінка «гарна, статна, витанцювала у клубі залізничників» [2, с. 176], на яку звертали увагу усі чоловіки. Чоловік її дуже ревнував, і, як виявилось, небезпідставно. Зрадивши полковнику міліції з начальником АТС Дмитром Вербицьким, Луїза спричинила низку смертей, сімейне горе та зламані долі. Зрада, ревності та гіпертрофовані емоції і спричинили злам системи цінностей.

Self-made стерва. «Сучасна жінка, освічена та сексуально розкута, яка досягла успіхів у кар'єрі та – опціонально – в особистому житті» [3] – Ія, дружина головного героя, Юрія Холоденка. Вона – сексуально приваблива, здатна викликати захоплення чужого чоловіка і ревності свого: «Вона була у джинсах і легкій напівпрозорій блузці, без ліфчика. Груди маленькі, дівочі, особливо не виділялись. Мені заграли в грудях ревності і я кинувся її обіймати. Ія терпляче відхилялась і хмикала» [2, с. 84]. Ія пішла від Юрія, бо їй набридла непостійність та вітряність чоловіка. Вона грала на його почуттях, щоб змусити серйозно задуматися над майбутнім, але залишала надію на сім'ю: «Ти підписуєш документи – ми їдемо з Ігорком на канікули в Мілан. Ти холостякуєш наостанок. За два місяці повертаємось... Чуєш, повертаємось?» [2, с. 86].

Тепла жінка до кави. Жінка, яка завершує характеристику жіночих образів роману, але розпочинає сам роман – Настя Холоденко, мама головного героя. Вона – рушій головної сюжетної лінії – початку розслідування 40-літньої трагедії. Саме мама перед своєю смертю попрохала сина знайти батька, бо серцем відчувала, що він живий. Вони дуже кохали один одного. Настя 40 років зберігала речі чоловіка, а «у кутку стола, під полицею з книгами, портрет...» [2, с. 23]. Жінка вірила, що Петро неодмінно повернеться, бо не могли так швидко завершитися

три найщасливіших та найкращих роки їхнього подружнього життя. Сенс життя її – любити, виховувати, піклуватися та дарувати турботу і затишок. І це не повинно було завершитися так швидко.

Висновки. Отже, жіночі образи, зазнавши певних модифікацій, у літературі ХХІ століття стали новими та самобутніми. У детективному романі Бориса Крамера «Зламани сходи» можна виокремити такі їх типи: жінка-жертва, жінка-борчиня, феміністка, self-made стерва та тепла жінка до кави. Усі вони мають вагоме значення у творенні сюжету.

Література

1. Євшан М. Жінка в українській літературі. Жени рускіє. *Дивослово*. 2009. No 5. С. 57–60.
2. Крамер Б. Зламани сходи. Борис Крамер. Харків : Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2019. 240 с.
3. Трофименко Т. 7 типів жіночих образів сучасної української літератури: у чому сила, сестро? *Околелітературне: усе, що ви хотіли знати про сучасну українську літературу*. Харків : Віват, 2019. С. 252–265.

**СПРОСТУВАННЯ ЯК МЕТОД КОНТРПРОПАГАНДИ В ПРОГРАМІ
«АНТИФЕЙК»**

Рула Наталія Володимирівна

кандидат філологічних наук

(Бердянський державний педагогічний університет)

Волканова Тетяна Ігорівна

студентка 4-го курсу

(Бердянський державний педагогічний університет)

У сучасному суспільстві, в умовах великого інформаційного потоку, стає дедалі важче використовувати фільтри для її обробки, складніше ігнорувати пропаганду та зосередити увагу на потрібній інформації. Відбувається постійна маніпуляція свідомістю громадськості, коли необхідний матеріал закладають за допомогою різних методів та технік пропаганди.

Україна вже восьмий рік перебуває в стані інформаційної війни з Росією, за час якої проти нашої держави здійснювалися неодноразові інформаційні атаки. Для того, аби не вестись на провокації країни-агресора та не вірити фейкам, треба розвивати критичне мислення та медіаграмотність. Оскільки цей процес довготривалий, для журналістів знайшлося ще одне завдання – реагувати на російську пропаганду та давати їй відсіч, тобто займатись контрпропагандою.

«Контрпропаганда – це інформаційний вплив, спрямований на зниження значення цінностей, пропагованих з позицій ідеологій, далеких від панівних. У кінцевому підсумку і пропаганда, і контрпропаганда спрямовані на формування у масовій аудиторії певного стилю мислення і подальшої поведінки»[1, с. 48]. Головними принципами контрпропаганди виступають наступальність та послідовність, а її завдання – формування стійкої думки громадськості та імунітету до пропаганди.

Виділяють такі методи контрпропаганди: рефреймінг, спростування, ігнорування, заговорювання, обмежувальні заходи, імітаційний обман, мінімізація, сприяння прозорості, поширення викритої пропаганди. Одним із найбільш уживаних методів є спростування – доведення хибності думки опонента. При прямому спростуванні слід діяти оперативно, що викличе довіру у цільової аудиторії. При непрямому спростуванні під сумнів ставлять довіру до пропаганди опонента.

Незважаючи на довготривалу інформаційну атаку з боку Росії, в українському медійному середовищі небагато контрпропагандистських програм. Оскільки на сьогодні, за результатами опитування від RGB Group Research & Branding, в Україні в 2021 році інтернет та телебачення мають найширшу аудиторію (51% та 44% відповідно), то саме ці інформаційні канали стали об'єктом нашого дослідження.

Програма «Антифейк» виходить на «24 каналі», причому з випусками можна ознайомитись як по телебаченню, так і в інтернеті на сайті каналу. Мова програми російська, тривалість кожного випуску 6–8 хвилин. Ми вважаємо, такий

формат викликає прихильність аудиторії, оскільки не дуже затягнутий відеоматеріал насичений фактами і при цьому є доступним для сприйняття. В кожному випуску розглядається одна тема, коли на початку подається фейк, а потім автор та ведучий Єгор Скоріна подає спростування цього пропагандистського матеріалу.

Для аналізу ми взяли три випуски програми: «Россия мстит жёсткими фейками за Баугактар Украине», «Украина "расстреляла мигрантов" на границе с Беларусью», «Путин признал боевиков: Кремль легализировал финансирование террористов» [2].

З першого випуску ми дізнаємось, що РФ запустила хвилю фейкових новин про перше застосування українською армією безпілотного літального апарату «Байрактар». З боку РФ стверджували, що використання «Байрактару» є порушенням Мінських домовленостей. На це ведучий відповідає, що знищена ворожа гаубиця розташовувалась близько до лінії зіткнення, що вже є порушенням згаданих Мінських домовленостей із боку країни-агресора. Саме застосування «Байрактару» було відповіддю на дії окупантів. Потім російська пропагандистська машина почала поширювати фейк, нібито колишній міністр оборони Андрій Таран спростовував застосування «Байрактару» та заявив, що відео постановочне (посилаючись на статтю новинного сайту «Діалог»). Єгор Скоріна спростував цю новину, оскільки на сайті «Діалог» з'явилось спростування про те, що цей сайт зламали, тому такої заяви Тарана не існує.

Наступним для аналізу послужив випуск «Украина "расстреляла мигрантов" на границе с Беларусью», у якому Єгор Скоріна розвінчує пропагандистське відео відповідної тематики, яке з'явилось у мережі. Відеоматеріал знятий як на тепловізор: у центрі кадру спочатку видно групу людей, яка через певний час починає розбігатись, частина в момент втечі падає на землю, а в кадрі з'являються люди в формі, схожій на військову, і нібито стріляють у втікачів.

Єгор Скоріна ставить прості запитання, на кшталт: чи зрозуміло з відео, де відбуваються події? – Ні. Чи зрозуміло, між ким відбувся інцидент за характером одягу чи іншими ознаками? – Ні. Чи зрозуміло, що це точно реальне відео, а не зрежисований ролик? – Ні.

«Першоджерелом» відео послужив акант невідомого нікому Василя Румака, який в описі до відео написав, що цей матеріал йому надіслав знайомий з 61-ої бригади ЗСУ. Єгор Скоріна спростовує цю інформацію, указуючи на неіснування такої бригади, що підтвердив Центр стратегічних комунікацій та інформаційної безпеки при Міністерстві культури та інформаційної політики, створений для боротьби з фейками й пропагандою. Ведучий програми звернув увагу глядачів на постановочність кадру: усі події відбуваються чітко по центру, потім із цього ж центру кадру людина випускає магазин патронів у спину втікачів.

В останньому переглянутому випуску ведучий розбирає указ Путіна, який полегшує доступ товарів з тимчасово окупованих територій України до Росії. У російських ЗМІ цю новину подавали як гуманітарну допомогу: ніби президент Росії допомагає підняти економіку ЛНР / ДНР, коли відкриває російський ринок

цим територіям. Для російської пропаганди цей наказ став визнанням ЛНР / ДНР Росією. Насправді ж за цим наказом стоїть схема купівлі дешевої продукції та прямого фінансування терористів. Для організації такого ринку Кремль може зробити канал передачі грошей під виглядом банку. Тобто, підсумовує Єгор Скоріна, окупаційна влада просто перерозподіляє поставку грошей.

Отже, для своєї контрпропагандистської діяльності автор та ведучий програми «Антифейк» Єгор Скоріна обрав дієвий метод – спростування. Завдяки ньому глядачі можуть чітко побачити, де та чим маніпулюють пропагандисти. Цей метод варто використовувати, коли можна довести, що повідомлення опонента повністю неправдиве.

ЛІТЕРАТУРА

1. Денисюк Ж. З. Пропаганда та контрпропаганда в контексті стратегій державної інформаційної політики. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія Державного управління*. 2021. №2.Т. 32. С. 46–51.

2. 24 Канал: веб-сайт. URL: https://24tv.ua/antifeyk_tag7932/ (дата звернення: 18.12.21).

TEKHİÇHI HAYKI

THE LOW-COST TECHNOLOGY OF WASTEWATER TREATMENT FROM
ORGANIC DYES BY MODIFIED NATURAL CLAY MINERALS

Osman Adiguzel

D.Sc. in Materials Engineering
(Firat University, Turkey)

In the last decade, issues of water environmental protection have been actively discussed, especially is paid to the pollution of industrial wastewater with synthetic organic dyes. They are actively used in the textile, pulp, and cosmetics industries [1]. One of the effective methods of water treatment from dyes is sorption, but removal technologies of residual dye content not studied [2].

The aim of this work was to obtain an effective silicate material for wastewater treatment from residual concentrations of cationic dyes. Montmorillonite was selected as the object of the study. To modify it was used the technology of template sol-gel synthesis using TEOS and cationic surfactant in a certain ratio.

The method of low-temperature N₂ adsorption/desorption was used for studying the structural-sorption characteristics of the obtained material. To study the efficiency of dye removal, sorption experiments were performed under static conditions. The equilibrium concentration of methylene blue was determined by the spectrophotometric method.

The obtained results show that the synthesized composite material has a high specific surface area (517 m²/g), which in 6 times exceeds that for the natural mineral. The total pore volume of the obtained sorbent is 0.540 cm³/g, which in 2.5 exceeds that for natural montmorillonite. Successful modification of the clay mineral is confirmed by the results of X-ray phase analysis.

The study of sorption properties was performed using methylene blue thiazine dye in the range of low concentrations (1-25 mg/l). The obtained results indicate that the modified montmorillonite effectively removes methylene blue from water. The equilibrium concentration of the dye after sorption is (0.196-0.330 mg/l), which is 4-5 times lower when using the natural montmorillonite.

Therefore, the synthesized material based on clay raw materials is an effective sorbent for the treatment of wastewater from dyes.

References

1. Gamoudi S., Srasra E. Adsorption of organic dyes by HDPy⁺-modified clay: Effect of molecular structure on the adsorption. *Journal of Molecular Structure*. 2019. 1193. P. 522-531. doi:10.1016/j.molstruc.2019.05.055
2. Han H., Rafiq M.K., Zhou T., Xu R., Masek O., Li X. A critical review of clay-based composites with enhanced adsorption performance for metal and organic pollutants. *Journal of Hazardous Materials*. 2019. 369. P. 780-796. doi: 10.1016/j.jhazmat.2019.02.003

ABOUT QUESTION OF ORGANISING OF PHYSICAL ACCESS CONTROL SYSTEM

Oleh Kaidyk

Ph.D., Associate Professor

Taras Terletskyi

Ph.D., Associate Professor

Vitalii Ptashenchuk

Ph.D., Associate Professor

Viktor Denysiuk

Ph.D., Associate Professor

(Lutsk National Technical University, Ukraine, Lutsk)

Traditional methods of personal identification, nowadays, have begun to lose their effectiveness, which is not the case with modern facility protection complexes, which are hard to imagine without physical access control systems (PACS). The use of such means allows, first of all, to solve the task based on the control and management of premises (prevention of unauthorised access), or to carry out operational control over the movement (residence time) of personnel in the controlled area.

Identification of the subject who is granted access to the protected premises/object is the initial PACS, and the extension of its technical capabilities enables automation of the identification process, however, for a number of cases the solution of the identity verification task is carried out with the involvement of human resources.

Formation of an integrated object protection system implies, first of all, development of its security concept, which will allow to prevent and reduce consequences from threats of different nature. The development of information technology and the emergence of new algorithms for pattern recognition and subject identification allow for the intelligence of this procedure. Modern physical access control systems make it possible not only to transfer as many functions as possible to accumulate and process information, but also to make appropriate decisions on security, information leakage and personnel performance control.

An analysis of the existing literature suggests that in addition to increasing the level of security in the protected area by preventing unauthorised access, PACS also enables a prompt response to the behaviour of staff and visitors in crowded places.

The main objectives of the PACS are as follows:

- to prevent unauthorised access in the controlled area where access restrictions are imposed;
- to enable unobstructed passage/traffic in an area with free access;
- organise monitoring and recording of staff/visitors access to the site;
- provide conditions for compliance with the intrinsic regime;
- integrate with other security systems.

PACS is first of all a complex of hardware and software compatible with each other by technical, informational, software and operational factors. The main components of such systems usually include the following groups of devices: readers;

means of detecting materials; devices for processing information; executive and auxiliary devices.

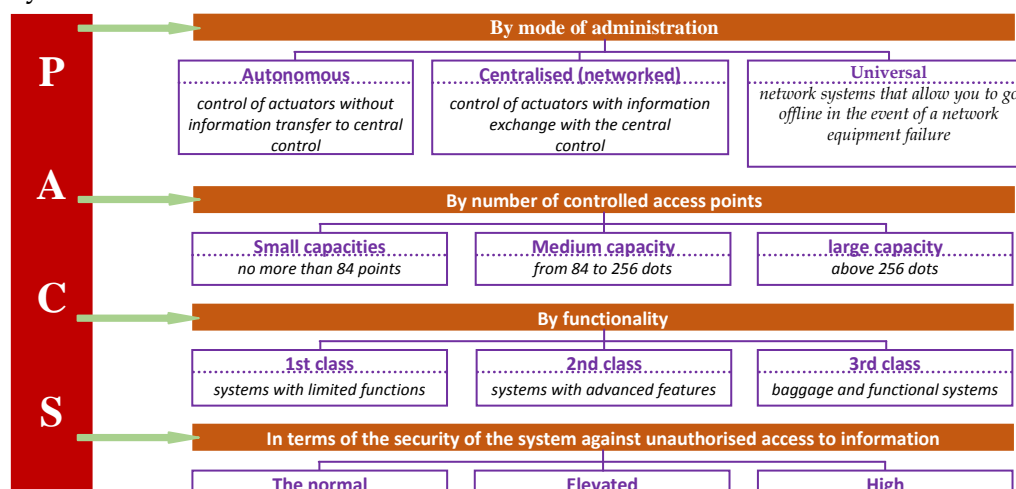


Fig. 1. Classification of physical access control systems

Physical access control systems are classified (fig. 1) into autonomous, centralized and universal according to the way of their operation and depending on the conditions of a particular object and the tasks to be solved.

Autonomous PACS are usually used at those objects where there is no necessity for permanent event monitoring and remote control of executive devices. As for centralized (networked) systems, they are used when it is necessary to control passage time/stay of an access subject and manage any PACS components from a central desk. Universal access control systems are network systems that can switch to autonomous operation mode in case of failure of PACS servers, network equipment or loss of communication with controller.

Universal PACS are based on centralised, distributed and mixed architecture.

The centralized architecture is based on the central controller that performs control process through specialized interface modules. The controller, in this case, is the storage of the whole database of identifiers and events that occurred in the system. In this case the separation of decision-making and direct control increases the level of PACS security, because the controller itself is installed, as a rule, at a considerable distance from the partition device controlling it. If the controller fails to communicate with the PACS server, the system continues to operate in stand-alone mode.

Systems based on a distributed architecture contain several controllers and the ID and event databases are separate from each other. This feature (location of controllers) does not help to reduce the probability of unauthorized access to the monitored objects, and the PACS itself is responsible for controlling external devices and security loops. This approach minimizes the disruption of communication between the controller and the interface module, i.e. the failure of one controller will not affect the operation of the other controllers, and if the communication line between controllers and PACS servers

is broken the system will continue to perform its basic functions – access process control in standalone mode.

Network physical access control systems based on mixed architecture with intelligent interface modules (specialized reader with its own memory buffer of identifiers and events) are the most popular. Such system is based on the centralized architecture, where in case of communication line failure between the central controller and the interface modules of end devices control, an autonomous mode of access control is activated with the use of built-in buffer memory at each of the problematic sites. Such systems are characterised by a high level of safety and reliability.

It should be noted that PACS integrates quite well with other security systems: video surveillance, security and fire alarm systems. For example, access control together with video surveillance provides absolute control over the secured premises. When PACS and intruder alarms are combined, it is possible to configure the overall response of the system to unauthorized intrusion in a particular room. Integration of PACS with fire alarm system allows automatic unblocking of doors, turnstiles and passageways in case of fire.

The study of physical access control systems capabilities, issues of their functioning, and analysis of technical solutions that are commonly used in identification tasks is relevant, as it will allow modeling, and then, organizing the process of complex security provision in a room or facility as a whole.

ПРИКЛАД РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ МЕРЕЖЕВОГО ПЛАНУВАННЯ

Гонгало Наталія Володимирівна

викладач

Яцкевич Володимир Юрійович

студент 2-го курсу спеціальності

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

(Поліський національний університет)

Мережеве планування - це метод керування, який ґрунтується на використанні математичного апарату теорії графів і системного підходу для відображення й алгоритмізації комплексів взаємозалежних робіт, дій або заходів для досягнення чітко поставленої мети [1, с. 103].

Задача. При плануванні виробництва електроприладу розроблено проект його впровадження, який складається з певного комплексу робіт. Види робіт, їх коди та термін виконання наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Види робіт, їх коди та термін виконання.

№ п/п	Види робіт	Коди робіт	Тривалість робіт
1.	Розробка технічного завдання	1-2	5
2.	Конструювання оснастки	1-5	8
3.	Розробка електросхеми	2-3	3
4.	Розробка збиральних креслень	2-4	8
5.	Розробка технологій збирання	3-4	2
6.	Виготовлення оснастки	5-6	4
7.	Монтаж електросхеми	3-6	7
8.	Збирання електроприладу	4-7	5
9.	Тестування приладу	6-7	2

Знайти мінімальний час виконання проекту.

Розв'язання. Процес виконання складного проекту, який складається з певного комплексу робіт, зручно представити у вигляді орієнтовного графу (Рис.1).

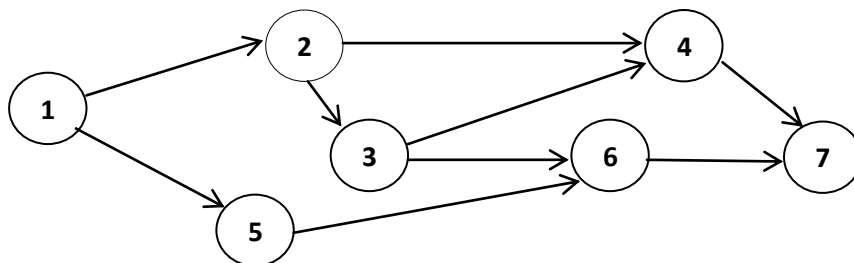


Рис. 1. Мережевий граф (за даними табл.1).

Дуги графа відповідають конкретним видам робіт. Джерело графа відповідає початку виконання комплексу робіт, стік – його закінченню. За умовою потрібно знайти мінімальний час виконання проекту – час, за який можна пройти по всім дугам графа, рухаючись від початкової вершини (джерела) до кінцевої вершини (стоку).

Розглянемо прямий хід розв’язання. Позначимо через t_{ij} – тривалість робіт з початком в вершині i та кінцем в вершині j , а через T_j^p – ранні строки початку(закінчення) робіт, кінець(початок) яких зображено вершиною j .

Величина T_j^p визначається за формулою:

$$T_j^p = \max(T_i^p + t_{ij}), j = \overline{2, N}, \quad (1)$$

де i – початок дуги мережевого графу, яка виходить в вершину j , N – кількість вершин графа. При $j = N$ отримаємо мінімальний час графіку:

$$T_{кр} = T_N^p. \quad (2)$$

Вочевидь, $T_1^p = 0$. Далі, за формулою (1) послідовно знаходимо:

$$T_2^p = \max(T_1^p + t_{12}) = 5, T_3^p = \max(T_2^p + t_{23}) = 8, T_4^p = 13, T_5^p = 8, T_6^p = 15, T_7^p = 18.$$

Таким чином, $T_{кр} = 18$ (днів) – мінімальний час графіку виконання робіт.

Розглянемо обернений хід розв’язання. Нехай T_i^n – найбільший час закінчення всіх робіт, які входять в вершину i , причому $T_{кр} = T_N^n$. Величина T_i^n визначається за формулою:

$$T_i^n = \min(T_j^n - t_{ij}), j = \overline{2, N}, \quad (3)$$

де j – кінець дуги мережевого графіку, яка виходить з вершини i .

Визначаємо $T_7^n = 18$. Далі, за формулою (3) послідовно знаходимо:

$$T_6^n = \min(T_7^n - t_{67}) = 16, T_5^n = \min(T_6^n - t_{56}) = 12, T_4^n = 13, T_3^n = 9, T_2^n = 5, T_1^n = 0.$$

Для визначення критичного шляху складаємо таблицю.

Таблиця 2

Види робіт	Тривалість робіт	Ранні строки		Пізні строки		Повний резерв	Вільний резерв
(i, j)	t_{ij}	T_i^p	T_j^p	T_i^n	T_j^n	R_{ij}	r_{ij}
1-2	5	0	5	0	5	0	0
1-5	8	0	8	0	12	4	0
2-3	3	5	8	5	9	1	0
2-4	8	5	13	5	13	0	0
3-4	2	8	13	9	13	3	3
5-6	4	8	15	12	16	4	3
3-6	7	8	15	9	16	1	0
4-7	5	13	18	13	18	0	0
6-7	2	13	18	16	18	3	3

Повний та вільний резерви розраховують за формулами:

$$R_{ij} = T_j^n - T_i^p - t_{ij}, \quad (5)$$

$$r_{ij} = T_j^p - T_i^p - t_{ij}. \quad (6)$$

Критичний шлях мережевого графіку складають роботи, для яких

$$R_{ij} = r_{ij} = 0.$$

Отже, отримаємо шлях (1,2)-(2,4)-(4,7), мінімальний час виконання проекту 18 днів.

Література

1. Драпатий О.В., Драч І.В. Методи мережевого моделювання. Сучасні напрямки. Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XII всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2020». Хмельницький: ХНУ, 2020, Т.1. С. 102-112.
2. Берж К. Теорія графів та її застосування. М.: ІЛ, 1962. 320с

ОБОСНОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ОПТИМИЗАЦИИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ СИЛОВОГО
ТРАНСФОРМАТОРА

Зеленькевич Александр Иосифович,
старший преподаватель

(УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г.
Минск, Республика Беларусь)

Силовой трансформатор со схемой соединения обмоток «звезда-двойной зигзаг с нулевым проводом» [1] имеет нулевую группу соединений обмоток, обеспечивает высокую синусоидальность кривых тока нагрузки и напряжения и обладает хорошими симметрирующими свойствами [2].

При изготовлении производители стремятся получить трансформатор с минимальными капитальными затратами, а эксплуатирующие организации стремятся использовать трансформатор с минимальными издержками при эксплуатации, что порождает определенные противоречия. Поэтому при проектировании необходимо получить трансформатор, у которого первоначальные капитальные вложения в сумме с текущими затратами на его эксплуатацию за определенный промежуток времени будут минимальными, что обеспечивает наиболее дешевую трансформацию энергии. В качестве оптимизируемой функции приняты совокупные дисконтированные затраты (СДЗ), состоящие из капиталовложений на производство трансформатора, издержек на эксплуатацию, включающих стоимость потерь электроэнергии в трансформаторе. В качестве параметров оптимизации приняты плотности токов в первичной и вторичной обмотках, диаметр и высота стержней магнитопровода, величина магнитной индукции в магнитопроводе.

Годовые издержки при эксплуатации трансформатора формируются из амортизационных отчислений I_A , издержек на обслуживание I_o и стоимости потерь электроэнергии $I_{ПЭ}$:

$$I_{\Sigma} = I_A + I_o + I_{ПЭ},$$

где I_A – амортизационные отчисления, руб.,

I_o – издержки на обслуживание, руб.,

$I_{ПЭ}$ – стоимость годовых потерь электроэнергии, руб.

Стоимость годовых потерь электроэнергии

$$I_{ПЭ} = \Delta W_T c_{\Sigma},$$

где ΔW_T – годовые потери электроэнергии в трансформаторе, кВт ч/год;

c_{Σ} – тариф на электроэнергию, руб./ (кВт ч).

Годовые потери электроэнергии равны:

$$\Delta W_T = (P_K + \kappa_{\text{Э}} Q_K) \left(\frac{S_{\text{max}}}{S_H} \right)^2 \tau_{\text{Э}} + (P_X + \kappa_{\text{Э}} Q_X) t_X,$$

где P_K – потери короткого замыкания, кВт;

P_X – потери холостого хода, кВт;

$\kappa_{\text{Э}}$ – экономический эквивалент, показывающий величину активной мощности, необходимой для производства и распределения единицы реактивной мощности, о.е.;

Q_K – реактивная составляющая мощности короткого замыкания трансформатора, кВ·Ар;

S_{max} – максимальная загрузка трансформатора, кВ·А;

S_H – номинальная мощность трансформатора, кВ·А;

$\tau_{\text{Э}}$ – время максимальных потерь, ч/год;

t_X – продолжительность работы трансформатора за год, ч/год.

Величина капиталовложений на изготовление трансформатора для различных вариантов расчета в наибольшей степени определяется стоимостью активной части. Поэтому для упрощения расчета ограничимся учетом капиталовложений только на активную часть трансформатора, которые равны:

$$K = K_{\text{из.пр.}} \cdot \mathcal{Z}_M (G_1 + G_2) + K_{\text{изг.ст.}} \cdot K_{\text{отх}} \cdot \mathcal{Z}_{\text{СТ}} (G_{\text{Я}} + G_{\text{С}}) + \mathcal{Z}_{\text{масл}} G_{\text{м.б}},$$

где $K_{\text{из.пр.}}$ – коэффициент, учитывающий стоимость изоляционных материалов и стоимость изготовления обмотки, о.е.;

\mathcal{Z}_M – стоимость обмоточного провода, руб./кг;

G_1, G_2 – масса обмоток, соответственно, высшего и низшего напряжений, кг;

$K_{\text{изг.ст.}}$ – коэффициент, учитывающий стоимость изготовления магнитопровода, о.е.;

$K_{\text{отх}}$ – коэффициент, учитывающий отходы при раскросе стали, о.е.;

$\mathcal{Z}_{\text{СТ}}$ – стоимость электротехнической стали, руб./кг;

$G_{\text{Я}}, G_{\text{С}}$ – масса ярм и стержней магнитопровода, кг.

$\mathcal{Z}_{\text{масл}}$ – стоимость трансформаторного масла, руб./кг;

$G_{\text{м.б}}$ – масса масла в баке, кг.

Тогда, совокупные дисконтированные затраты:

$$СДЗ = K + (I_{\text{ПЭ}} - I_{\text{А}}) \alpha_T,$$

где α_T – дисконтирующий множитель.

Трансформатор будет наилучшим, если он выполнен с параметрами, обеспечивающими наименьшие СДЗ за расчетный период, т.е.

$$СДЗ \rightarrow \min.$$

Конструктивные размеры трансформатора, соответствующие наименьшим СДЗ, будут являться оптимальными.

Список использованной литературы

1. Патент №16008 Трехфазный симметрирующий трансформатор с четной группой соединения обмоток: / А.И. Зеленкевич, В.М. Збродыга; заявитель Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» - № а 20100121; заявл. 2010.02.01; опубл. 30.06.2012 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. - 2012. - № 3. - С. 180-181.

2. Прищепов, М.А. Перспективный силовой трансформатор с улучшенными характеристиками для сельских электрических сетей / М.А. Прищепов, А.И. Зеленкевич, В.М. Збродыга // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. - 2021. - Т. 59, № 3. - С. 355-366.

АЛГОРИТМ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ МЕТОДОМ
ПОКООРДИНАТНОГО ПОИСКА КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ
ТРАНСФОРМАТОРА СО СХЕМОЙ СОЕДИНЕНИЯ ОБМОТОК «ЗВЕЗДА-
ДВОЙНОЙ ЗИГЗАГ С НУЛЕВЫМ ПРОВОДОМ»

Прищепов Михаил Александрович,
доктор технических наук, доцент,
Зеленькевич Александр Иосифович,
старший преподаватель,
Збродыга Владимир Михайлович,
кандидат технических наук, доцент

(УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г.
Минск, Республика Беларусь)

Для определения оптимальных параметров трансформатора требуется рассмотрение большого числа вариантов расчета, отличающихся величиной капиталовложений и эксплуатационных издержек, которые зависят от степени загрузки, размеров элементов магнитной и электрической системы. Поэтому параметрами оптимизации являются плотности токов в первичной $X1$ и вторичной $X2$ обмотках, определяющие материалоемкость обмоток $G_{обм}=G_1+G_2$ и величину потерь короткого замыкания P_k , диаметр $X3$ (d) и высота $X4$ (L_c) стержней, определяющие материалоемкость магнитопровода $G_{ст}=G_c+G_{я}$ и величину потерь холостого хода P_x , а также величина магнитной индукции $X5$ в магнитопроводе.

Для выполнения поставленной задачи была разработана блок-схема алгоритма технико-экономической оптимизации параметров трансформатора со схемой соединения обмоток «звезда-двойной зигзаг с нулевым проводом» [1] методом покоординатного поиска, приведенная на рис. 1 и соответственно программа на алгоритмическом языке Pascal.

Так как целевая функция имеет несколько локальных минимумов, то оптимизацию необходимо начинать с различных точек пространства оптимизации, для чего был организован распределенный массив начальных точек оптимизации по всем пяти параметрам, что позволило определить глобальный минимум целевой функции. Для расчета целевой функции оптимизации FUN , равной СДЗ, использовалась разработанная ранее авторами методика [2] и компьютерная программа расчета конструктивных параметров указанного трансформатора.

Разработанная программа предусматривает расчет оптимальных параметров трансформаторов различной мощности и напряжения с учетом выбора типа и материала применяемого обмоточного провода, марки и толщины пластин электротехнической стали магнитопровода. В программе предусмотрен выбор сечения и габаритных размеров обмоточного провода первичной и вторичной обмотки из введенного в нее массива стандартных значений. Она позволяет определять оптимальные технико-экономические показатели (потери холостого

хода и короткого замыкания, капитальные вложения в активную часть трансформатора, амортизационные отчисления, стоимость потерь электроэнергии, совокупные дисконтированные затраты за расчетный период трансформатора и соответствующие им конструктивные размеры трансформатора.

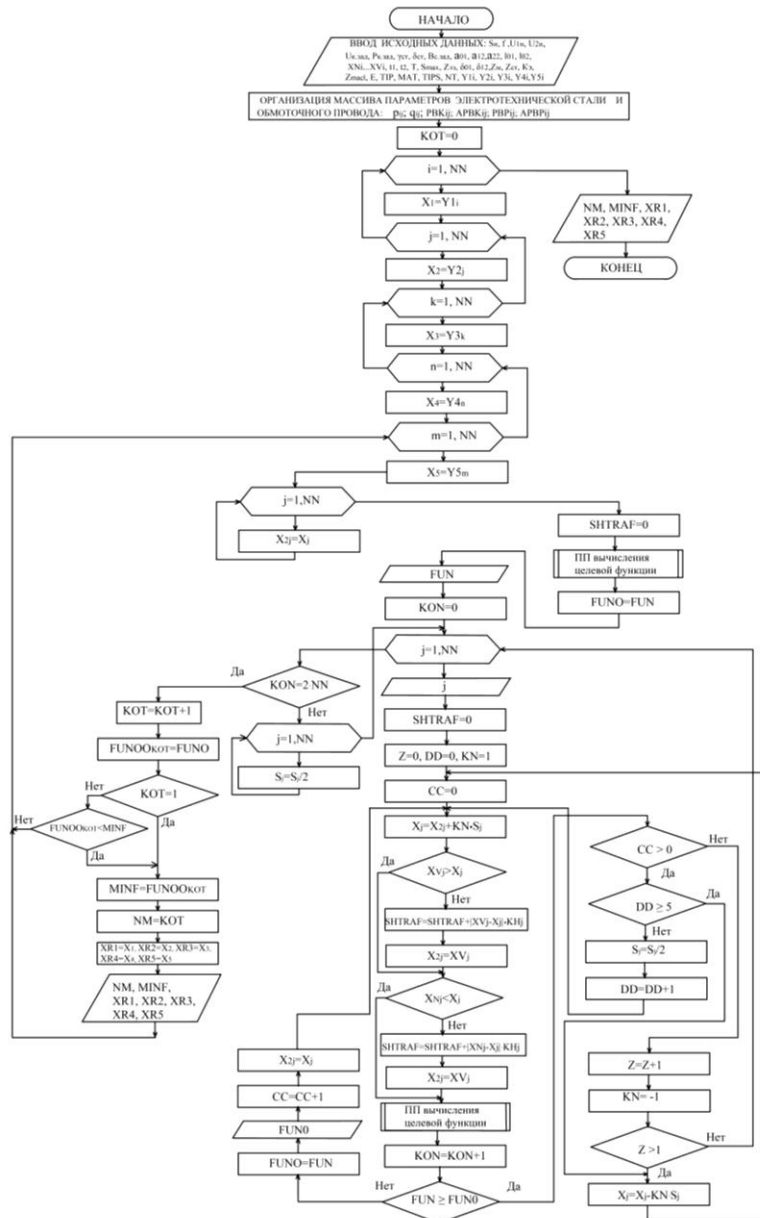


Рис. 1 Блок-схема алгоритма технико-экономической оптимизации параметров трансформатора со схемой соединения обмоток «звезда-двойной зигзаг с нулевым проводом»

С использованием разработанной программы на ЭВМ проведены расчеты оптимальных параметров трансформаторов со схемой соединения обмоток «звезда-двойной зигзаг с нулевым проводом» различных мощностей.

Список использованной литературы

1. Прищепов, М.А. Перспективный силовой трансформатор с улучшенными характеристиками для сельских электрических сетей / М.А. Прищепов, А.И. Зеленкевич, В.М. Збродыга // Энергетическая стратегия. - 2021. - №4(82) - С. 50-53.

2. Прищепов, М.А. Методика расчета конструктивных параметров и технических характеристик трансформатора со схемой соединения обмоток «звезда-двойной зигзаг с нулевым проводом» / М.А. Прищепов, А.И. Зеленкевич, В.М. Збродыга // Агропанорама. - 2020. - N 6. - С. 32-37.

Priority directions of development of science and education

Collection of abstracts

Responsible for computer typesetting – Sergii Onyshchenko

The authors are responsible for the selection, accuracy of the facts, quotations and other information

Printed from the original layout provided by the author

DEL a.s. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou,

CZECH REPUBLIC