



QUALITY OF LIFE IN THE GLOBAL UNCERTAINTY DIMENSIONS



Opole 2025



The Academy of Applied Sciences
Academy of Management and Administration in Opole

Quality of Life in the Global Uncertainty Dimensions

Monograph

Scientific editors: Tadeusz Pokusa,
Tetyana Nestorenko

Opole 2025

ISBN

Quality of Life in the Global Uncertainty Dimensions: monograph. Tadeusz Pokusa, Tetyana Nestorenko (eds.) Publishing House of the Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole, 2025; 560 p.

Reviewers

Aleksander Ostenda, PhD, Professor AS, Academy of Silesia
Mariia Kazanzhy, DSc, Professor, State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky” (Ukraine)
Natalia Ryzhikova, DSc, Professor, State Biotechnological University (Ukraine)

Editorial Board

Olha Blaha, PhD, Associate Professor, Ivano-Frankivsk Educational and Scientific Law Institute of the National University “Odesa Law Academy” (Ukraine)
Zoia Dikhtiarenko, PhD, Associate Professor, State Tax University (Ukraine)
Marian Duczmal, DSc, Professor, the Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole
Wojciech Duczmal, DSc, Professor ANS – WSZiA, the Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole
Dominika Kalita, Academy of Silesia
Nataliia Khlus, PhD, Associate Professor, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University (Ukraine)
Inna Kulish, PhD, Associate Professor, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University (Ukraine)
Oleksandr Nestorenko, PhD, Associate Professor, Academy of Silesia; Institute for the Study of Spatial Development (Ukraine)
Tetyana Nestorenko, PhD, Professor AŚ, Academy of Silesia; Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)
Iryna Ostopolets, PhD, Associate Professor, Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University (Ukraine)
Tadeusz Pokusa, PhD, Professor ANS – WSZiA, the Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole
Nataliia Svitlychna, PhD, Associate Professor, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (Ukraine)
Sławomir Śliwa, DSc, Professor ANS – WSZiA, the Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole
Władysław Wornalkiewicz, PhD, Professor ANS – WSZiA, the Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole

Publishing House:

The Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole
18 Niedziałkowskiego Str. 45-085 Opole, Poland
tel. 77 402-19-00/01

Authors are responsible for the content of the materials.

© Authors of articles, 2025

© Publishing House ANS – WSZiA, 2025

TABLE OF CONTENTS

Preface.....	7
Chapter 1. Psychosocial factors and personal resources in times of crisis.....	10
1.1. Value-semantic resources of personality as a factor of enhancing quality of life in conditions of global uncertainty.....	10
1.2. Human Transcendental Therapy™ (HTT™): spirituality and humanism as factors of holistic personality development.....	17
1.3. The impact of sports activities on the development of anti-stress resilience and cognitive functions in students.....	27
1.4. Implementation of Artificial Intelligence (AI) in athletes' competitions based on selected examples.....	37
1.5. Natural healing resources of Ukraine as a factor in improving the effectiveness of physical rehabilitation.....	52
1.6. Psychological features of anxiety correction in primary school children using art therapy.....	64
1.7. Uniform as a response – Youth facing the challenges of global concern.,	71
1.8. Quality of life characteristics of pre-retirement age women during military times.....	78
1.9. Assessment of the quality of professional life and resilience of women scientists in the conditions of globalization.....	88
1.10. Ontological personalism and empirical functionalism: An analysis of bioethical models in the context of Catholic anthropology.....	99
1.11. Psychological aspects of studying the phenomenon “quality of life”.....	109
1.12. Relationship between the level of psychological separation and emotional states of mature women.....	117
1.13. The impact of adverse childhood experiences on the development of mental disorders in adulthood.....	125
1.14. Preventive strategies for population protection from emergencies: social aspect.....	129
1.15. Personality vulnerability, its prevention and diagnosis.....	141
1.16. Using Artificial Intelligence in selecting physical loads.....	148
1.17. EMDR therapy as a method of working with trauma that activates the natural healing mechanism.....	155

Chapter 2. Educational strategies, professional development and the role of technology in ensuring quality of life.....	161
2.1. Theoretical and methodological aspects of studying the readiness of psychology students for the implementation of rehabilitation measures.....	161
2.2. Theoretical and methodological foundations of providing psychological assistance to families raising children with special needs.	169
2.3. The relationship between meaning in life orientations and the leadership potential of future psychologists.....	176
2.4. Interdisciplinary approach to ensuring and optimizing the quality of life in the modern world in the context of training specialists in medical-biology and natural sciences.....	182
2.5. From crisis pedagogy to emotional resilience: sel in foreign language teaching.....	192
2.6. Development of adolescents' giftedness in the educational environment as a factor in improving the quality of life of the young generation.....	203
2.7. Analysis of the current state of preparation of future teachers for stem-oriented professional activities.....	214
2.8. Effects of English-mediated project work on soft-skills development and quality-of-life outcomes in early-career engineers: a mixed-methods evaluation.....	233
2.9. Monitoring civic affairs.....	246
2.10. The role and place of education in improving the quality of life.....	270
2.11. The influence of parents psychological stability on the emotional state of children with special educational needs.....	276
2.12. Professional improvement of teachers in the minds of the war stand: emotional front and stability crisis.....	280
2.13. Formation of the readiness of future physical education teachers to protect the health of schoolchildren using game technologies.....	286
2.14. The role of informal education in shaping the life trajectory of future teenagers who are in custody.....	293
2.15. Digital competence of a modern teacher and its impact on improving the quality of life.....	304
2.16. Educational strategies for implementing professional development and quality of life for managers and specialists in the IT field.....	317

2.17. The impact of Artificial Intelligence on the career guidance processes of modern youth: new challenges and prospects for interaction.....	325
2.18. Integration of Artificial Intelligence into the teaching of higher mathematics: new didactic opportunities and pedagogical challenges.....	332
2.19. Digital education of social workers as a factor in improving the quality of life of vulnerable population groups.....	345

Chapter 3. Socioeconomic, environmental and management aspects of quality of life..... 353

3.1. The impact of human capital development on living standards: evidence from European countries.....	353
3.2. Research on consumer loyalty in the residential construction market.....	368
3.3. Assertiveness in business.....	379
3.4. Income and expenditure of local government units responsible for maintaining and improving the standard of living of residents in the Opole Voivodeship compared to the country in the years 2015-2024 – indicator approach.....	390
3.5. Biodiversity as a renewable energy resource: estimating ecosystem productivity for sustainable development.....	405
3.6. Cohesion trends in territorial communities: wartime and post-war regularities for quality of life improvement.....	426
3.7. Success as a psychological descriptor of the quality of an individual's social life	437
3.8. The role of social media in spreading narratives of sleep culture as an important tool for improving quality of life.....	444
3.9. The influence of nonverbal communication on the formation and development of romantic relationships: a study of heterosexual couples..	449
3.10. Language ecology as a guarantee of quality of life in a globalized world.....	454
3.11. Methodology of teaching gender-neutral and inclusive speech in the professional training of future specialists.....	461
3.12. The connection of the communicative process in the globalized world with information stress.....	473
3.13. The role and place of education in improving the quality of life.....	482

3.14. The economic instruments of agriculture as a factor in improving the quality of life of Ukrainians.....	488
3.15. Risk management standards in infrastructure investment projects: international experience.....	497
3.16. The impact of Artificial Intelligence technologies on the formation of business models in the digital economy.....	508
3.17. Formation of environmentally conscious legal culture as a component of improving the quality of life in the context of globalization.....	526
Annotation.....	537
About the authors.....	555

PREFACE

The concept of quality of life has become one of the central interdisciplinary categories of contemporary scientific reflection. In the context of global uncertainty, rapid technological development, social transformations, armed conflicts, demographic changes, and ecological challenges, the issue of how individuals and communities maintain well-being, resilience, and meaningful existence has gained exceptional relevance. This collective monograph is an attempt to provide a comprehensive, multidimensional analysis of quality of life by integrating psychological, educational, social, economic, technological, and managerial perspectives.

The presented volume brings together researchers and practitioners representing diverse scientific disciplines and methodological traditions. Such diversity reflects the complexity of the phenomenon under study: quality of life cannot be reduced to economic indicators or subjective well-being alone, but should be understood as a dynamic interaction between personal resources, social structures, cultural meanings, and institutional conditions. The monograph is structured into three thematically coherent chapters, each addressing a key dimension of quality of life in the contemporary world.

Chapter 1 focuses on the inner foundations of human resilience and adaptation. The authors explore value-semantic orientations, spirituality, humanistic approaches to therapy, and personal meaning as essential resources for maintaining psychological balance under conditions of global instability. Particular attention is paid to stress resistance, anxiety correction, trauma-informed approaches (including EMDR therapy), and the role of physical activity and sports in enhancing cognitive and emotional resilience. Several contributions examine the quality of life of specific social groups – women of pre-retirement age, women scientists, children, youth, and athletes – especially in the context of military conflict, globalization, and social uncertainty. Ethical and philosophical dimensions, such as bioethical models and Catholic anthropology, further enrich the discussion by addressing fundamental questions about human dignity and responsibility in times of crisis. Together,

the studies in this chapter highlight the decisive role of psychosocial and existential resources in sustaining quality of life when external conditions are unstable or threatening.

Chapter 2 examines education as a key mechanism for both individual and societal well-being. The contributions analyze theoretical and methodological foundations of professional training, psychological assistance, leadership development, and inclusive education. Special emphasis is placed on the preparation of future teachers, psychologists, engineers, social workers, and IT specialists to meet the challenges of a rapidly changing world. The chapter demonstrates that education is not only a means of acquiring knowledge, but also a powerful factor shaping emotional resilience, meaning in life, leadership potential, and professional satisfaction. A significant part of the chapter is devoted to the impact of digitalization and artificial intelligence on education, career guidance, and professional development. The authors critically assess both the opportunities and challenges posed by AI, digital competencies, STEM-oriented education, and technology-mediated learning environments. By doing so, they underline the importance of adaptive, human-centered educational strategies in improving quality of life across different stages of the life course.

Chapter 3 shifts the focus to macro- and meso-level determinants of well-being. The studies presented here address human capital development, consumer behavior, public finance, territorial community cohesion, food security, environmental sustainability, and risk management in infrastructure projects. The chapter highlights how economic instruments, governance standards, and management practices directly influence living standards and social cohesion. At the same time, it emphasizes the growing importance of ecological awareness, biodiversity preservation, and sustainable development as foundations of long-term quality of life. Several contributions explore the role of communication—both verbal and non-verbal – as well as language ecology, gender-neutral and inclusive language, and social media narratives in shaping social relations and cultural norms. The impact of artificial intelligence on business models and the digital economy further illustrates how technological innovation redefines socioeconomic structures and everyday life.

Taken together, the three chapters form a coherent analytical framework that reflects the multifaceted nature of quality of life in the 21st century. The monograph does not offer a single universal definition or solution; instead, it provides a rich spectrum of theoretical insights, empirical findings, and practical recommendations. Its interdisciplinary character allows for a deeper understanding of how personal resilience, educational systems, social institutions, and economic mechanisms interact in shaping human well-being.

This collective work is addressed to researchers, educators, psychologists, social workers, managers, policymakers, and all readers interested in the scientific analysis of quality of life. We hope that the presented studies will not only contribute to academic discourse, but also inspire further research, informed decision-making, and practical initiatives aimed at improving the quality of life of individuals and communities in conditions of global change.

As editors of this monograph, we would like to express sincere gratitude to all authors for their scholarly contributions, methodological rigor, and openness to interdisciplinary dialogue. Their work confirms that, even in times of crisis and uncertainty, science remains a vital space for reflection, cooperation, and the search for humane and sustainable paths of development.

*Editors Tadeusz Pokusa,
Tetyana Nestorenko*

CHAPTER 1. PSYCHOSOCIAL FACTORS AND PERSONAL RESOURCES IN TIMES OF CRISIS

1.1. Value-semantic resources of personality as a factor of enhancing quality of life in conditions of global uncertainty

In the contemporary world, where instability, fear, and uncertainty have become defining features of daily existence, the issue of quality of life is not merely a theoretical concept but a central psychological and existential concern. The twenty-first century has brought humanity to the point where material well-being and technological progress no longer guarantee happiness or stability. Instead, the capacity to maintain internal coherence, meaning, and emotional balance has emerged as the true indicator of a person's quality of life (Schnell, 2009). Within this context, value-semantic resources of personality serve as fundamental psychological mechanisms that allow individuals to preserve integrity and purpose despite external chaos. They act as a compass in turbulent times, helping people to distinguish the essential from the superficial and to sustain faith in life even when external structures collapse.

Quality of life, in its psychological sense, reflects not only the comfort of living but the degree to which one's existence is experienced as meaningful, consistent with one's values and identity (Wong, 2012). Modern society is characterized by the erosion of meaning and the disintegration of stable value systems. Constant exposure to global crises, wars, and information overload has generated an unprecedented level of anxiety and moral disorientation (Park, 2010). The modern individual often finds themselves torn between technological acceleration and the deep need for existential grounding. When a person loses this grounding, the sense of emptiness and alienation increases, resulting in emotional burnout, depression, and in some cases, suicidal ideation (Kleiman, & Beaver, 2013).

Conversely, individuals who possess strong value-semantic resources – an awareness of their purpose, values, and moral identity – show significantly higher adaptability and resilience in the face of life’s unpredictability (Frankl, 1985).

The value-semantic system of personality functions as an inner architecture of meaning that integrates cognitive, emotional, and motivational dimensions. It allows individuals to interpret life not as a random sequence of events but as a coherent narrative in which each experience carries significance. Viktor Frankl, who experienced the horrors of concentration camps, demonstrated that those who had a “why” to live could endure almost any “how” (Frankl, 1985). This insight remains one of the most profound psychological truths: meaning transforms suffering into a process of growth rather than destruction. People who perceive their struggles through the lens of purpose are capable of enduring hardships with dignity and even turning pain into a source of strength. This ability constitutes the essence of psychological resilience, which in turn directly enhances the subjective quality of life (Van Orden et al., 2010).

Empirical studies confirm that meaning in life strongly correlates with positive psychological functioning, life satisfaction, and lower levels of psychopathology. Schnell’s research established that individuals with rich sources of meaning demonstrate higher well-being and lower rates of anxiety and depression (Schnell, 2009). Similarly, Wong found that meaning acts as a psychological buffer, protecting individuals from despair and fostering adaptive coping mechanisms (Wong, 2012). Meaning enables emotional regulation: those who understand the “why” behind their experiences can better manage the “how.” This is particularly important in periods of collective crises – pandemics, wars, or social upheavals – when external stability is lost, and only internal structure can prevent psychological collapse (Park, 2010).

The global uncertainty of the 21st century – marked by climate change, displacement, wars, and moral fragmentation – has made the question of meaning not

just a philosophical luxury but a matter of survival (George, & Park, 2016). When traditional forms of belonging and moral order are undermined, people are forced to construct their own frameworks of significance. However, not all individuals possess the psychological tools to do so effectively. Those lacking developed value-semantic resources become vulnerable to nihilism, manipulation, and destructive ideologies. This vulnerability manifests in increased social apathy, aggression, and tendencies toward self-destruction, including suicidal behaviour (Kleiman, & Beaver, 2013). The absence of meaning is not merely an emotional void – it is a psychological risk factor that erodes the foundations of human life.

On the contrary, the presence of meaning, value orientation, and moral responsibility creates a resilient psychological foundation that enables individuals to navigate uncertainty with a sense of direction. Value-semantic resources act as protective factors in preventing existential crises and suicidal behaviour. According to contemporary research, individuals with a high level of meaning and purpose show significantly lower suicidal ideation, even when facing intense life stressors (Van Orden et al., 2010). Meaning provides not only cognitive clarity but also emotional endurance. It transforms chaos into a story, giving suffering a structure, and pain – a horizon of hope (Wong, 2020).

The psychological mechanisms underlying this phenomenon are multifaceted. Meaning-making involves cognitive appraisal, emotional integration, and motivational commitment. It requires the ability to reflect on one's experiences, reinterpret them in accordance with higher values, and transform negative emotions into constructive action (Martela, & Steger, 2016). This process demands not avoidance of suffering but engagement with it – an act of courage that restores personal agency and dignity. In clinical and counseling psychology, this principle underlies existential and logotherapeutic approaches, which view meaning as a central component of healing. By helping clients rediscover their life purposes,

therapists facilitate the reconstruction of a coherent self-image and enhance the overall quality of life (Vos et al., 2020).

Value-semantic resources also have a social dimension. They reflect the collective moral climate in which individuals live. A society that promotes empathy, justice, and solidarity naturally fosters the growth of individual meaning and well-being. In contrast, a culture dominated by cynicism, competition, and moral relativism contributes to existential fatigue – a state of emotional depletion and detachment from deeper human values (Baumeister, & Vohs, 2018). Thus, the enhancement of quality of life must be seen not only as an individual goal but also as a societal responsibility. Educational institutions, media, and policy systems play a crucial role in shaping the value environment that either nourishes or corrodes the individual's sense of purpose.

Psychological resilience, therefore, should be understood not only as emotional toughness but as the capacity to live meaningfully (Southwick, & Charney, 2018). Resilient individuals perceive crises as opportunities for self-renewal rather than as endpoints. They maintain hope and direction even amid chaos. Meaningful life orientation fosters gratitude, compassion, and moral clarity – qualities that sustain mental health and strengthen social cohesion. These characteristics are particularly vital in the modern world, where the speed of change often exceeds the capacity of human adaptation. Meaning acts as a stabilizing force that connects the individual's inner world with the external environment, ensuring coherence and continuity in life (Schnell, 2009).

Educational and psychological practices play a decisive role in developing these inner capacities. Programmes that promote emotional literacy, empathy, and reflective thinking enable individuals to become conscious of their values and life goals. Integrating existential and humanistic principles into education encourages young people to engage in moral reflection and personal responsibility (Wong, 2020). Such approaches help form not only intellectual but also ethical maturity, preparing

individuals to face the moral complexities of the globalized world. Preventive psychological programs, aimed at strengthening value-semantic resources, are particularly effective in reducing suicidal risk among adolescents and young adults, as they nurture self-understanding and a sense of belonging (Martela, & Steger, 2016).

The role of value-semantic resources in anti-suicidal behaviour deserves special attention. Suicidal thoughts often arise when a person perceives their life as meaningless, fragmented, or devoid of future prospects (Van Orden et al., 2010). When meaning collapses, the will to live weakens. However, when an individual regains a sense of purpose – through relationships, creativity, or moral commitment – the internal narrative of life becomes restored. This restoration is not merely cognitive but existential: it reaffirms the sense that life, despite pain, still holds value. The rediscovery of meaning is therefore one of the most powerful protective mechanisms against self-destructive impulses. As Frankl emphasized, even in the face of suffering, life never ceases to have meaning (Frankl, 1985).

Human beings are meaning-making creatures. When deprived of purpose, they lose not only joy but the psychological ground on which existence stands. Thus, cultivating value-semantic resources is an act of psychological survival, an antidote to nihilism and despair. These resources are not innate – they develop through reflection, dialogue, and participation in meaningful social interactions. Families, schools, and communities should therefore be seen as vital environments for nurturing meaning. The creation of supportive spaces that encourage moral reflection, empathy, and dialogue can significantly enhance individuals' ability to sustain a sense of purpose in times of global instability (Vos et al., 2020).

So, the main conclusions arising from this work:

1. The quality of life in conditions of global uncertainty depends primarily on internal psychological resources, among which value-semantic components

occupy a central place. They ensure integrity, stability, and meaning even when external structures collapse.

2. Meaning acts as a protective mechanism against existential crises and suicidal behaviour. Individuals who perceive their life as meaningful demonstrate higher emotional resilience, adaptability, and overall well-being.

3. Strengthening value-semantic resources through education, reflection, and emotional literacy programmes should become a strategic priority of modern psychology and social policy.

4. Psychologists, educators, and communities should cooperate in fostering meaning-centered approaches that nurture self-awareness, empathy, and moral responsibility among individuals of all ages.

5. The enhancement of quality of life cannot be separated from the restoration of humanistic values and collective moral foundations. Only through meaning can humanity sustain itself amid uncertainty and preserve the dignity of existence.

References:

1. BAUMEISTER, R. F., & VOHS, K. D. (2018). *Meaning in Life: The Nature and Origins of Meaning*. Oxford University Press.
2. FRANKL, V. E. (1985). *Man's Search for Meaning*. Boston: Beacon Press.
3. GEORGE, L. S., & PARK, C. L. (2016). Meaning in life as comprehension, purpose, and mattering: Toward integration and new research questions. *Review of General Psychology*, 20 (3), 205-220. <https://doi.org/10.1037/gpr0000077>.
4. KLEIMAN, E. M., & BEAVER, J. K. (2013). Meaning in life and suicidal ideation: A test of the buffering hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105 (1), 179-190. <https://doi.org/10.1037/a0032873>.
5. MARTELA, F., & STEGER, M. F. (2016). The three meanings of meaning in life: Distinguishing coherence, purpose, and significance. *Journal of Positive Psychology*, 11 (5), 531-545. <https://doi.org/10.1080/17439760.2015.1137623>.
6. PARK, C. L. (2010). Making sense of the meaning literature: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 136 (2), 257-301. URL: <https://doi.org/10.1037/a0018301>.
7. SCHNELL, T. (2009). The Sources of Meaning and Meaning in Life Questionnaire (SoMe). *Journal of Positive Psychology*, 4 (6), 483-499. <https://doi.org/10.1080/17439760903271074>.
8. SOUTHWICK, S. M., & CHARNEY, D. S. (2018). *Resilience: The Science of Mastering Life's Greatest Challenges*. Cambridge University Press.
9. VAN ORDEN, K. A., WITTE, T. K., CUKROWICZ, K. C., BRAITHWAITE, S. R., SELBY, E. A., & JOINER, T. E. (2010). The interpersonal theory of suicide. *Psychological Review*, 117 (2), 575-600. <https://doi.org/10.1037/a0018697>.

10. VOS, J., VITALI, D., & CRAIG, M. (2020). The effectiveness of meaning-centered therapy: A meta-analysis. *British Journal of Clinical Psychology*, 59 (1), 83-102.
<https://doi.org/10.1111/bjc.12229>.
11. WONG, P. T. P. (2012). *The Human Quest for Meaning: Theories, Research, and Applications*. New York: Routledge.
12. WONG, P. T. P. (2020). *Made for Resilience and Happiness: Effective Coping with COVID-19 According to Logotherapy and Existential Positive Psychology*. INPM Press.

1.2. Human Transcendental Therapy™ (HTT™): spirituality and humanism as factors of holistic personality development

Introduction. Human Transcendental Therapy™ (HTT™) is a psychotherapeutic direction that integrates modern scientific achievements of psychology, humanistic philosophy, transpersonal approaches, and spiritual practices of self-knowledge. HTT™ emerged as a response to the profound transformations of the modern world – the growth of anxiety, alienation, loss of identity, and existential uncertainty. HTT™ emerged in response to increasing psychosocial instability, identity crises, and existential disorientation in modern society. It offers a multidimensional framework for psychological support aimed not merely at symptom reduction but at the reintegration of personality through conscious presence, meaning, and embodied awareness. In society, the need is increasingly felt for psychological models that are capable not only of processing trauma or stress but also of restoring inner integrity, раскрывати духовний потенціал, forming inner resilience, and the capacity of a person to remain present in their own life.

HTT™ offers precisely such a path – the path of returning to oneself, to the deep source of one’s own energy and meaning.

Spirituality as a resource for psychological recovery. In HTT™, spirituality is not reduced to religious or mystical concepts. It is considered a fundamental inner dimension of human nature that manifests itself in a person’s need to search for meaning, feel integrity, and be in contact with one’s own authenticity.

Spirituality in this approach is the inner experience of connection with one’s higher “Self,” that deep center of consciousness that contains wisdom, intuition, natural values, moral orientations, and inner light. It is precisely this center that in many psychological schools has been described as the Self (Jung, 1968), the core of personality (Rogers, 1961), the noetic dimension (Frankl, 1969), or the inner witness in transpersonal psychology (Welwood, 1983).

In the modern world, spirituality is increasingly considered not as a “superstructure” over the psyche but as an inner function that provides a person with integrity, resilience, and the capacity to adapt to difficult circumstances. Psychological research of recent decades demonstrates that a person with a developed spiritual dimension copes with losses better, overcomes stress more easily, falls into depressive states less often, and integrates traumatic experience into their life story more quickly.

Modern neuroscientific research proves that spiritual experiences – meditation, prayer, mindfulness practice, the experience of unity or deep silence – activate neural networks responsible for emotional regulation, the capacity for self-soothing, a sense of safety, and recovery after trauma (Newberg, & Waldman, 2016). This means that spirituality has a psychobiological basis and is not an abstract or purely cultural idea.

Practices of focus, inner silence, and meditative presence form stable neural circuits in the prefrontal cortex and limbic system that directly affect the level of anxiety, the capacity for reflection, and the удержання уваги.

Well-known humanistic psychologists have repeatedly emphasized that spirituality is a natural capacity of personality. Thus, Abraham Maslow (Maslow, 1971) emphasized that the experience of “peak experiences” is a manifestation of a healthy psyche that opens itself to broader meanings. Carl Rogers wrote that every person has a “tendency toward actualization” – a natural striving for wholeness, maturity, and openness. Carl Jung noted that the highest level of personality development is impossible without contact with the archetype of the Self, which is the spiritual center of the psyche.

As Viktor Frankl emphasized: *“A person is able to endure any ‘how’ if they have their ‘why.’”* This “why” – meaning that does not depend on external circumstances – is the spiritual core that helps a person not only survive a crisis but also emerge from it renewed. In HTT™, this “why” is considered the main vector

of psychotherapeutic transformation: when a person finds inner meaning, they cease to be a victim of circumstances and become the creator of their own being.

Within HTT™, spirituality performs several key functions:

- *Source of inner strength.* The spiritual dimension contains an inner support that does not depend on social status, success, or external events. A person can find stability in their own depth.

- *Mechanism for integrating traumatic experience.* Spirituality allows a person to see pain not only as a destructive episode but as part of their development that contains potential for growth and renewal. Through the experience of inner silence, acceptance, and comprehension, trauma becomes integrated rather than repressed.

- *A way of finding meaning in difficult circumstances.* When life loses its supports, spirituality becomes the inner compass that makes it possible to find direction even amid chaos. In such moments, a person feels not disconnected but included in a broader context of existence.

- *Space of the inner witness.* In HTT™, great attention is paid to developing the ability to observe one's own emotions and thoughts without identifying with them. This forms a new level of freedom – the freedom not to react automatically but to choose one's response.

Thus, the spiritual dimension in HTT™ is not an addition or a religious component but the central mechanism of restoring integrity that enables a person to return to inner harmony. It is through the awakening of the spiritual dimension that the movement toward wholeness begins, toward deeper understanding of oneself and the discovery of the inner light that is always present, even if it is temporarily obscured by trauma or crisis.

Humanistic foundation. The humanistic paradigm is the foundation of HTT™. Unlike traditional approaches focused on symptom correction, HTT™ views the person as a unity of body, psyche, consciousness, and spirit. This approach

resonates with the ideas of Carl Rogers, Rollo May, and Abraham Maslow, who emphasized the human potential for self-growth (Rogers, 1961; May, 1983; Maslow, 1971).

The therapist in HTT™ is not an “expert over” the client – they are a partner in the process of transformation, creating a “field of presence,” a space of unconditional acceptance, openness, and mutual trust. In this space, mechanisms are activated that promote self-disclosure, individuation (Jung, 1961), and inner healing.

Humanism in HTT™ is realized through the following principles: respect for each person’s unique life path; recognition of personal freedom and responsibility; support of inner wisdom and autonomy; perception of symptoms as signals rather than as “breakdowns.” Thus, HTT™ offers not merely treatment but deep transformation.

HTT™ advances a humanistic paradigm where the individual is not treated as a pathological subject but as a developing system with latent capacities for growth. Therapists act as co-regulators within a field of presence (Rogers, 1961; May, 1983).

Integration of science and spirituality as a path to wholeness. One of the most important elements of Human Transcendental Therapy™ is the principle of deep integration. It implies the synthesis of several, at first glance, heterogeneous directions of human knowledge: scientific approaches in psychology – cognitive-behavioral, humanistic, existential, psychodynamic, and body-oriented schools; neurobiology and modern brain research explaining the mechanisms of consciousness, emotional regulation, trauma, and neuroplasticity; philosophy of consciousness – phenomenology, existentialism, transpersonal philosophy; traditions of spiritual practices of East and West – meditative techniques, Christian mysticism, Sufism, Zen Buddhism, yoga, and contemplative practices.

In the modern psychotherapeutic paradigm, this approach is quite rare. Most schools gravitate toward one of two poles: either the rational-scientific, excluding

spirituality as unscientific; or purely spiritual, ignoring modern data from neuroscience and psychology.

In HTT™, these two worlds do not merely coexist – they complement each other, creating a new quality that can be called a therapy of integrity. Science and spirituality do not contradict each other – they explain different levels of human existence.

The scientific approach allows us to understand the mechanisms of the psyche, describe emotional processes, and explain nervous system reactions to stress, trauma, or changes in states of consciousness. This is the level of structures, functions, and cause-and-effect relationships.

The spiritual approach opens another dimension – the world of meanings, inner silence, ethical values, existential choices, that which lies beyond rational analysis.

The human being consists of both dimensions. Therefore, HTT™ proceeds from the thesis that effective help is possible only when the full breadth of human nature is taken into account.

Neuroscience of spirituality: the biology of inner experience. Modern research demonstrates that integrative practices – breathing techniques, mindfulness, prayer, meditation, body-oriented work, analysis of experiences – activate processes of neuroplasticity, strengthen the “inner director” network (prefrontal self-regulation system), and regulate amygdala reactivity (Siegel, 2020; Davidson, 2012).

This means that:

- self-reflection activates prefrontal regions responsible for awareness and emotional regulation;
- spiritual focus reduces cortisol levels and restores nervous system resources;
- meditative states stimulate the brain’s default mode network responsible for experience integration;
- body work reduces somatic manifestations of trauma and restores sensorimotor connections blocked under stress.

Thus, practices that have been considered “spiritual” for centuries have a concrete scientific basis and are capable of producing real, measurable changes in the brain and psyche.

Philosophy of consciousness: a bridge between the rational and the transcendent. The philosophy of consciousness, Husserl’s phenomenology, Frankl’s existentialism, and the transpersonal ideas of Maslow, Grof, and Assagioli confirm that human consciousness has a multilevel structure.

There are conscious processes, subconscious ones, unconscious ones – and there is a transpersonal level, where a person experiences themselves as part of a broader reality. This level is the basis of: spiritual revelations, experiences of unity, deep insights, inner wisdom. HTT™ recognizes the reality of this level as part of the human psyche and works with it clinically, with scientific ethics, within safe therapeutic processes.

HTT™ as a holistic model of transformation. In Human Transcendental Therapy™, science and spirituality do not negate each other but function as two parts of one holistic approach. Science provides structure, methodology, safety, and empirical grounding. Spirituality provides meaning, depth, motivation, and transformation.

This integration is reflected in the HTT™ model itself, where work is carried out simultaneously at the levels of: body (somatic processes, breathing, movement); emotions (regulation, acceptance, release); mind (awareness, reinterpretation, self-reflection); spirit (values, meanings, the higher level of the “Self”).

Thus, HTT™ creates a space where all components of human nature are integrated – and this holistic process opens the path to inner renewal, harmony, and a deeper experience of life.

Human Transcendental Therapy™ as a pathway to personal resource development. The practical value of Human Transcendental Therapy™ (HTT™) lies not only in reducing symptoms of psychological distress but, more importantly,

in *the systematic development of inner personal resources* that enable an individual to confront life challenges consciously, creatively, and resiliently. HTT™ does not conceptualize the client merely as a bearer of symptoms but as a *dynamic, self-regulating, and evolving system* endowed with latent potential for recovery, growth, and transcendence.

Within this framework, personal resources are understood as an integrated system of psychological, emotional, cognitive, somatic, and spiritual capacities that support psychological health, adaptability, and existential meaning. Unlike traditional therapeutic approaches that focus primarily on pathological functioning, HTT™ emphasizes the *restoration of inner coherence and the strengthening of personality*.

Core psychological effects of HTT™. Growth of awareness and reflexivity. HTT™ facilitates the development of metacognitive awareness – the ability to observe one's inner experience without fusion or avoidance. Clients gradually acquire the capacity to perceive their thoughts, emotions, and bodily sensations as *processes rather than fixed identities*, thereby increasing reflective distance and psychological flexibility. This process fosters insight, self-regulation, and responsible decision-making.

Restoration of body awareness. Trauma, stress, and chronic anxiety disrupt a person's embodied self-awareness, leading to dissociation or somatization. HTT™ includes body-centered techniques aimed at re-establishing the individual's connection with bodily experience as a source of safety, information, and self-regulation. This integration promotes autonomic nervous system stabilization and the restoration of psychosomatic integrity.

Reduction of anxiety and emotional overload. Through mindfulness practices, breathing techniques, and deep presence states, HTT™ reduces physiological hyperarousal and enhances parasympathetic regulation. This leads to decreased levels of generalized anxiety, emotional exhaustion, and internal tension. Clients learn to remain emotionally present without being overwhelmed by distressing experiences.

Strengthening emotional resilience. Emotional metacognition and internal witnessing techniques allow individuals to engage with difficult emotions without repression or impulsivity. Emotional resilience develops because of the capacity to endure affective states without psychological fragmentation, fostering adaptive responses instead of avoidance or self-destructive coping mechanisms.

Construction of existential meaning. One of the central contributions of HTT™ is its orientation toward meaning making as a therapeutic core. Clients are guided toward the reconstruction of personal narrative, values, and existential orientation. Through this, suffering is no longer experienced as senseless adversity but becomes integrated into a broader life context of development and transformation.

Recovery of authenticity. HTT™ facilitates the process of self-reconnection by helping individuals distinguish between conditioned identity structures and authentic self-expression. Psychological healing is conceptualized as a return to the core self, unburdened by defensive distortions. As a result, individuals regain congruence between inner experience and outward life choices.

Creative reactivation. Creative potential is understood not merely as artistic expression but as *existential creativity* – the capacity to reshape one’s life in alignment with evolving consciousness and value structures. HTT™ enhances symbolic thinking, imagination, and inner vitality.

Therapeutic methods in HTT™. HTT™ employs an integrative methodology, incorporating somatic awareness and body-centered interventions; induction of altered states of deep presence and consciousness; hypnotherapeutic methods for symbolic transformation; archetypal analysis and symbolic processing; spiritual-existential integration practices; internal dialogue techniques with personality substructures; meditation and regulated breathing protocols. Each technique serves as an instrument for activating internal self-healing mechanisms rather than external therapeutic control.

Indicated applications of HTT™. Clinical observation demonstrates that HTT™ is particularly effective in the treatment and support of individuals experiencing existential crises; burnout syndrome; post-traumatic stress disorder; chronic grief and unresolved loss; meaninglessness and identity diffusion; psychosomatic disturbances linked to unresolved inner conflict.

HTT™ addresses not only clinical symptoms but also the deeper ontological fracture between a person and their sense of self and purpose.

Integrated outcome. As a result, HTT™ contributes to the holistic improvement of quality of life by reinforcing: internal coherence; emotional maturity; self-acceptance; existential clarity; spiritual integration.

Rather than offering symptomatic relief alone, HTT™ proposes *a path toward internal wholeness and evolutionary self-development*, where healing is inseparable from personal transformation.

Conclusions. Human Transcendental Therapy™ forms a new vision of psychological help in which the following are combined: science, spirituality, humanism, deep practices of self-knowledge. At the center of this model is the human being as an integral being possessing inner light, creativity, the capacity for love, and spiritual growth. HTT™ does not merely treat – it helps a person return to themselves, discover the true nature of their own being, and find inner peace and integrity.

As Martin Buber wrote: “A person becomes themselves in dialogue – with the Other, with God, with their own soul.” It is precisely this inner dialogue – with the deep source of oneself – that is the foundation of Human Transcendental Therapy™. HTT™ proposes a non-dual model of psychotherapy integrating science and spirituality. Healing is redefined as ontological reintegration rather than clinical repair. Human beings are conceptualized as evolving consciousness systems whose suffering arises from fragmentation.

In this paradigm, therapy becomes: a reassembly of identity; a restoration of meaning; an awakening of agency; a reintegration of body-mind unity; a bridge between the psychological and the transcendent. HTT™ thus positions therapy as a developmental science of consciousness applied within ethical and empirical frameworks.

References:

1. DAVIDSON, R., & MCEWEN, B. (2012). Social influences on neuroplasticity. *Nature Neuroscience*.
2. FRANKL, V. E. (1969). *The Will to Meaning: Foundations and Applications of Logotherapy*. New American Library.
3. GROF, S. (2000). *Psychology of the Future*. SUNY Press.
4. JUNG, C. G. (1968). *Collected Works of C. G. Jung, Volume 9, Part 2: Aion: Researches into the Phenomenology of the Self*. Princeton University Press.
5. MASLOW, A. (1971). *The Farther Reaches of Human Nature*. Viking.
6. MAY, R. (1983). *The Discovery of Being*. W. W. Norton.
7. NEWBERG, A., & WALDMAN, M. (2016). *How Enlightenment Changes Your Brain*. Avery.
8. PARGAMENT, K. I. (2013). *Spiritually integrated psychotherapy*. Guilford.
9. ROGERS, C. R. (1961). *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*. Houghton Mifflin.
10. SIEGEL, D. J. (2020). *The Developing Mind*. Guilford.
11. WELWOOD, J. (1983). *Journeys of the Heart: A Sourcebook of Guided Imagery for Emotional Healing*. Shambhala Publications.

1.3. The impact of sports activities on the development of anti-stress resilience and cognitive functions in students

In today's environment of social transformation, information overload and military challenges, young students are increasingly faced with growing psychological stress, declining adaptive resources and deteriorating overall psychological well-being. At the same time, the results of a number of scientific studies convincingly show that regular sports activities are one of the most effective natural tools for supporting the psychological and cognitive health of young people, as well as an important factor in shaping their anti-stress resilience.

In the modern educational environment, sports activities are not only a means of physical improvement, but also a powerful tool for developing the psychological and cognitive potential of students. During their studies at higher education institutions, students face high intellectual loads, information stress, frequent psycho-emotional overload and the need to quickly adapt to the changing conditions of the educational process (Latina et al., 2025). In such circumstances, sport becomes one of the key resources that maintains mental balance, promotes the development of volitional qualities and increases the efficiency of mental activity.

Scientific data from the last decade convincingly shows that sporting activities are one of the key factors in maintaining mental health and developing cognitive abilities in young people. Research in the fields of neuropsychology, sports medicine and stress psychology confirms that regular physical activity stimulates neural processes, regulates emotional states, promotes the development of executive brain functions and builds psychological resilience.

Research by Batrachenko I. G. and Ploshynska A. A. (Batrachenko, & Ploshynska, 2023) shows that insufficient physical activity (hypodynamia) in a high-tech environment is not only a behavioural deformation but also a cognitive distortion of reflection and anticipation of motor activity. The key determinants of motor

activity are systems of personal constructs, implicit concepts and narratives of physical activity, and their destruction is an internal factor of motor passivity (Batrachchenko, & Ploshynska, 2023). In addition, scientists note that physically passive students tend to subjectively overestimate their motor regime, demonstrating a low level of cognitive complexity of these personal construct systems.

The psychological value of sporting activity lies primarily in its ability to regulate emotional state. Scientific research (Kabatsy, & Sheptukha, 2025) confirms that regular sporting activity is one of the most effective natural means of strengthening nervous and mental regulation and reducing stress levels. Regular training stabilises emotions and reduces anxiety by stimulating the production of endorphins (which promote well-being and lead to a feeling of well-being) and the overall normalisation of nervous system functions. Kondratenko V. and Gorbunova V. (Kondratenko, & Gorbunova, 2023) emphasise in their study that physical activity improves sleep quality. After all, a good night's sleep is essential for cognitive functions, as it allows the brain to consolidate memories and process information.

This effect is consistent with the principle that movement promotes (facilitates) cognitive performance and emotional balance. Therefore, it is advisable to integrate cognitive and movement therapy approaches to correct a sedentary lifestyle (hypodynamia) and develop mechanisms of cognitive control of activity (Batachenko, & Ploshynska, 2023).

Physical activity of students directly affects their psychophysical state, forms adequate mechanisms for overcoming psychological difficulties, developing such important qualities as perseverance, determination, self-control and confidence in their own abilities. Scientific research (Bondar, & Golovkina, 2024) conducted in higher education institutions in Ukraine proves that students with higher levels of physical activity demonstrate better stress resistance, lower anxiety levels, and higher psychological well-being than their less active peers.

On a physiological level, physical activity improves blood supply to the brain, stimulates the nervous system, increases the productivity of neuronal processes and maintains the balance of neurotransmitters such as serotonin, noradrenaline and dopamine, which are responsible for regulating mood, attention, memory and thinking. Accordingly, this has a positive effect on cognitive functions, including reaction speed, attention, memory, and analytical thinking.

Therefore, physical activity is not just a guarantee of physical health and a good figure; it is a powerful tool for strengthening mental resilience and improving cognitive functions. The relationship between movement and brain activity is complex, multifaceted and confirmed by numerous scientific studies. Regular physical activity has a positive effect on stress resistance, as well as on key cognitive processes such as memory, attention, thinking and reaction speed.

Cognitive development is also closely linked to regular exercise. Scientific studies confirm that physical exercise stimulates blood circulation, which ensures better delivery of oxygen and nutrients (in particular, glucose) to the brain, which is vital for optimal neuron function. Improved blood circulation also promotes more efficient removal of metabolic waste, supporting the health of nerve tissue, which in turn improves short-term and long-term memory. After all, regular physical activity enhances neuroplasticity and increases the level of neurotrophic factors, which contributes to (Ahmad, 2024): better logical thinking; the development of memory, information processing speed and attention; the development of analytical and creative abilities; and improved decision-making skills.

Ahmad (Ahmad, 2024) has demonstrated that sport improves cognitive skills such as:

- planning;
- decision-making;
- problem-solving;
- cognitive flexibility;

- working memory.

Thus, sports activities optimise the functioning of the prefrontal cortex of the brain, which ensures improved concentration; development of quick reactions and attentiveness; the ability to switch attention effectively. Athletes demonstrate better responses to new stimuli and faster information processing.

For students who work with large amounts of academic information, these benefits are extremely important as they increase learning efficiency and overall psychological well-being in young people. Regular exercise also contributes to greater work capacity and resistance to mental fatigue.

It should also be noted that sporting activities contribute to the activation of neurobiological mechanisms associated with a reduction in stress hormones (cortisol) and an increase in the production of endorphins and serotonin. This ensures: a reduction in emotional tension; stabilisation of the psycho-emotional state; development of skills for overcoming stressful situations; increased confidence in one's own abilities. Thus, it reduces the risk of chronic stress and its associated negative health effects. Regular training promotes discipline, self-control, perseverance, responsibility, the ability to plan for the long term and overcome difficulties. A study by G. Karakitsiou, S. Plakias, P. Vlotinou, and A. Tsiakiri (Karakitsiou et al., 2025) indicates that participation in sports is one of the key factors in developing psychological resilience, increasing emotional stability, and preventing psychological burnout in young people. A particularly strong effect is observed in team sports due to social support and the effect of cohesion. Scientific studies (Ahmad, 2024; Karakitsiou et al., 2025) confirm that physical exercise activates the endorphin system, improves mood and reduces stress levels, making sport one of the most important resources for counteracting the psycho-emotional overload experienced by students. This is also important for successful adaptation to university life. In addition, participation in team sports further stimulates the development

of communication, mutual support and leadership skills, which are important for future professional activities.

Sports clubs and team sports create opportunities for communication, interaction and support among peers. A study by Anikeyenko L. and Bilokon V. (Anikeyenko, & Bilokon, 2024) emphasises that sports games are an effective means of not only physical but also socio-psychological development for students. They develop communication, cooperation and leadership skills, as well as the ability to work in a team and make quick decisions in changing situations. The researchers note that sports games create unique conditions for combining physical activity, psycho-emotional relief and social interaction, making them one of the most effective means of increasing the physical activity of young people and improving their health (Anikeyenko, & Bilokon, 2024). Thus, a study conducted by Sikorska L. and Voznyuk T. (Sikorska, & Voznyuk, 2024) involving students who participated in sports games (football, volleyball, basketball) showed that during one academic year, the number of students with a negative emotional state decreased from 19% to 5%, while the positive emotional state increased from 27% to 42%. This indicates that sports games effectively contribute to the formation of emotional stability and improvement of psychological state. This has a positive effect on the social well-being and psychological stability of students.

Certain sports have a specific impact on both psychological and cognitive development:

1) *aerobic sports (running, swimming, cycling, fitness)* – improve cognitive functions the most, especially memory and attention; focus on self-improvement, responsibility and the ability to plan your own training process; reduce anxiety and promote relaxation;

2) *martial arts (karate, judo, taekwondo)* develop a high level of discipline, self-control, discipline and balance; increase reactivity, concentration and speed of decision-making;

3) *team sports (football, basketball, volleyball)* develop social skills, communication, responsibility; improve strategic and tactical thinking;

4) *shooting and precision sports (shooting, darts, billiards)* – contribute to the development of concentration, motor coordination, self-regulation; develop resistance to emotional stress;

5) *yoga and Eastern practices* – increase inner balance and stress resistance; improve cognitive flexibility and the ability to self-regulate and concentrate.

However, an analysis of scientific literature (Zubko, & Kachalov, 2025; Kovalenko, 2024; Kondratenko, & Gorbunova, 2023; Nakonechnyi, 2025) shows that students who regularly engage in sports have significantly higher levels of psycho-emotional stability and cognitive performance compared to those who do not engage in regular physical activity. They demonstrate better stress resistance, lower levels of anxiety and depression, as well as higher self-esteem, perform better on cognitive tests, and have higher levels of memory, information processing speed, and ability to concentrate. Comparative Table 1 shows the levels of psycho-emotional stability and cognitive performance of students depending on the regularity of physical activity.

Table 1. Levels of psycho-emotional stability and cognitive performance of students depending on the regularity of physical activity

Indicator	Athletes / active students	Inactive students
Stress resistance	Higher	Lower
Level of anxiety	Lower	Higher
Self-assessment	Higher	Lower
Cognitive performance	Higher (memory, attention, speed)	Lower
Educational performance	Higher	Lower

Thus, sports activities play a multifaceted role in the lives of students. They contribute to the formation of stable anti-stress behaviour, strengthen the psycho-emotional state, activate cognitive processes, and ensure the development of social

and personal competencies necessary for successful learning and future professional activity. Sport becomes an environment where physical, psychological and intellectual growth are harmoniously combined, forming a competitive, resilient and adaptive personality.

It should also be noted that the availability of sports halls, open spaces, active recreation areas and places for relaxation significantly increases young people's motivation to exercise regularly. The availability of such spaces fosters a culture of healthy lifestyles and provides opportunities for physical activity without unnecessary time and organisational barriers.

It is also important to use psychological and pedagogical mechanisms to encourage participation in sport. Information campaigns, stress management training, and lectures on the benefits of physical activity for the brain contribute to increased awareness and motivation. Social mechanisms – interest clubs, participation in competitions, sports ambassadors among students – create a supportive environment and strengthen internal motivation. It is advisable to include physical activity in psychological counselling programmes, as physical activity is one of the most effective tools for overcoming anxiety, depression and emotional exhaustion.

An individual approach to the selection of sports is also important. Diagnosing stress levels, physical condition and cognitive characteristics allows for the creation of personalised physical activity programmes, which increases their effectiveness. The use of mobile apps and fitness trackers makes the training process more structured, promotes self-discipline and creates a sense of personal progress. Gamified forms of activity – sports challenges, step marathons or internal competitions – increase engagement and foster positive competition.

When a higher education institution consistently supports sport not only as an academic discipline but also as an element of corporate culture, students receive additional incentives to participate. Joint sporting events involving teachers,

administrators and students strengthen cohesion and reduce barriers between participants in the educational process. Thus, sporting activity should be an integral part of the educational space, as it forms the foundation for the resilience, productivity and psycho-emotional well-being of young people.

In our opinion, sports activities should be an integral part of the educational environment, as they form the foundation for the resilience, productivity, and psycho-emotional well-being of young people. After all, sports activities are an important factor in the harmonious development of students. It is a powerful neurobiological stimulant for the development of cognitive functions in students. It activates neuroplasticity, improves blood circulation in the brain and promotes the production of neurotrophic factors.

Regular exercise has a positive effect on executive functions, attention, memory, information processing speed, and inhibitory control. Studies confirm that athletes consistently demonstrate higher cognitive performance than non-athletes.

Sport is one of the key factors in developing students' stress resistance. It reduces emotional tension, normalises the nervous system and promotes psychological resilience.

Participation in sports activities develops social skills, communication, responsibility and the ability to interact with others, which enhances an individual's adaptive abilities.

Different sports have different effects on mental and cognitive health, but all of them contribute to improving emotional health and intellectual abilities to some extent.

Sports activities should be an integral part of the educational process, as they ensure not only physical development, but also the formation of a successful, adaptive and stress-resistant personality. An important area of integration is the support of different formats of physical activity, as different sports have different effects on mental and cognitive processes. Team sports promote the development of social

support, cohesion, a sense of belonging and emotional stability, which significantly reduces the risk of stress disorders and increases resilience.

Thus, scientific research clearly demonstrates that regular physical activity is an effective way to increase resilience and cognitive function in students.

We recommend that students: include at least 30-60 minutes of physical activity (walking, running, gym training, team games) in their daily schedule; choose sports that they enjoy, as positive emotions further enhance the effect of training; use sports activities as a means of stress management, especially before difficult exams or important events; combine individual and team sports to develop both self-discipline and social skills.

Implementing these recommendations in everyday life will enable young people to better cope with academic and life challenges, improving their quality of life and academic performance.

References:

1. AHMAD A. (2024) The influence of athletic activity on cognitive function in youth: neurobiological perspectives. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 24 (98), pp. 420-435. DOI: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2024.98.028>.
2. ANIKEIENKO, L., & BILOKON, V. (2024). Sports games at the university. Impact on the health of students. *Scientific journal of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15*, 5 (178), 238-241. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).48](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).48).
3. BATRACHENKO I., & PLOSHYNSKA A. (2023). *Cognitive psychology of physical activity of the individual: monograph*. Dnipro: publisher Bila K. O., 2023. 228 p.
4. BONDAR, A. A., DUS, S. V., KOLOS, O. A., & GOLOVKINA, V. V. (2024). The influence of physical activity on the psycho-emotional state of students in higher education. *Scientific journal of the Mykhailo Drahomanov Ukrainian State University. Series 15*, 12 (185), 64-67. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12\(185\).11](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).11).
5. KABATSKY, L., & SHEPTUHA, I. (2025). The influence of regular physical activity on the psychophysical state of a person: a comprehensive approach using physical therapy. *Universum*, (17), 189-195.
6. KARAKITSIOU G., PLAKIAS S., VLOTINO P., TSIKIRI A. (2025) Assessing the impact of sports and team sports participation on mental health and empowerment at the individual and societal levels: Insights from a Scopus bibliometric analysis. *Journal of Physical Education and Sport® (JPES)*, Vol. 25 (issue 2), Art 26, pp. 227-240 DOI:10.7752/jpes.2025.02026.
7. KONDRATENKO, V., & GORBUNOVA, V. (2023). The influence of physical activity on the mental abilities of university students. *Scientific Collection «InterConf+»*, 34 (159), 388-393. <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.06.2023.037>.

8. KOVALENKO, A. The influence of regular physical activity on emotional state of education seekers. *Science and education: scientific-practical journal*. 2024. No. 1. P. 27-31. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/19799/1/7.pdf>.
9. LATINA, H., KALYNYCHENKO, I., TKACHUK, O., DANYSKO, O., & IVANOVA, T. (2025). Integral evaluation of the formation of adaptive capacity of the children's body under the condition of systematic specific physical load. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*, 10 (2), 77-86. [https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10\(2\).03](https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10(2).03).
10. NAKONECHNY, I. (2025). Peculiarities of psychological resilience in the process of sports training and pankration competitions. *Physical culture and sport: scientific perspective*, 1 (1), 350-356. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).47](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).47).
11. ZUBKO, V., & KACHALOV, O. (2025). Physical activity as a way of influencing cognitive functions and brain activity of students during their studies at the university. *Scientific Journal of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15*, 2 (187), 241-244. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.02\(187\).45](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.02(187).45).

1.4. Implementation of Artificial Intelligence (AI) in athletes' competitions based on selected examples

Introduction. The concept of quality of life is playing an increasingly important role in social, medical, and cultural sciences. It refers not only to material well-being but also encompasses a broadly understood physical, mental, and social well-being. In this context, physical activity and sport – both recreational and organized – are important factors in improving quality of life. Regular exercise positively impacts health, well-being, interpersonal relationships, and a sense of purpose in life.

In recent years, we have observed rapid technological development, and one of its most dynamic areas is artificial intelligence (AI). It is entering various spheres of human life, including physical education and sports. Its origins and history will be outlined later in this paper. The use of AI, for example, not only improves training processes but also contributes to improving the quality of life by promoting health, personalizing activity, and better understanding the body's needs.

The aim of this work is to show how artificial intelligence is related to the quality of human life through its applications in sports and physical culture, as well as to indicate the benefits and potential risks resulting from this process.

History of artificial intelligence (AI). We live in a period of rapid technological development, in which artificial intelligence (AI) is becoming an integral part of many areas of life. In sports and athlete education, for example, AI is opening up new horizons, enabling the optimization of training, tactics, and strategies during sports competitions, injury prevention, and more individualized personalization of the teaching process. The aim of this article is to define the role and potential applications of AI in this area.

The concept of “artificial intelligence,” despite its widespread use, is not easy to define. This is primarily due to the lack of a clear and precise definition of intelligence itself. There are a number of different attempts to define it. According

to Stern, intelligence is the general ability to adapt to new conditions and perform new tasks. Spearman believed that intelligence is a certain ability to perceive dependencies and relationships, while Ferguson believed it is the ability to learn. Intelligence is the ability to process information at the level of abstract concepts. It is a certain ability to process information creatively, not just mechanically. At the end of the last century, this concept was reduced solely to intellectual abilities. The contemporary understanding of intelligence is understood as the ability to interact with abilities created in the emotional, motivational, and interpersonal spheres of the human psyche (Rózanowski, 2007).

The term “artificial intelligence” was first proposed and defined in 1955 by John McCarthy, a retired professor at Stanford University, and was as follows: “Artificial intelligence is the science that encompasses the engineering of creating intelligent machines and especially intelligent computer programs” (<https://hai.stanford.edu>). Some sources say that he presented this term at a conference concerning the Dartmouth College summer research project in 1956 (<https://www.sztucznainteligencja.org.pl>). Participants included Marvin Minsky, Claude Shannon, and Nathaniel Rochester – pioneers in the field of artificial intelligence. The conference also featured the presentation of the Logic Theorist program, created by Allen Newell and Herbert Simon, which could solve mathematical problems using symbolic logic. This event is considered the beginning of the era of artificial intelligence (<https://aiopen.pl/historia/historia-sztucznej-inteligencji>).

One of the most important figures in the history of artificial intelligence is Alan Turing. In 1950, he published his article “Computing Machinery and Intelligence,” in which he presented his famous “Turing machine” – a theoretical model of a computer capable of thinking. It was thanks to him that the concept of the Turing test was coined, and is still used to assess machine intelligence today (<https://aiopen.pl/historia/historia-sztucznej-inteligencji>). The years 1956-1973 are considered the so-called golden age of AI. This was when academic circles in the US,

for example, placed a significant emphasis on the development of this field. This led to, among other things, SHRDLU, a computer system created in 1968 by Terry Winograd of MIT that was used for natural language processing (<https://aibusiness.pl/ai-w-biznesie>). Nowadays, in the literature on the subject (Duch, 1997; Gibilisco, 1994; Kirzweil, 1998), one can find a whole range of different definitions, emphasizing that it is not only a 21st century domain, although its implementation in various areas – including the area of sport – is very dynamic, especially now. Other authors write that “it is the science of activities that would cause machines to perform functions that are currently better performed by humans,” or “it is a sphere of work on computational methods that would enable machines to perceive, reason and act” (Rózanowski, 1997). The latest interpretations in this area include, for example, the proposition that “artificial intelligence is a field of computer science aimed at creating intelligent agents, i.e. systems capable of perceiving the environment, learning from the received data and making decisions aimed at achieving the set goals” (Vikram, 2023).

In recent years, artificial intelligence has become more and more popular and is increasingly used in various areas of human life. Among other things, the Authors (Pokusa, & Tworek, 2023) published an article – in conference materials on the quality of life – about the implementation of AI in healthcare, highlighting its importance in areas such as disease diagnosis, drug development, and personalized medicine. Furthermore, AI finds applications in disciplines such as finance, manufacturing, transportation, customer service, art, and even sports.

The essence of AI in sports and its ethical dimension. In sports, the emotions generated by athletes are paramount. While technology and machines support preparation, facilitate training, and aid in exercise execution, they will never completely replace the human role in sports. Artificial intelligence is having a significant impact on the professionalization of sports. Machines, robots, and algorithms aid in preparation for competitions and improve the spirit of fair play

in sports competitions (Kubieniec, 2023). Artificial intelligence (AI) is becoming one of the most important innovations in recent years and an integral part of modern life and technology. In marketing and marketing communications, it is used, among other things, to automate repetitive tasks (e.g., email marketing, social media postings), communicate with customers in real time, analyze large sets of complex customer data, draw conclusions, generate content, and create personalized materials. Additionally, it enables easy content editing, creating advertising and product graphics, and more. It's safe to say it's revolutionizing the work of modern marketing teams. However, it's important to remember that relying solely on the potential of artificial intelligence without considering its limitations can be misleading. The key to success lies in combining the power of artificial intelligence with human experience and creativity (Bajdak, & Spyra, 2024). More and more clubs and sports organizations are using artificial intelligence to communicate with fans. Examples include text messaging and the growing popularity of chatbots, which automate communication on platforms like Messenger and WhatsApp between clubs and fans. On the one hand, this is a way to automate conversations, where personalization should be key. On the other, chatbots can reduce the workload of club employees if they are programmed to answer frequently asked questions or topics of greatest interest to team fans (Bączyńska, 2025).

Artificial intelligence can also be useful beyond direct participation in sporting events. In Spain, a country open to technological innovations, it was decided to assist in creating match schedules. Based on extensive data, AI develops a match schedule aimed at increasing stadium attendance and television viewership. The algorithm considers 70 different variables, including viewership statistics from the last four years and attendance data from the last 15 years. AI can also create match highlights. WSC Sports technology automatically generates video footage of sporting events in near real-time. The algorithm can create "highlights" about a specific player, team, or simply summarize key moments of the entire event. Furthermore, such content can

be automatically shared on social media platforms or with media partners (<https://publiconsport.pl/sztuczna-inteligencja-zrewolucjonizuje-sport>).

The use of artificial intelligence (AI) in sports data analysis opens up new possibilities for player performance evaluation, match strategy development, talent detection, health and injury management, and fan interaction. AI collects data from sensors, video analytics, and other sources to monitor athlete fitness, predict injury risk, and adapt training. In the context of game strategy, AI analyzes data from previous matches, helping to spot patterns in opponents. In talent searches, AI processes vast amounts of information, supporting the recruitment of young athletes. Additionally, social media analysis allows AI to better understand and engage fans. Challenges related to the use of AI in sports include data protection, integrating various information sources, ethical considerations, and creating personalized training programs. While AI in sports offers opportunities to improve performance and enhance fan engagement, it also presents technological and ethical challenges (https://wmi.amu.edu.pl/__data/assets/pdf_file/0017/502325/5fe5b4a8fdc041da391fd10f070dfb740e28c1d5.pdf).

The use of information technology in sport opens up many new opportunities, but at the same time raises – as mentioned – important ethical issues that require careful consideration (Keng, & Wang, 2020). Not all athletes and teams have equal access to expensive technology. This can create an unfair advantage for wealthy and technologically advanced teams. Excessive use of technology can lead to standardization of sporting styles and a decline in individuality. The use of sensor data can lead to overtraining of athletes. Misinterpretation of data can increase the risk of injury. Collecting large amounts of athletes' personal data raises questions about protecting their privacy. There is a risk of data leakage or use for unethical purposes. This raises issues of player data privacy, accountability for decisions made by algorithms, and potential inequality of access to technology between wealthier and lesser clubs. Some experts also warn that excessive automation can lead

to the dehumanization of sport, where success is determined not by the spirit of competition, but by the quality of the algorithm. Therefore, developing principles for the ethical use of AI is crucial – ensuring that technology supports, rather than replaces, humans (Kowalski, 2022).

Overreliance on technology can diminish the role of the human element in sport and lead to a loss of individuality. The development of artificial intelligence could lead to the emergence of fully autonomous sports systems, raising questions about the role of humans in sport. Creating clear codes of ethics governing the use of technology in sport, ensuring transparency in the use of data and algorithms, conducting educational programs for athletes, coaches, and other participants in the sports industry, and establishing international organizations dedicated to developing and implementing ethical standards in sport can help resolve such ethical dilemmas. The use of information technology in sport has enormous potential for development and improvement in this field. However, like any innovation, it requires rigorous government regulation. The state must ensure the protection of athletes' rights, including their right to privacy, fair competition conditions, and protection from data manipulation. The use of information technology can create new opportunities for fraud and the manipulation of results. The state must develop and implement control mechanisms to prevent such violations. Government regulations are necessary to develop uniform standards and protocols for the use of information technology in sports, ensuring compatibility between different systems and increasing their efficiency.

AI in sports can be used to analyze vast amounts of sports data. Examples include match results, player statistics, and training parameters. This allows for valuable conclusions regarding tactics, strategy, and performance. Patterns and trends can also be identified, helping coaches make better decisions, such as when to sign a new player. For example, in soccer, AI can analyze players' positions, movements, on-field behavior, preferred ball patterns, team formation, and so on.

Based on this data, it can provide valuable insights into optimizing team tactics or identifying opponents' weaknesses. Artificial intelligence in sports, or rather the analysis of data and statistics using it, allows for a better understanding of sports, refine tactics, improve player performance, and provide more accurate predictions and evaluations. Artificial intelligence can analyze sports training data, including physical parameters, performance test results, heart rate monitor data, training habits, and more. This information can be used to identify patterns, interdependencies, and factors that influence training effectiveness. Artificial intelligence in sports can generate personalized training plans for athletes based on data analysis. Taking into account goals, skills, physical condition, and other factors, AI provides recommendations regarding training intensity, exercise schedule, training techniques, and more. This allows training to be tailored to the individual needs of athletes, maximizing results. Artificial intelligence also proves helpful in identifying and preventing injury risks.

The technological revolution is setting new development directions in all areas of human life, and artificial intelligence is playing an increasingly important role in transforming the world of sports. What was once the stuff of science fiction is now becoming a common reality, transforming the way we analyze results, engage in sports, and even play them. The projected growth of the AI market in sports, which is expected to increase from approximately \$6 billion in 2024 to nearly \$21 billion in 2029, with annual growth of almost 30 percent, demonstrates the rapid development of this technology and its growing importance. Such dynamic development opens new possibilities for sports organizations, athletes, and fans, enabling a better understanding of the game and creating new business opportunities and jobs (https://leadakademia.pl/ai-w-sporcie-prawdziwe-rewolucje/?srsltid=AfmBOopK7E7tPPGP7GG9FVt2mJFBoAz036HhagQ_0fGdFYwbl7sOQ7vn).

AI in sports is not science fiction, but a reality that is already transforming this sphere. Research shows that AI helps, among other things, analyze data on athlete performance, predict match outcomes, and improve team strategies. This issue will be discussed in more detail later in this paper.

Application of artificial intelligence in sports – selected examples. AI is revolutionizing sports, finding a wide range of applications (<https://www.tietoevry.com/pl/nowosci/nowosci-publicacje/materialy-prasowe/ai-wspiera-rozwoj-sportowcow3/>; <https://www.deeptechnology.ai/sztuczna-inteligencja-w-sporcie/>), while making it more effective and safer. One of the main directions is performance analysis. AI systems process data from sensors, cameras, and wearable devices to evaluate athletes' technique in real time.

Artificial intelligence (AI), as already mentioned, is one of the most important directions of development in modern technology. In recent years, it has found applications in almost all areas of life, including sports. Its use allows for more accurate game analysis, training optimization, injury prevention, and supporting referees in decision-making. Sport, as a field of enormous social and economic importance, has become a natural field for implementing solutions based on machine learning and the Big Data analysis (Russell, 2022).

One of the most important areas of AI application in sports is analyzing the performance of athletes and teams. Using sensors, cameras, and motion tracking systems, it is possible to precisely monitor athletes' activity in real time. This data is then processed by AI algorithms that can recognize movement patterns, assess athlete fatigue, and even predict injury risk (Wiśniewski, 2021). An example of such a solution is systems based on video analysis. In football, basketball, and volleyball, platforms are used to analyze player movements based on high-resolution camera footage. Similarly, machine learning algorithms are used by football clubs to analyze thousands of matches and training sessions to discover key factors influencing player performance (*Catapult Sports*, 2023). Artificial intelligence also supports coaches

in tactical analysis. By processing thousands of hours of footage, the AI can detect opponents' play patterns, analyze the effectiveness of specific moves, and simulate possible match scenarios (Anderson, 2021).

Thanks to such solutions, the coaches' role is changing – they become not only an observers but also an interpreters of data generated by AI systems, as they receive detailed reports on tactics, passing efficiency, defense, and player positioning on the pitch. Equally important are predictive systems based on machine learning, which analyze data from multiple seasons to predict players' athletic performance or match results. For example, in football, statistical models based on *expected goals* (xG) are used to help assess the quality of scoring opportunities and predict team performance (NBA Tech Report, 2023; Miller, 2020).

Another area of AI application in sports is monitoring the training process and health of athletes and preventing injuries. Artificial intelligence plays a significant role in the training process, as modern training apps and systems (e.g., Adidas Running) use biometric data to create personalized training plans. Algorithms analyze data such as heart rate, running pace, aerobic capacity, and sleep duration, and then adapt the training load to the user's individual needs (Adidas Running, 2023). Research indicates that such systems can reduce injuries by 20-30%, allowing athletes to train longer and more effectively. These applications allow AI to analyze individual athlete data – from physiological parameters to mental state – and suggest optimal exercises. This is especially important in Olympic disciplines, where every detail influences performance. These applications allow AI to analyze athletes' health, extending their careers and allowing them to achieve maximum performance without the risk of overload.

Injuries are one of the biggest problems in modern sports. Their consequences include not only a loss of performance for players but also enormous costs for clubs and federations. Artificial intelligence plays a key role in predicting injury risk based on the analysis of micro-factors such as muscle overload, sleep deprivation, and

inadequate recovery. Using data from biomechanical sensors, AI can detect abnormal movement patterns that can lead to injuries. In sports such as basketball and football, these systems are already standard. An example is the solution used by the Los Angeles Dodgers, where AI analyzes data from cameras and sensors to prevent arm injuries in pitchers (*Major League Baseball*, 2022). AI also aids in the rehabilitation of athletes. Computer vision-based systems enable monitoring of rehabilitation exercises and automatic correction of movement errors. An example of such a solution is software that analyzes the biomechanics of an athlete's body and generates corrective recommendations (*Physimax Technologies*, 2022). In the context of injury prevention, AI allows for the prediction of injury risk by analyzing micro-changes in physiological parameters. This approach is used by clubs such as Liverpool FC, which utilizes predictive models.

The next area of AI implementation in sports is supporting refereeing decisions. AI has also significantly impacted the impartiality and accuracy of refereeing decisions. Systems such as VAR (Video Assistant Referee) and Hawk-Eye use image analysis and machine learning algorithms to assess controversial situations. For example, the VAR system has been used in football since 2018, supporting referees in analyzing controversial situations. Although VAR is not a fully autonomous AI system, its newer versions increasingly utilize image recognition algorithms that can automatically detect, for example, offsides or fouls (*FIFA*, 2023).

One of the most visible examples of AI in sports is the Hawk-Eye system, used in tennis, soccer, cricket, and volleyball. Hawk-Eye utilizes a high-speed camera system and image analysis algorithms to pinpoint the ball's trajectory and contact point with the court. In tennis tournaments, this system forms the basis of the so-called *challenge system*, which allows players to challenge the linesman's decisions (*Hawk-Eye Innovations*, 2023). In athletics and swimming, AI systems are being tested to automatically measure starting reactions and assess athletes' technique, allowing for more objective judging and eliminating human error. Although these

decisions are still supervised by humans, AI technology minimizes errors and increases confidence in the results.

AI is also playing an increasingly important role in managing sports organizations and building fan experience. The management of sports organizations is becoming increasingly data-driven. AI supports recruitment processes by analyzing player potential based on match data and statistics. In the business side of sports, algorithms predict attendance, optimize ticket sales, and manage marketing campaigns. Tennis tournaments like Wimbledon have been using IBM Watson since 2017, analyzing match data in real time and automatically generating statistics, video summaries, and AI-generated commentary (*IBM Sports*, 2024). By analyzing user behavior on social media, AI also supports content personalization – for example, by tailoring notifications, advertisements, and ticket offers to individual fan preferences. In this way, AI influences not only the sporting competition itself but also the way sports are “consumed” by fans. Therefore, algorithms also personalize content in club apps, recommend broadcasts, and analyze viewer emotions in real time. Viewers can receive personalized match summaries or interactive analysis of their favorite player. It's worth noting that a growing number of clubs and sports organizations are using AI to communicate with fans. Examples include text messaging (SMS) and the growing popularity of chatbots, which automate communication on platforms like Messenger and WhatsApp between clubs and fans. On the one hand, this is a way to automate conversations, where personalization should be key. On the other, chatbots can reduce the workload of club employees if they are programmed to answer frequently asked questions or topics of greatest interest to team fans. Technological innovations play a key role in the development of the sports industry. Research confirms that technologies have a positive impact on the development of sports and sports clubs, and most of them are actively seeking new technological solutions that support both the development of athletes and the sports organization. As a result, artificial intelligence is becoming the foundation

of a modern sports ecosystem that combines physical, analytical, and economic aspects.

Ending. Artificial intelligence is transforming modern sport. From data analysis, through supporting training and rehabilitation, to refereeing and fan engagement, AI is becoming an integral part of the sports ecosystem. Examples cited here, such as Hawk-Eye, Second Spectrum, and IBM Watson, demonstrate that this technology can not only increase the accuracy and fairness of competition but also enhance the attractiveness of sporting events. Artificial intelligence has revolutionized sport, making it more precise, safe, and accessible. Thanks to it, coaches and athletes have tools that allow them to exceed human limitations and achieve better results. AI has become an integral part of sport – from training and health to tactical analysis and fan experience. It can therefore be concluded that the importance of artificial intelligence in sport is constantly growing, and its future will be closely linked to the development of the entire sports industry. However, the greatest challenge will remain maintaining a balance between technology and the human spirit of competition, which is the essence of sport.

AI is becoming a key development in sports, supporting investments in innovations that improve the effectiveness of training, analytics, and the fan experience. Melih Murat from IDC notes that the sports industry is attracting new business opportunities, such as the organization of large-scale events, which generate additional revenue for sports and local businesses, including restaurants and hotels. AI is also creating competitive advantage through innovations in hardware and software production. Simon Chadwick from Skema Business School emphasizes that these initiatives lead to job creation, revenue generation, exports, and tax revenue. Artificial intelligence is becoming not only a tool for optimization but also a catalyst for change that could redefine the future of sports. AI also plays a key role in personalizing fan experiences, increasing their engagement and connection with teams. The example of the Bundesliga app, where AI increased user time spent

by 17% and the average number of sessions by 23%, demonstrates how this technology can build fan loyalty and engagement. Technologies such as data analysis, video systems, wearables, and dynamometer platforms enable not only improved physical performance but also a better understanding of game tactics and strategy. Furthermore, the impact of technology is not limited to the sport itself; it also has a significant impact on fan communication and the promotion of sporting events through social media and mobile apps.

Technological innovations in sports management are an area that continues to develop dynamically and play an increasingly important role in shaping the future of this industry. Their impact on improving the effectiveness, efficiency, and competitiveness of sports is undeniable, and their future in sports management holds great promise. It's worth emphasizing, however, that training style, recovery, and nutrition continue to be the foundations of progress in all sports. Modern technologies in sports are crucial for improving athlete performance, achieving better results, and engaging fans. Modern technological solutions are not only revolutionizing athletes' training methods but also changing the way fans follow and experience sporting events. They include a range of innovative solutions that support coaches and athletes in their pursuit of better results. While ethical and organizational challenges remain significant, the direction of development is clear: the future of sport will be increasingly supported by intelligent systems.

Bibliografia:

1. *Adidas Running* (2023). AI-Powered Training Plans, 2023, <https://www.adidas.com>.
2. ANDERSON, J. (2021). Artificial Intelligence in Sports Analytics, „Journal of Sports Science”, 2021.
3. BAJDAK, A. M., SPYRA, Z. C. (2024). *Nowe media i technologie w komunikacji marketingowej – wybrane obszary aplikacji*, Praca Naukowa, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2024.
4. BĄCZYŃSKA, A. (2025). *Innowacje technologiczne w zarządzaniu sportem*, ANS-WSZiA, Opole 2025 (praca magisterska przygotowana pod kierunkiem prof. T. Pokusy).
5. *Catapult Sports* (2023). How Data Is Changing Athlete Performance, 2023.
6. CHMIELEWSKA, A. M., & GRABOWSKI, M. T. (2024). *Przyszłość rynku telewizyjnego potencjał, oczekiwania, możliwości*. Social Dissertations 2024, Volume 18.

7. CIĘSZCZYK, I. (2020). *Identyfikacja relacji zachodzących pomiędzy sportem a mediami*. Wrocław 2020.
8. DUCH, W. (1998). *Fascynujący świat komputerów*, Nakom, Poznań 1997.
9. FIFA, VAR (2023). *Technology and Artificial Intelligence*, 2023, <https://www.fifa.com/technology>.
10. GAJEK, K. (2016). *Media społecznościowe jako ważny element komunikacji zewnętrznej organizacji sportowych*. *Quality in sport* 1 (5), 2016.
11. GIBILISCO, S. (1994). *Encyklopedia elektroniki Artificial Intelligence*, McGraw-Hill, Columbus, 1994.
12. *Hawk-Eye Innovations* (2023). *How Hawk-Eye Works*, 2023, <https://www.wta.com/technology>.
13. *IBM Sports* (2024). *Watson AI at Wimbledon*, 2024, <https://www.ibm.com/sports>.
14. KENG, S., & WANG, W. (2020). *Artificial Intelligence (AI) Ethics*. *Journal of Database Management*, 2020 (31), 74-87.
15. KIRZWEIL, R. (1998). *The Age of Spiritual Machines* Massachusetts Institute, 1998.
16. KOWALSKI, P. (2022). *Etyka sztucznej inteligencji w sporcie*, Warszawa, PWN, 2022.
17. KUBIENIEC, D. (2023). *Mediatyzacja sportu. Jak media i nowe technologie wpływają na rozwój i postrzeganie sportu*. WUE, Katowice 2023.
18. *Major League Baseball* (2022). *AI in Injury Prevention*, 2022.
19. MILLER, T. W. (2020). *Sports Analytics and Data Science: Winning the Game with Methods and Models*, Pearson, 2020. S. 32.
20. *NBA Tech Report* (2023). *Second Spectrum Player Tracking System*, 2023, <https://www.nba.com/technology>.
21. NOSAL, P. (2012). *Technologia i życie społeczne. Analiza relacji na przykładzie współczesnego świata sportu*. WUE, Poznań 2012.
22. ORGANISTA, N., & HALTER-BOGOŁĘBSKA, M. (2019). *Sport w nowych mediach. Przekazy medialne w wybranych dyscyplinach podczas Igrzysk Olimpijskich w Rio de Janeiro*. *Kultura-Społeczeństwo-Edukacja*, nr 2 (16), Poznań 2019.
23. *Physimax Technologies* (2022). *AI in Biomechanics and Injury Prevention*, 2022.
24. POKUSA, T., & TWOREK, E. (2023). *Dilemmats of implementing artificial intelligence (AI) in medicine and coordinator's work*. *The Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole*, 8th International Scientific and Practical Internet – Conference, 29-30 November 2023.
25. ROBERTSON, S., ZENDLER, J., & DE MEY, K. (2024). *Development of a sports technology quality framework*. *Journal of Sports Sciences*, 2024.
26. RÓŻANOWSKI, K. (2007). *Sztuczna inteligencja rozwój, szanse i zagrożenia*, ZN WWSI, Warszawa 2007.
27. RUSSELL, J. (2022). *Artificial Intelligence in Sports: Current and Future Applications*, *Sports Tech Journal*, 2022.
28. SHARMA, R. (n.d.). *The impact of technology on sports performance and culture*. International.
29. SOKOŁOWSKA, D., & MRÓZ, K. K. (2023). *Narzędzia internetowe jako element marketingu sportu na przykładzie wybranych klubów angielskiej premier league*. „Przedsiębiorstwo & Finanse (33) 2023.
30. SZNAJDER, A. (2020). *Technologie informacyjno-komunikacyjne w marketingu sportu*. *Marketing i Rynek*, t. XXVII, nr 3/2020.
31. VIKRAM, D. (2023). *Sztuczna inteligencja we współczesnej rzeczywistości*, Creative-Commons 2023, 3/42

32. WISNIEWSKI, A. (2021). *Nowe technologie w sporcie – od analizy danych po sztuczną inteligencję*, Warszawa, PWN, 2021.

33. ZIELINSKI, P. (2022). *Nowe technologie w sporcie*. Startup Poland, Warszawa 2022.

Netografia:

- <https://aibusiness.pl/ai-w-biznesie>.
- <https://aiopen.pl/historia/historia-sztucznej-inteligencji>.
- <https://hai.stanford.edu>.
- https://leadakademia.pl/ai-w-sporcie-prawdziwe-rewolucje/?srsltid=AfmBOopK7E7tPPGP7GG9FVt2mJFBoAz036HhagQ_0fGdFYwbl7sOQ7vn.
- <https://publiconsport.pl/sztuczna-inteligencja-zrewolucjonizuje-sport>.
- https://wmi.amu.edu.pl/__data/assets/pdf_file/0017/502325/5fe5b4a8fdc041da391fd10f070dfb740e28c1d5.pdf.
- <https://www.deeptechnology.ai/sztuczna-inteligencja-w-sporcie/>.
- <https://www.sztucznainteligenca.org.pl>.
- <https://www.tietoevry.com/pl/nawosci/nawosci-publikacje/materialy-prasowe/ai-wspiera-rozwoj-sportowcow3/>.
- https://zarzadzaniemportem.org/uploaded_files/cke_.

1.5. Natural healing resources of Ukraine as a factor in improving the effectiveness of physical rehabilitation

Introduction. In today's globalized world, with increasing human impact on the environment, protecting human health and enhancing quality of life are becoming more crucial. One key focus in preventive medicine and physical rehabilitation is utilizing natural healing resources, which play a vital role in activating the body's adaptive mechanisms, optimizing physiological functions, and improving psycho-emotional well-being (*World Health Organization*, 2025). Ukraine's natural factors offer a unique combination of climatic, balneological, and phytotherapeutic conditions that support the development of sanatorium-resort treatments, physical therapy, and wellness strategies (*Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine*, 2019). The use of natural factors in physical rehabilitation adopts a holistic approach to the human body, where natural stimuli influence not only individual organs or systems but also serve as modulators of functional reserves. Climate, water therapies, and plant-based bioactive substances boost the body's nonspecific resistance, normalize metabolism, and enhance cardiovascular and nervous system functions (Fisenko, 2005; van den Berg, 2019). Ukraine boasts extensive natural healing resources, including mineral waters, therapeutic muds, ozokerite, regions with distinct microclimates, and a diverse array of medicinal plants. Incorporating these factors into comprehensive physical therapy programs helps restore physical functions and build resilience against external stressors (Shmatenko, 2020). The modern approach to physical rehabilitation in Ukraine combines natural remedies with physical methods such as kinesitherapy, massage, breathing exercises, and psychophysiological techniques. This strategy aligns with the World Health Organization's (*World Health Organization*, 2025) biopsychosocial model, which emphasizes the interconnectedness of natural, social, and psychological factors. Natural elements exert multifunctional effects

on physiological, psychological, and metabolic processes: climate factors activate thermoregulation and endocrine responses, hydrotherapy improves circulation and neural conductivity, and plant-derived bioactives support immune balance. This synergy promotes systemic recovery of functional reserves, essential in managing chronic diseases, post-traumatic rehabilitation, and geriatric care (Bloomfield, 2017; *European Spas Association*, 2021). Therefore, studying and synthesizing the scientific foundation for utilizing Ukraine's natural healing resources in rehabilitation greatly benefits the national healthcare system and creates a sustainable model for promoting public health. The following sections will explore the primary uses of natural factors, climatotherapy, hydrotherapy, and phytotherapy as essential components of modern rehabilitation practices.

Objective of the Study. To examine and evaluate Ukraine's natural resources for use in physical therapy, identify their indications and contraindications, and create guidelines for their effective application in rehabilitation.

Climatic Factors in Physical Rehabilitation. Climate conditions are among the most important natural factors that affect the functional state of the human body, its ability to adapt, and resistance to external stressors. The main climatic parameters, temperature, humidity, atmospheric pressure, air movement, and solar radiation, work together to cause changes in thermoregulatory, respiratory, cardiovascular, and neuroendocrine systems. Using climatotherapy in physical rehabilitation involves controlled exposure to these factors to stimulate the body's adaptive and compensatory responses, which helps increase functional reserves and overall resistance. It is well known that regular exposure to moderate climatic conditions with varying temperature stimuli produces a hardening effect, normalizes heat production and heat exchange processes, stabilizes vascular tone, and reduces the reactivity of the sympathoadrenal system. As a result, microcirculation, respiration, and tissue metabolism improve (Andriichuk, 2022). Ukraine has distinct climatic zones that support various models of climatotherapy. These include

the maritime climate (Black Sea coast), mountain climate (Carpathians), steppe (Southern Ukraine), and mixed forest-steppe (Central region). Each climate type provides its own therapeutic benefits. The maritime climate features air rich in aeroions and salts, which positively affect the respiratory system, stimulate mucosal secretion, and have anti-inflammatory effects. The mountain climate improves tissue oxygenation due to lower partial oxygen pressure, which stimulates erythropoiesis and adaptive processes. Meanwhile, the steppe climate has high insolation, which positively influences vitamin D and calcium metabolism (*Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine*, 2019).

One of the most effective methods of climatotherapy is aerotherapy, which involves spending time outdoors under controlled temperature and ion exposure. Studies have shown that after 10-14 days of aerotherapy in patients with respiratory dysfunction, there was an average increase of 8-10% in vital lung capacity, a decrease in respiratory insufficiency indicators, and an improvement in blood oxygen saturation (Andriichuk, 2022). An essential part of climatotherapy is heliotherapy, the controlled use of solar radiation. Exposure to ultraviolet rays stimulates vitamin D production, activates the immune system, and improves calcium and phosphorus metabolism. However, in patients with increased photosensitivity, cardiovascular, or endocrine disorders, heliotherapy should be used carefully under medical supervision (*European Spas Association*, 2021). The use of climatic factors is particularly effective as part of comprehensive rehabilitation programs after illnesses of the respiratory, cardiovascular, and musculoskeletal systems, as well as in preventing psycho-emotional exhaustion. Ukrainian resorts Truskavets, Morshyn, Berdyansk, Slavske, and Skadovsk have extensive experience integrating climatic and balneological factors into rehabilitation and recovery programs (Malakhova, 2019).

Thus, climatic factors act as a versatile natural therapeutic tool that combines physiological stimulation, psycho-emotional stabilization, and social adaptation. They are a core part of comprehensive physical therapy programs, aiding in the sustainable

restoration of body functions, especially in patients with chronic conditions, elderly individuals, and those recovering from trauma or surgery. Systematizing the experience of Ukrainian climatic resorts and providing scientific support for climatotherapy will promote the integration of these approaches into the global system of nature-based rehabilitation (*World Health Organization*, 2025).

Hydrotherapy as a Method of Physical Rehabilitation. Hydrotherapy is one of the oldest and most effective natural treatment approaches, using fresh or mineral water for therapy. The physical properties of water, such as its density, pressure, heat capacity, and ability to transfer heat, provide a wide range of therapeutic benefits, including stimulating peripheral circulation, reducing muscle tension, normalizing cardiovascular function, and improving tissue health (Andriyuk, 2017). The combined effects of mechanical, thermal, and chemical factors determine the therapeutic outcomes of hydrotherapy. The mechanical effect results from water pressure, which stimulates skin and vascular receptors, thereby enhancing microcirculation. The thermal component influences vascular and nervous system responses: warm baths promote vasodilation and relaxation, while cold baths increase vascular tone and activate thermoregulatory mechanisms. The chemical composition of water, including its salts, gases, and microelements, also contributes to specific therapeutic effects (Fasakhova, 2022).

Among various forms of hydrotherapy, mineral baths play a significant role in physical rehabilitation for conditions affecting the musculoskeletal, cardiovascular, metabolic, and nervous systems. Based on their chemical composition, carbon dioxide, hydrogen sulfide, radon, nitrogen, and saline baths are distinguished, each with its own unique physiological mechanisms of action. For example, carbon dioxide baths lower blood pressure and enhance peripheral circulation, while hydrogen sulfide baths stimulate metabolic processes in tissues and promote regeneration (Fisenko, 2005). Contrast hydrotherapy, which involves alternating hot and cold stimuli, is particularly important. It is used to train blood vessels, stimulate

the nervous system, boost the body's adaptive responses, and reduce symptoms of autonomic dysfunction. Contrast showers, dousing, and circular baths are often included in comprehensive rehabilitation programs for chronic fatigue, neurasthenia, and hypotonic conditions.

In Ukrainian practice, natural balneological resources are widely utilized; among these, the resorts of Truskavets, Morshyn, Svalyava, Berdyansk, and Khmilnyk are well known. Their mineral waters contain biologically active elements such as Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , and SO_4^{2-} , which significantly influence metabolism, the digestive and urinary systems, promote detoxification, and help reduce inflammatory responses. Hydrotherapy in sanatorium-resort settings also has a notable psycho-emotional impact. Contact with water, temperature changes, environmental shifts, and the combination with physical activities like water gymnastics, aquatherapy, and swimming aid stress reduction, improve sleep, stabilize endocrine function, and enhance overall performance. Therefore, hydrotherapy serves not only as a physical restorative but also as a psychophysiological one (Malakhova, 2019).

Peloid Therapy as a Natural Approach to Physical Rehabilitation. Peloid therapy, one of the oldest natural treatments, utilizes therapeutic muds (peloids) characterized by high heat capacity, plasticity, and richness in biologically active substances. Its therapeutic effects arise from the combined thermal, mechanical, chemical, and biological influences that enhance local circulation, activate metabolism, reduce inflammation, and stimulate tissue repair (Shmatenko, 2020). Therapeutic muds contain organic components, humic and fulvic acids, biostimulants, and inorganic elements such as calcium, magnesium, sodium, hydrogen sulfide, iodine, and bromine, which exert systemic metabolic, endocrine, and neuroregulatory effects (Kuchmistova, 2020).

In Ukraine, peloid therapy is well developed due to abundant natural resources, particularly the Kuyalnyk and Saky deposits rich in hydrogen sulfide, organic

compounds, and microelements. The Kuyalnyk Estuary (Odesa region), one of Eastern Europe's oldest mud therapy resorts, is used for treating musculoskeletal, dermatological, gynecological, and neurological disorders (Hryhus, 2022). Peloid therapy enhances detoxification through vasodilation, lymphatic activation, and improved tissue drainage, while its thermal and mineral properties provide antibacterial, anti-inflammatory, and regenerative effects.

Currently, it is increasingly integrated with hydrotherapy, climatotherapy, and therapeutic exercise in sanatorium-based rehabilitation. Combined programs such as “mud therapy + underwater shower massage + climatotherapy” demonstrate pronounced anti-inflammatory and restorative outcomes in osteoarthritis, osteochondrosis, and neuralgia (Shmatenko, 2020; Kuchmistova, 2020; Hryhus, 2022).

A specific branch of peloid therapy is *ozokerite treatment*, which uses mountain wax ozokerite rich in mineral oils and resins. Ozokerite possesses unique physicochemical properties: it retains heat for a long time and gradually transfers it to tissues, enabling deep warming of affected areas without the risk of burns. It is used in managing chronic inflammatory conditions, joint injuries, neuritis, and gynecological disorders. In Ukraine, ozokerite is mainly extracted from the Boryslav deposit (Lviv region). Therefore, peloid therapy is a vital part of the natural rehabilitation system, combining local and systemic effects. The use of therapeutic mud and ozokerite not only restores physiological functions but also boosts the body's adaptive abilities. When combined with other natural treatments, peloid therapy offers a comprehensive, scientifically supported approach to rehabilitating patients with chronic conditions (Fizor, 2012).

Phytotherapy as a Natural Method of Physical Rehabilitation. Phytotherapy is a branch of natural medicine that uses medicinal plants and plant-derived preparations for the prevention, treatment, and recovery of diseases. In physical rehabilitation, it is regarded as an auxiliary but highly beneficial method, influencing

the body's adaptive mechanisms, promoting the normalization of functional systems, reducing inflammatory and pain responses, and enhancing the patient's psycho-emotional state (Kuchmistova, 2020). The therapeutic effect of plant-based preparations is determined by a complex of biologically active substances such as alkaloids, glycosides, flavonoids, tannins, essential oils, trace elements, and vitamins, which influence various physiological processes. Unlike synthetic medications, phytotherapeutic agents act gently, have fewer side effects, and can be used for long periods, making them especially valuable during recovery.

In physical rehabilitation, phytotherapy is used to influence the functional state of the nervous, cardiovascular, endocrine, and immune systems. Preparations containing valerian, lemon balm, hops, and motherwort have sedative effects, reducing nervous excitability and normalizing sleep. Plants with tonic properties, such as eleutherococcus, ginseng, and leuzea, are used in cases of asthenia, physical exhaustion, and chronic fatigue syndrome. Phytotherapeutic agents with anti-inflammatory and analgesic effects play an important role when combined with kinesitherapy, massage, and physiotherapy. For example, decoctions of calendula, chamomile, St. John's wort, willow bark, and plantain leaves reduce inflammatory responses in muscles and joints, promote tissue regeneration, and decrease pain and swelling. The effectiveness of these preparations has been confirmed in clinical studies on the rehabilitation of patients after musculoskeletal injuries. Phytotherapy also provides detoxifying and immunomodulatory benefits. Infusions of rosehip, nettle, corn silk, and dandelion support liver and kidney function, promote the removal of metabolic waste, and enhance lymphatic drainage. Preparations based on echinacea and rhodiola boost nonspecific resistance, which is especially crucial during recovery after infectious diseases or stressful events. In Ukrainian resort practice, phytotherapy is combined with other natural methods such as hydrotherapy, inhalations, and climatotherapy. In sanatoriums like Truskavets, Morshyn, Khmilnyk, and Berdyansk, herbal teas, aroma baths, and inhalations with essential oils from

coniferous plants, mint, and eucalyptus are widely used. This integrated approach amplifies the effects of natural factors, encourages relaxation, improves psychological well-being, and stimulates metabolic activity (*Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine*, 2019). Globally, phytotherapy is increasingly recognized as a scientifically based part of comprehensive rehabilitation, blending traditional knowledge with modern biomedical methods. According to the WHO (*World Health Organization*, 2022), natural plant-based remedies can improve the effectiveness of recovery programs for somatic and psycho-emotional disorders. The use of standardized phytopreparations within multidisciplinary rehabilitation protocols is seen as a promising direction (*World Health Organization*, 2025).

Application of Natural Factors in Comprehensive Therapy. Modern comprehensive therapy increasingly adopts an integrative approach, blending medical, physiotherapeutic, and natural elements. This method aims not only to relieve symptoms but also to harmonize the somatic, psycho-emotional, and energetic states of the body. Natural factors such as climate, water, air, solar radiation, therapeutic mud, herbal preparations, and natural landscapes form the basis of wellness and rehabilitation technologies, whose effectiveness is supported by experimental and clinical studies (Jenkins, 2022).

Hydrotherapy is one of the oldest and scientifically supported forms of natural treatment. Using water at different temperatures, compositions, and pressures affects peripheral and central circulation, regulates vascular tone, influences musculoskeletal function, and modulates nervous system activity. Balneological procedures with mineral waters, hydromassage, contrast showers, and underwater baths are especially important. Studies from Ukrainian resorts (Truskavets, Morshyn, Khmilnyk) show the positive effects of mineral waters on metabolism, kidney and liver function, and tissue regeneration processes (*Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine*, 2019). Regular hydrotherapy in rehabilitation decreases

muscle hypertonicity, enhances microcirculation, and stimulates cellular metabolic activity (Kuchmistova, 2020).

Climatotherapy involves the strategic use of climatic conditions in specific geographic regions for therapeutic and preventive purposes. It includes marine, mountain, steppe, and forest climates, each with distinct physiological effects. For example, marine climate benefits respiratory health due to a high level of iodine aerosols, while the mountain climate improves blood oxygenation and strengthens the cardiovascular system. Additionally, climatotherapy impacts the psycho-emotional state by activating neuroendocrine adaptation mechanisms (Kuchmistova, 2020).

Phytotherapy, as part of natural treatment, uses medicinal plants rich in biologically active compounds like flavonoids, terpenoids, phenolic acids, vitamins, and essential oils. Its role in physical therapy is growing due to its accessibility, gentle physiological effects, and suitability for long-term use. In Ukraine, the adaptogenic properties of eleutherococcus, echinacea, ginseng, St. John's wort, chamomile, and valerian are actively researched. Evidence indicates that combining phytotherapy with hydro- or climatotherapy improves overall rehabilitation, supports psycho-emotional balance, and helps restore work capacity (Kuchmistova, 2020).

Heliotherapy, which uses solar radiation as a natural factor, depends on the physiological effects of ultraviolet, infrared, and visible light. Sunlight helps activate vitamin D production, regulates calcium-phosphorus metabolism, and stimulates the serotonergic system, leading to an anxiolytic effect. Moderate sun exposure has been shown to lower cortisol levels, improve circadian rhythms, and boost psycho-emotional well-being.

Aerotherapy involves the therapeutic use of fresh air and air baths. Ionized air, especially in forested and mountainous regions, enriches the body with oxygen, enhancing cardiovascular and respiratory functions. Methods of aerotherapy, from

simple walks to specialized breathing exercises, are often combined with kinesitherapy, thereby boosting adaptive capacity.

Mud therapy (peloid therapy) uses natural therapeutic muds, including sulfide, peat, and sapropelic types, which contain minerals, organic acids, and biostimulants. Applying mud as compresses, baths, or wraps reduces inflammation, boosts metabolic reactions, and encourages tissue regeneration. Ukrainian deposits Saky, Kuyalnyk, and Slovyanske are recognized as some of the most valuable in Europe (Fizor, 2012).

Landscape therapy, forest therapy (shinrin-yoku), and animal-assisted therapy are emerging approaches in natural rehabilitation, blending psychotherapeutic, biophysiological, and social effects. Contact with natural environments or animals helps decrease anxiety, enhances cognitive function, and restores social interaction, especially in patients with post-traumatic and neurotic disorders (Lee, 2017; Kondo, 2018). Therefore, using natural factors in comprehensive therapy has a multifaceted effect on the body, combining somatic, emotional, and cognitive aspects of rehabilitation. Including these in modern physical therapy systems is an effective way to restore functional potential, enhance quality of life, and prevent chronic diseases (Kaleta, 2025). In modern medical and rehabilitation practices, there is a clear trend toward integrating natural factors into interdisciplinary health recovery programs. The combination of hydrotherapy, climatotherapy, phytotherapy, and psycho-emotional approaches, including landscape therapy and animal-assisted therapy, enables not only somatic interventions but also the restoration of neurohumoral and emotional balance in patients. These methods are increasingly incorporated into rehabilitation protocols for postoperative, cardiological, neurological, and psychosomatic conditions, aligning with the principles of integrative and patient-centered care. Future research in this area should concentrate on standardizing scientific methods, verifying clinically, and evaluating the evidence for the effectiveness of natural factors in rehabilitation medicine. Special

emphasis should be placed on creating personalized protocols that take into account the patient's age, functional ability, and psycho-emotional traits, particularly for older adults, military personnel using prosthetics or recovering from injuries, and individuals with chronic non-communicable diseases.

Ukraine, with its unique natural assets including diverse climates, mineral waters, therapeutic muds, and medicinal plants, has all the necessary conditions to develop a national concept of natural rehabilitation medicine. Such a concept could meet international standards for sustainable development and public health by incorporating the country's natural resources into modern, evidence-based rehabilitation strategies.

Conclusion. Natural factors in Ukraine have significant potential for rehabilitation and help restore the body's functional reserves. Climatotherapy, hydrotherapy, and phytotherapy are effective parts of comprehensive physical rehab, boosting its overall effectiveness. The variety of natural resources allows for customizing rehab programs based on the patient's condition. Combining natural and modern rehab methods offers a promising path for developing Ukraine's healthcare system.

References:

1. ANDRIYUK, L. V., YATSIUK, V. M., & FEDYAIEVA, S. I. (2017). Internal use of mineral waters in medical practice. *Phytotherapy*, 4, 4-12.
2. ANDRIICHUK, O. YA. (2022). *Preformed physical factors in physical therapy and occupational therapy*. Lutsk.
3. BLOOMFIELD, D. (2017). What makes nature-based interventions for mental health successful? *BJPsych International*, 14 (4), 82-85. <https://doi.org/10.1192/s2056474000002063>.
4. *European Spas Association* (2021). *Natural therapeutic resources and sustainable rehabilitation in Europe*. <https://europeanspas.eu/>.
5. FASAKHOVA, S. M., & HOROSHKO, V. I. (2022). Modern directions of physiotherapeutic treatment. *Clinical and Preventive Medicine*, 3 (21), 48-54. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.3\(21\).2022.07](https://doi.org/10.31612/2616-4868.3(21).2022.07).
6. FISENKO, L I., & KOVALSKA, V. V. (2005). Natural therapeutic resources of Ukraine and their use in sanatorium and resort practice. *Medical Hydrology and Rehabilitation*, 3 (3), 55-60. [In Ukrainian].

7. FIZOR, N. S., & TARASOVA, K. V. (2012). Domestic therapeutic muds healing properties study and prospects for new medicine creation based on them. *Current Issues of Pharmaceutical and Medical Science and Practice*, 3 (10), 23-25. [In Ukrainian].
8. HRYHUS, I. M., & NAHORNA, O. B. (2022). *Fundamentals of physical therapy*. Kherson: Oldi+. [In Ukrainian].
9. JENKINS, M., LEE, C., MACKENZIE, S. H., HARGREAVES, E. A., HODGE, K., & CALVERLEY, J. (2022). Nature-based physical activity and hedonic and eudaimonic wellbeing: The mediating roles of motivational quality and nature relatedness. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 783840. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.783840>.
10. KALETA, B., CAMPBELL, S., O'KEEFFE, J., & BURKE, J. (2025). Nature-based interventions: A systematic review of reviews. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1625294. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1625294>.
11. KAMIOKA, H., OKADA, S., TSUTANI, K., PARK, H., OKUIZUMI, H., HANDA, S., ... & MUTOH, Y. (2014). Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 22 (2), 371-390. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.12.016>.
12. KONDO, M. C., JACOBY, S. F., & SOUTH, E. C. (2018). Does spending time outdoors reduce stress? A review of real-time stress response to outdoor environments. *Health & Place*, 51, 136-150. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.03.001>.
13. KUCHMISTOVA, O. F. (2020). Strukturizatsiya khronologichnogo ta podievogo pidkhodu do peloyidolikuвання u dzerkali istorii [Structuring the chronological and event approach to peloid treatment in the mirror of history]. In *Proceedings of the VI International Scientific and Practical Internet Conference "Social Pharmacy: State, Problems, and Prospects"* (pp. 46-52). Kharkiv: NFAU. [In Ukrainian].
14. KUCHMISTOVA, O. F., SHMATENKO, O. P., & KUCHMISTOV, V. O. (2020). Monitoring of South-Eastern regions of Ukraine phytoresources for the needs of the military medical service. In *Topical Issues of the Development of Modern Science: Abstracts of the 9th International Scientific and Practical Conference* (pp. 484-493). Sofia, Bulgaria: Publishing House "ACCENT." [In Ukrainian].
15. LEE, I., CHOI, H., BANG, K.-S., KIM, S., SONG, M., & LEE, B. (2017). Effects of forest therapy on depressive symptoms among adults: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14 (3), 321. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030321>.
16. MALAKHOVA, S. M., CHEREPOK, O. O., & VOLOKH, N. H. (2019). *Balneology and resorts of Ukraine*. Zaporizhzhia: ZSMU.
17. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (2019). *Regions ecological passports (25 regions of Ukraine), 2018–2019*. <https://menr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html>
18. SHMATENKO, A. P., KUCHMISTOVA, O. F., BUSHUEVA, I. V., TARASENKO, V. O., KUCHMISTOV, V. O., & KRYCHKOVSKA, A. M. (2020). Approaches for optimisation of pelotherapy of servicemen: Recommendations for physiatrists. *Ukrainian Journal of Military Medicine*, 1 (2), 39-55. [https://doi.org/10.46847/ujmm.2020.2\(1\)-039](https://doi.org/10.46847/ujmm.2020.2(1)-039).
19. VAN DEN BERG, A. E., JOYE, Y., & DE VRIES, S. (2019). Health benefits of nature. In *Book Editor(s) (Eds.), Health Benefits of Nature* (pp. xx-xx). John Wiley & Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119241072.ch6>.
20. World Health Organization (2025, May 22). Nature-based solutions and health. WHO. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2025-12214-51986-79744>.

1.6. Psychological features of anxiety correction in primary school children using art therapy

The problem of anxiety in primary school children is one of the most significant issues in contemporary psychological and educational practice, as increased anxiety complicates adaptation to learning, reduces academic motivation, and negatively affects interpersonal relationships within the classroom community (Tomchuk, & Tomchuk, 2018; Yastochkina, 2020).

In Ukrainian psychological discourse, anxiety is conceptualized as a multidimensional psychological phenomenon associated with the experience of tension, anticipation of threat, and a tendency to interpret a wide range of situations as potentially dangerous (Tsarkova, & Radchenko, 2015).

At the same time, it is emphasized that a certain level of anxiety is normative and performs a mobilizing function; however, its excessive manifestation may transform into a stable factor of maladjustment and emotional exhaustion in children (Yastochkina, 2020; Tomchuk, & Tomchuk, 2018).

Primary school age is characterized by heightened sensitivity to evaluative situations, fear of making mistakes, and emotional tension in interactions with adults and peers, which determines the need for gentle, psychologically safe, and effective psychocorrective methods (Tsarkova, & Radchenko, 2015; Stetsenko, & Shabinska, 2024).

One such method is art therapy, which in Ukrainian research is defined as a resource-oriented psychocorrective approach aimed at reducing emotional tension, fostering self-expression, and enhancing children's emotional competence through creative activity (Stetsenko, & Shabinska, 2024; Soroka, 2015). Art-therapeutic practices are emphasized as providing a safe experiential space in which anxiety can be transformed into symbolic images, thereby facilitating the processing of complex emotional experiences (Stetsenko, & Shabinska, 2024).

Furthermore, Ukrainian scholars highlight that the integration of artistic and therapeutic influences contributes to emotional harmonization, reduction of anxiety, and enhancement of self-esteem (Soroka, 2015; Stetsenko, & Shabinska, 2024). Practice-oriented studies also demonstrate the effectiveness of art therapy as a tool for overcoming anxiety manifestations in children and adolescents under difficult social conditions, as creative activity activates psychological resources and supports the restoration of a sense of safety (Orlenko, & Romanchykova, 2024).

The empirical study was aimed at identifying anxiety levels in primary school children and testing the effectiveness of an art-therapeutic program as a means of anxiety correction. The study involved 33 third-grade students, which corresponded to the age characteristics of primary school children and the objectives of the research. At the ascertaining stage, anxiety levels were assessed using a set of psychodiagnostic instruments that allowed for a multidimensional evaluation of children's emotional states. School anxiety was measured using the Phillips School Anxiety Test, which enables the assessment of overall anxiety and its specific components related to learning activities, interpersonal interactions, and evaluative situations. To examine emotional states and latent experiences, the Luscher Color Test was applied, allowing for the identification of emotional tension, internal discomfort, and disturbances in the need for psychological security (Tomchuk, & Tomchuk, 2018). Additionally, the "Choose the Appropriate Face" technique (R. Temml, M. Dorky, & V. Amen) was used to identify anxiety reactions in typical social and educational situations, which is particularly important for understanding situationally conditioned anxiety in the school environment.

The results of the initial assessment revealed elevated anxiety levels in a significant proportion of the participants. According to the Phillips test, high anxiety was observed in 8 students (24.2%), increased anxiety in 10 students (30.3%), while low anxiety levels were identified in 15 children (45.5%). These indicators

suggest that nearly half of the sample is at risk of developing stable anxiety manifestations that may adversely affect academic performance and social adaptation.

Data from the Luscher Color Test complemented these findings, indicating emotional imbalance in 42.42% of students, manifested through a reduced sense of psychological security, internal tension, and a need for support.

Analysis of the “Choose the Appropriate Face” technique showed that 30,3% of children demonstrated high anxiety in social situations, particularly those involving interaction with adults and the possibility of negative evaluation, while a moderate level of anxiety was recorded in 21,21% of students. These results are consistent with theoretical views on the age-related sensitivity of primary school children to social evaluation and control. Thus, the ascertaining stage confirmed the necessity of developing and implementing a targeted psychocorrective program aimed at reducing anxiety in primary school children.

The formative stage of the empirical study was focused on the practical verification of the effectiveness of the developed art-therapeutic program in reducing anxiety levels among primary school children. The need for formative intervention was determined by the results of the ascertaining stage, which demonstrated a substantial proportion of students with elevated and high anxiety levels that negatively affected their emotional state, behavior, and adaptation to learning activities. The formative experiment was conducted within an educational institution, ensuring ecological validity and alignment of the correctional work with the real needs of the school environment).

The correctional program was based on the principles of the humanistic approach, emotional safety, voluntary participation, non-evaluative acceptance, and activation of children’s internal resources, which correspond to Ukrainian conceptualizations of the resource-oriented nature of art-therapeutic interventions. Its methodological foundations included principles of developmental and educational psychology concerning emotional development in primary school age, as well as

contemporary views on art therapy as an effective means of gentle psychocorrective influence. The program was oriented not only toward reducing external manifestations of anxiety but also toward developing emotional self-regulation skills and enhancing the capacity for awareness and expression of personal emotional experiences.

The formative stage consisted of a cycle of ten corrective and developmental sessions lasting 35-40 minutes each, conducted twice a week in a group format. This frequency ensured gradual psychocorrective influence, facilitated consolidation of positive changes, and prevented emotional overload in children.

The group format promoted social interaction skills, fostered a sense of belonging, and reduced social tension characteristic of anxious children. Each session included an introductory, main, and concluding phase. The introductory phase focused on creating an atmosphere of emotional safety and trust, using brief play-based or body-oriented exercises to reduce tension and prepare children for joint activity.

The main phase involved art-therapeutic activities that enabled children to symbolically express emotional states, process anxiety-related experiences, and form positive self-images and representations of the surrounding world. The concluding phase emphasized reflection on emotional experience, consolidation of positive feelings, and a gradual transition back to learning activities.

Within the formative stage, a комплекс of art-therapeutic methods was applied, including isotherapy, fairy-tale therapy, music therapy, play therapy, multimedia therapy, and elements of media art therapy, which corresponds to Ukrainian approaches advocating for integrated art-therapeutic influence as a condition for increased effectiveness.

Isotherapeutic exercises were used for non-verbal expression of emotional states related to anxiety, fear of mistakes, and tension. Through drawing, children were able to visualize their experiences, facilitating awareness and reduction of anxiety

intensity. Particular emphasis was placed on the creative process rather than the final product, which helped avoid evaluative situations and reduced fear of failure.

Fairy-tale therapy served as a means of indirect processing of anxiety experiences. By identifying with characters who overcome difficulties, fears, and insecurity, children developed more adaptive coping strategies. Discussion of fairy-tale narratives activated internal resources, promoted empathy development, and formed beliefs about the possibility of overcoming challenging situations.

Music therapy elements were applied to regulate emotional states and reduce psychophysiological tension, as the combination of musical influence with breathing exercises and visualization enhances relaxation effects and supports restoration of inner balance.

Play therapy was used to develop social skills, reduce fear of interaction, and increase confidence in peer communication, which is especially important in evaluative social situations that often trigger anxiety.

Multimedia therapy and elements of media art therapy functioned as additional motivational tools for engaging children in the creative process. Viewing and discussing short animated fragments followed by creative reproduction of plots facilitated emotional release, activated imagination, and reduced internal tension. Such forms of work proved particularly effective for children with elevated situational anxiety and difficulties in verbalizing emotions (Orlenko, & Romanchykova, 2024).

Throughout the formative stage, relaxation and breathing exercises were systematically applied to reduce psychophysiological manifestations of anxiety. These exercises helped children become aware of bodily sensations, recognize signs of tension, and gradually develop self-regulation skills. Consolidation of these skills supported the transfer of positive correctional effects into everyday life and learning activities, aligning with views on the importance of self-regulation skills in preventing stable anxiety states in children.

Thus, the formative stage of the empirical study was comprehensive and systemic, aimed at harmonizing the emotional sphere of primary school children. Following completion of the correctional program, a control stage was conducted using the same psychodiagnostic instruments. Comparative analysis of pre- and post-intervention results demonstrated a positive dynamic in anxiety levels among participants. According to the Phillips test, overall anxiety decreased to 33,33%; the proportion of children with high anxiety declined to 12,12%, and those with elevated anxiety to 21,21%. The “Choose the Appropriate Face” technique also showed a reduction in the number of children with high anxiety to 15,15% and an increase in those with low anxiety to 60,60%, indicating improved emotional stability and reduced social tension.

The obtained empirical results confirm the effectiveness of the art-therapeutic program as a means of anxiety correction in primary school children, consistent with conclusions of Ukrainian scholars regarding the resource-based and preventive potential of art therapy.

The sessions contributed to reductions in both situational and personal anxiety, improvement of children’s emotional well-being, development of self-expression abilities, and increased self-confidence. This provides grounds for considering art therapy a feasible and effective tool for psychological support of primary school children within educational settings.

Conclusions. The conducted empirical study confirms the effectiveness of art therapy as a resource-oriented and psychologically safe method for reducing anxiety in primary school children. The implementation of a structured art-therapeutic program contributed to a significant decrease in both high and elevated anxiety levels, as well as to improvements in emotional stability, self-expression, and social interaction. The findings demonstrate that the integration of isotherapy, fairy-tale therapy, music therapy, play therapy, and relaxation techniques facilitates the development of emotional self-regulation and supports children’s adaptation

to the educational environment. Art therapy thus proves to be a feasible and effective tool for psychological support in primary education settings, with strong preventive and corrective potential for addressing anxiety-related difficulties in childhood.

References:

1. ORLENKO, I. M., & ROMANCHYKOVA, A. A. (2024). The use of art therapy in correcting fears of adolescents under martial law in Ukraine. *Mental Health*, (3).
<https://doi.org/10.32782/3041-2005/2024-3-9>.
2. SOROKA, O. V. (2015). Art therapy: On the issue of terminology. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 14: Theory and Methodology of Art Education*, 18 (23), 299-306.
3. STETSENKO, A. I., & SHABINSKA, O. O. (2024). Theoretical and methodological foundations of overcoming anxiety in primary school children by means of art therapy. *Scientific Notes of V. I. Vernadsky Taurida National University. Series: Psychology*, 35 (74), 6, 131-137.
<https://doi.org/10.32782/2709-3093/2024.6/21>.
4. TOMCHUK, S. M., & TOMCHUK, M. I. (2018). *Psychology of anxiety, fear, and aggression of personality in the educational process (Monograph)*. Vinnytsia: Vinnytsia Academy of Continuing Pedagogical Education.
5. TSARKOVA, O. V., & RADCHENKO, S. V. (2015). Theoretical aspects of the psychological phenomenon of anxiety. *Actual Problems of Psychology*, 7 (38), 479-491.
6. YASTOCHKINA, I. (2020). Personality anxiety as a socio-psychological problem. *Visnyk of Lviv University. Series: Psychological Sciences*, (6), 165-170.

1.7. Uniform as a response – Youth facing the challenges of global concern

Mundur jako odpowiedź – Młodzież wobec wyzwań globalnego niepokoju

Wprowadzenie. Współczesna, późnonowoczesna epoka zdaje się być zdefiniowana przez wartości indywidualizmu, postaw antyautorytarnych oraz systemowego kwestionowania tradycyjnych instytucji. W tym kontekście, rosnące zainteresowanie młodzieży ścieżkami edukacyjnymi i zawodowymi o charakterze mundurowym, stanowi zjawisko pełne pozornych sprzeczności. Artykuł stawia tezę, że fenomen ten nie jest wyrazem regresji ku tradycjonalizmowi, lecz stanowi złożoną adaptację psychospołeczną do unikalnych warunków współczesności, określanych mianem “globalnego niepokoju” (*Opracowanie własne*). Główna teza wskazuje, że wybór takiej ścieżki kariery zawodowej umotywowany jest poprzez mechanizm obronny, pozwalający na zarządzanie lękiem w dobie “polikryzysu”. Na potrzeby analizy polikryzys został określony jako zbiór zagrożeń związanych z: klimatem (Comerci, 2023), niestabilnością społeczną i polityczną, niepewnością ekonomiczną, cyfrową atomizacją (Youvan, 2024). W tym ujęciu mundur staje się namacalnym symbolem i instytucjonalnym oparciem, które umożliwia przywrócenie poczucia porządku, celu, tożsamości i sprawczości.

Jako główną ramę teoretyczną dla analizy przyjęto Teorię Opanowywania Trwogi. Zakłada ona, że świadomość własnej śmiertelności motywuje ludzi do przyjmowania światopoglądów kulturowych, które nadają życiu sens i stanowią podstawę dla samooceny. Argumentuje się, że wszechobecne lęki XXI wieku sprawiły, iż kwestia śmiertelności stała się dla młodzieży wyjątkowo wyrazista. To z kolei wzmacnia atrakcyjność potężnych, afirmujących porządek światopoglądów kulturowych, których ucieleśnieniem są wojsko i inne służby mundurowe (Czykwin, 2017).

Krajobraz globalnego niepokoju. Analiza psychologicznego wpływu życia w przeważającej mierze toczącego się online ujawnia niepokojący obraz. Badania wskazują na wysoki odsetek problematycznego używania Internetu (PUI) wśród polskiej młodzieży, sięgający 11,9%. Objawy te obejmują utratę kontroli, zmiany nastroju oraz zaniedbywanie życia offline (Makaruk et al., 2019). To cyfrowe zanurzenie zbiega się w czasie ze spadkiem liczby bliskich znajomości w świecie rzeczywistym oraz wzrostem odczuć takich jak smutek, apatia i przytłoczenie. Świat online, oferując pozorną łączność, często prezentuje nierealistyczne standardy piękna i sukcesu oraz naraża młodzież na szkodliwe treści, takie jak patostreamy czy pornografia. Te dane malują obraz pokolenia doświadczającego deficytu stabilnych, autentycznych więzi społecznych. Sfera cyfrowa, zamiast wzmacniać poczucie wspólnoty, może pogłębiać uczucie izolacji i nieadekwatności, prowadząc do dezorientacji i niepewności co do własnej tożsamości i miejsca w świecie (Gov.pl, 2023). Służby mundurowe, zgodnie z literaturą socjologiczną, oferują dokładnie to, czego brakuje: potężną, ucieleśnioną tożsamość, jasne role społeczne i intensywne poczucie braterstwa. W tym kontekście zwrot ku mundurowi można interpretować nie tylko jako wybór kariery, ale jako świadome odejście od cyfrowej atomizacji w kierunku bardziej konkretnej i afirmującej formy życia grupowego (Joseph, & Alex, 1972).

Kryzys klimatyczny wywiera głęboki wpływ na zdrowie psychiczne młodych ludzi. Globalne badanie młodzieży w wieku 16-25 lat wykazało, że 60% respondentów jest „bardzo zaniepokojonych” zmianami klimatycznymi, a prawie połowa z nich twierdzi, że lęk ten negatywnie wpływa na ich codzienne funkcjonowanie. Kryzys ten jest potęgowany przez poczucie międzypokoleniowej niesprawiedliwości, przekonanie, że starsze pokolenia zawiodły, zdradzając młodych (Schmidt, 2023).

Dla wielu młodych ludzi przyszłość nie jest krajobrazem możliwości, lecz źródłem chronicznego, egzystencjalnego lęku. W swojej istocie lęk ekologiczny jest

kryzysem sprawczości. Dane konsekwentnie wskazują na poczucie bezsilności jako kluczowy komponent tego doświadczenia. Ścieżka mundurowa oferuje potężną psychologiczną transformację ze stanu bezradnej ofiary globalnego chaosu do roli aktywnego podmiotu, strażnika narodowego porządku i stabilności. Rola żołnierza, policjanta czy funkcjonariusza straży granicznej jest z definicji rolą działania, kontroli i narzucania porządku. Wybierając tę drogę, jednostka symbolicznie odzyskuje sprawczość, co stanowi silne psychologiczne antidotum na paraliżujący lęk ekologiczny (*Newport Institute*, 2020).

Młodzież staje w obliczu krajobrazu niepewności ekonomicznej, charakteryzującego się rosnącą niepewnością pracy i niedopasowaniem między osiągnięciami edukacyjnymi a dostępnymi miejscami pracy (*Międzynarodowa Organizacja Pracy*, 2024). Trudności finansowe bezpośrednio kształtują aspiracje zawodowe, zmuszając do koncentracji na natychmiastowych, konkretnych potrzebach kosztem abstrakcyjnych, długoterminowych celów. Sytuację pogarsza niestabilność polityczna oraz stała ekspozycja na globalne konflikty i przemoc, które dodatkowo przyczyniają się do stresu i lęku. Pandemia COVID-19 zaostrzyła te tendencje, zwiększając bezrobocie i zmuszając wielu do przemyślenia całej swojej ścieżki kariery w warunkach nasilonego lęku i depresji (*Światowe Forum Ekonomiczne*, 2025).

Świat jawi się jako fundamentalnie niestabilny i nieprzewidywalny. W świecie, w którym tradycyjne scenariusze życiowe stały się zawodne, służby mundurowe oferują jedną z niewielu pozostałych, jasno zdefiniowanych, przewidywalnych i wszechstronnych “ścieżek życiowych”. Wybór kariery w mundurze to nie tylko wybór zawodu; to wybór stylu życia z gwarantowanym awansem, zakwaterowaniem, opieką zdrowotną i emeryturą. Instytucja ta dostarcza kompletnej, gotowej struktury dla życia, zdejmując z jednostki ogromny psychologiczny ciężar nawigowania po nieprzewidywalnym rynku i społeczeństwie (Elder et al., 2010).

Polskie studium przypadku – determinanty wyboru klas. Badanie przeprowadzone na próbie 282 polskich uczniów i absolwentów klas mundurowych ujawnia, że ich motywacje mają w przeważającej mierze charakter wewnętrzny i rozwojowy. Główne czynniki napędzające ich wybór to: zainteresowanie służbami (70,6%), chęć zdobycia nowych umiejętności (51,1%) oraz potrzeba przeżycia przygody i emocji (36,5%). Co kluczowe, hipoteza badawcza wiążąca ten wybór z potrzebą bezpieczeństwa i stabilizacji życiowej została *jednoznacznie odrzucona* – korelacja była bliska zeru i statystycznie nieistotna. Ta “faza romantyczna” stoi w wyraźnym kontraście do “fazy pragmatycznej” dorosłych, zawodowych funkcjonariuszy, którzy priorytetowo traktują wysokie zarobki (71,0%) i stabilność pracy (45,2%) (*Opracowanie własne*).

To odkrycie jest centralnym filarem argumentacji artykułu. Pokazuje ono, że dla tej kohorty młodzieży atrakcyjność ścieżki mundurowej nie leży w łagodzeniu ryzyka ekonomicznego, lecz w zaspokajaniu głębszych potrzeb psychologicznych. Globalne lęki opisane w Części I tworzą tło potencjalnej bezsensowności i chaosu. Uczniowie w analizowanym badaniu nie poszukują komfortu ani bezpieczeństwa, co byłoby bezpośrednią odpowiedzią na strach. Zamiast tego, pragną *wyzwań, przygody i silnego systemu wartości* (średnia ocena 3,94 na 5 dla zainteresowania wartościami służb). Są to elementy składowe heroicznej narracji – życia pełnego celu i znaczenia. Dlatego “fazę romantyczną” należy raczej rozumieć jako “fazę egzystencjalną”, w której młodzi ludzie aktywnie poszukują wymagającej ścieżki, obiecującej nasycenie ich życia sensem, co stanowi bufor przeciwko lękom pozornie bezsensownego świata (*Opracowanie własne*).

Wybór klasy mundurowej nie dokonuje się w próżni. Z perspektywy socjologicznej, uczniowie tych klas pochodzą w przeważającej mierze z mniejszych miejscowości i obszarów wiejskich (76,3% z miejscowości do 50 tys. mieszkańców). Chociaż bezpośrednia tradycja rodzinna nie została statystycznie potwierdzona jako główny czynnik napędowy, aż 40,8% badanych ma krewnego w służbach, a wsparcie

rodziny dla tej decyzji jest bardzo wysokie. Najpotężniejszym zidentyfikowanym czynnikiem socjologicznym okazała się jednak sama instytucja szkoły. Wykazano, że Zespół Szkół im. Józefa Warszawicza w Prószkowie kształci uczniów o znacznie wyższej intencji związania przyszłości ze służbami, mimo braku istotnych różnic psychologicznych w porównaniu z uczniami innych placówek (*Opracowanie własne*).

To podkreśla wzajemne oddziaływanie psychologii jednostki i struktury społecznej. Szkoła o silnym etosie mundurowym działa jako wysoce skuteczny “inkubator”, który krystalizuje rozproszone młodzieńcze lęki i aspiracje w konkretny, dowartościowany i realny plan na życie. Zapewnia codzienną rutynę, symbole, rytuały, jasny system wartości oraz bezpośrednie powiązania z instytucjami patronackimi (*Opracowanie własne*).

Uczniowie w polskim badaniu silnie identyfikują się z potrzebą przynależności do “wyjątkowej grupy” (mediana oceny 4,00 na 5). Przyciąga ich klarowny etos służb dyscyplina, odpowiedzialność, patriotyzm i honor. Sam mundur jest potężnym symbolem, który nadaje natychmiastowy prestiż i wyróżnia ich na tle rówieśników. Wybór ten nie jest kontrkulturowy; jest to wybór ścieżki cieszącej się wysokim poważaniem społecznym, co stanowi kluczową nagrodę psychologiczną (*Opracowanie własne*).

Mundur jako konstrukt psychospołeczny. Teoria socjologiczna postrzega mundur jako “totemiczny emblemat”, który ucieleśnia atrybuty grupy; w pewnym sensie mundur “staje się” grupą. Jest to “skóra społeczna”, która zaciera indywidualne różnice i zszywa nici solidarności, tworząc potężną tożsamość zbiorową. Wzmacnia głębokie poczucie przynależności i braterstwa, zakorzenione w naszej “plemiennej przeszłości”. Mundur czyni przynależność do grupy natychmiast widoczną i legitymizuje ją (Fokwang, 2015).

Ta perspektywa teoretyczna pozwala zrozumieć mundur nie jako zwykłe ubranie, ale jako potężne narzędzie socjologiczne do konstruowania tożsamości.

W świecie, który wymaga ciągłego, wysiłkowego tworzenia i unikalnej opieki marki osobistej (zwłaszcza online), mundur oferuje głęboką ulgę psychologiczną, dostarczając gotowej, szanowanej i jednoznacznej tożsamości. Główną funkcją munduru jest tłumienie indywidualności na rzecz tożsamości zbiorowej. Dla noszącego może to być wyzwalające. Zdejmuje ciężar samokreacji i zastępuje go predefiniowaną, uprawomocnioną rolą (Woodward et al., 2025;).

Służby mundurowe to instytucje totalne z jasno określonymi normami, hierarchią i wartościami. Ta struktura zapewnia przewidywalność i porządek, co może być szczególnie atrakcyjne w burzliwym okresie dorastania. Akt włożenia munduru sygnalizuje mentalne przełączenie ról, wyostrażając koncentrację i poczucie kompetencji do wykonania zadania. Środowisko to sprzyja rozwojowi dyscypliny, odpowiedzialności i odporności na stres. Ta instytucjonalna rzeczywistość stoi w bezpośrednim kontraście do chaotycznego świata zewnętrznego opisanego w Części I. Sztywna struktura życia w mundurze działa jak zewnętrzne rusztowanie psychologiczne, które wspiera rozwój wewnętrznego poczucia kontroli i odporności. Poprzez pomyślne funkcjonowanie w tej wymagającej strukturze, jednostki internalizują jej wartości i rozwijają silniejsze wewnętrzne umiejscowienie kontroli. Zewnętrzna struktura staje się zatem narzędziem do budowania wewnętrznej siły psychologicznej, skutecznie “szczepiąc” jednostkę przeciwko chaotycznej niepewności świata zewnętrznego (Woodward et al., 2025; Liberacki, & Marciniak, 2015).

Chociaż ścieżka mundurowa może budować odporność i nadawać życiu cel, jest to również środowisko o wysokim poziomie stresu, które naraża jednostki na traumę. Służba wojskowa, zwłaszcza w warunkach bojowych, jest silnie powiązana z negatywnymi skutkami dla zdrowia psychicznego, w tym z wyższymi wskaźnikami PTSD, depresji i zaburzeń lękowych (Williamson, & Murphy, 2025).

W przyszłości warto przeprowadzić badania podłużne, aby śledzić zmianę motywacji z fazy romantyczno-egzystencjalnej do fazy pragmatycznej w trakcie

kariery zawodowej. Sugeruje się również badania międzykulturowe w celu dalszego testowania hipotezy o moderacji społeczno-ekonomicznej. W zakresie polityki, programy edukacyjne i strategie rekrutacyjne służb mundurowych skierowane do młodzieży powinny w mniejszym stopniu akcentować korzyści pragmatyczne, które jak wykazano, są nieskuteczne, a w większym stopniu odwoływać się do języka wyzwań, rozwoju osobistego, służby i wkładu w większy cel.

Bibliografia:

1. COMERCI, C. (2023). *Eco-anxiety in adolescents: An explorative study* [Niepublikowana praca magisterska]. Università degli Studi di Padova.
2. CZYKWIN, E. (2017). Swój i obcy w świetle teorii opanowania trwogi (TMT). *Latopisy Akademii Supraskiej*, 8, 9-16.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6237.2010.00702.x>.
3. ELDER, G. H., JR., OC, E. H., & SHANAHAN, M. J. (2010). Pathways to the All-Volunteer Military. *Social Science Quarterly*, 91 (2), 455-475.
4. FOKWANG, J. (2015). Fabrics of identity: Uniforms, gender and associations in the Cameroon grassfields. *Africa*, 85 (4), 677-696.
5. Gov.pl (2023, 7 lutego). *Zdrowie psychiczne dzieci i młodzieży. Przyczyny kryzysu*.
<https://www.gov.pl/web/cyfryzacja-badania-i-projektowanie/zdrowie-psychiczne-dzieci-i-młodzieży>.
6. JOSEPH, N., & ALEX, N. (1972). The uniform: A sociological perspective. *American Journal of Sociology*, 77 (4), 719-730.
7. LIBERACKI, M., & MARCINIAK, K. (2015). Dualizm armii jako instytucji totalnej – kontekst społeczny. *Zeszyty Naukowe AON*, 98 (1), 9-23.
8. MAKARUK, K., WŁODARCZYK, J., & SKONECZNA, P. (2019). *Problematyczne używanie internetu przez młodzież*. Fundacja Dajemy Dzieciom Siłę. <https://fdds.pl/wp-content/uploads/2019/11/PUIM-raport-z-badan-2019-www.pdf>.
9. *Międzynarodowa Organizacja Pracy* (2024). Global Employment Trends for Youth 2024: Decent work, brighter futures. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-08/GET_2024_EN.pdf.
10. *Newport Institute* (2020, 5 sierpnia). How climate change anxiety affects young adults. <https://www.newportinstitute.com/resources/mental-health/climate-change-anxiety/>.
11. SCHMIDT, C. (2023). Climate anxiety. *Harvard Medicine Magazine*.
<https://magazine.hms.harvard.edu/articles/climate-anxiety>.
12. *Światowe Forum Ekonomiczne* (2025). The Global Risks Report 2025 (20th ed.).
https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf.
13. WILLIAMSON, V., & MURPHY, D. (2025). Psychological consequences of global armed conflict. *BMC Psychology*, 13, 197.
14. WOODWARD, R., WILLIAMS, A. J., JENKINGS, K. N., RECH, M. F. W., & BULMER, S. E. H. (2025). Creative research methodologies in critical military studies. *Critical Military Studies*.
15. YOUNG, D. C. (2024). *Existential crises in modern adolescence: The impact of global suffering and the search for meaning*. ResearchGate, 1-35.

1.8. Quality of life characteristics of pre-retirement age women during military times

In the context of military conflict and permanent uncertainty, the development of quality of life, psychological maturity, and psychological well-being is a top research topic. Even before the outbreak of hostilities, Ukraine adopted a European development path and initiated reforms, including in the pension sector, which led to an increase in the retirement age and, consequently, an extension of professional development.

In light of the ongoing war in Ukraine in recent years and the deepening economic, political, and social crises, a legislative decision has been made to raise the retirement age for people in late adulthood. However, this age limit faces certain challenges: on the one hand, intense changes and high demands on professional competencies, and on the other, inevitable psychological changes and the characteristics of old age. Therefore, the relevance of our publication lies in its study of the quality-of-life characteristics of people approaching retirement age depending on their social status.

In addition to all the above, Ukraine's population is rapidly aging due to the migration of the working-age population and declining birth rates. Consequently, the role of late adulthood in various aspects of social life is increasing. However, certain difficulties arise, as this age period has been very little studied by modern scholars. Little attention has been paid to the characteristics of life satisfaction and its impact on this age group. Furthermore, the issue of retirement age is not as straightforward as might initially appear. We focused on this issue back in 2011-2012 (Bazyka, 2011, 2012), and its relevance remains undeniable. That is why, we believe it is necessary to conduct a more detailed study of the quality-of-life people in Ukraine during the war.

The *purpose of the article* is to present the results of a study examining the quality of life of women in late adulthood, depending on their professional status and the impact of external circumstances, such as military action.

Research results: Traditionally, the most in-depth analysis of acmeological personality issues was provided by L. I. Antsyferova (Antsyferova, 1991), who argued that the period of personality maturity cannot be viewed as a final state toward which development is directed and where it ends. On the contrary, according to the scholar, the more mature the individual becomes, the more their capacity for further development will increase. Furthermore, it is during this period that all previously existing primary activities are integrated and, in their developed forms, create new opportunities for human life-creation.

Important for the theory and methodology of this study is the fact that Russian psychology has recently explored the life-creating aspects of the mature personality in depth and diversity – due to the characteristics of spiritual development (Tytarenko, 2018), creativity, and the life-creating traits of the mature personality (Yamnytskyi, 2016). According to many scholars (Tytarenko, 2018; Hryhoriev, 2020; Maslou, 2021), it is the activation of a mature person's creative abilities in relation to their own life and prospects that leads to personal transformation and the strengthening of spiritual potential.

During late adulthood, this activates intellectual abilities, sharpens cognitive mental processes, develops observation and insight, and fosters a sense of self-confidence and a need for expanded psychological space. According to V. M. Yamnytskyi, the life-creating activity of a mature personality has a complex structure and includes adaptive, reflective, and life-creating traits, which correspond to specific behavioral manifestations (Yamnytskyi, 2016). This approach, in our view, is the most promising, as it illuminates the characteristics of the mature period from an acmeological perspective. The author attributes adaptive traits to creative activity, self-acceptance and self-belief, trust in one's own nature, an internal locus

of evaluation that acquires the ability to change behaviorally, the ability to solve life's problems, navigate life situations, and evaluate them, etc.

The acmeological space of the individual is deeply illuminated in the research of V. A. Tatenko, who repeatedly emphasized that, while research into the child's psyche is significant, an analysis of the many assets (and losses) that influence the development of the mature individual is no less crucial (Tatenko, 2014). According to the author, the primary means of developing a mature individual as a subject of mental activity is action, as an individually and socially responsible behavioral act of a self-actualized, conscious individual. This fully aligns with the theory of action developed in Ukrainian psychology by V. A. Romenets, according to which, in a set of definitions, action serves as the logical focus of the subject's mental activity.

Summarizing the accumulated scientific data on the classification of adulthood, B. G. Ananyev demonstrated the diversity of approaches to the age-based division of adult development. The age-specific limits of adulthood are determined by a complex of social and biological factors and depend on the specific socioeconomic conditions of an individual's development. Therefore, according to B. G. Ananyev (and other scholars), the lower limits of this period are 17-18 years, and the upper limits are 55 for women and 60 for men.

In late adulthood, the main characteristics include the continued establishment of specific (occupation-related) social roles, with some becoming dominant and others weakening, separation from family and the resulting lifestyle changes (some women returning to work roles), menopause, and changes in physical and intellectual development.

According to several modern authors, the midpoint of this stage of development is between 55-60 years (Gignac, & Zajenkowski, 2025; Bazyka, 2023; Karamushka, 2023; Kassianos, 2016; Topp, 2015; Maksymenko, 2012). Thus, S. D. Maksimenko, describing the five phases of a person's life, describes the fourth

(from 50 to 65-70 years) – “during this period, a person finishes his professional activity, adult children leave his family. A difficult period of mental crisis begins for the individual because of biological withering, loss of reproductive capacity, and a reduction in the time of further life. At the end of this period, the path to self-realization is completed, life goals and life prospects are violated” (Maksymenko, 2012). For women, it is appropriate to consider precisely this period, which refers to 50-65 years. Since it is considered a crisis, it can be characterized as a “triple crisis period”, coinciding with professional, age, existential and physiological crises.

G. E. Gignac and M. Zajenkowski – contemporary Australian and Polish scientists – have published a new study in the journal *Intelligence*, which proves that overall psychological functioning of a person reaches its peak not at 20, but between the ages of 55 and 60. In other words, during the period when someone considers themselves “too old for breakthroughs,” the brain operates at maximum efficiency – combining experience, emotional maturity, and the ability for strategic thinking.

The research team analyzed 16 key psychological dimensions, including logical thinking, memory, emotional intelligence, moral judgment, as well as the well-known “big five” personality traits: extraversion, emotional stability, conscientiousness, openness to experience, and agreeableness. By comparing results from numerous large-scale studies, scientists found that most of these characteristics reach their peak well beyond youth. Conscientiousness – around 65 years; emotional stability – around 75; the ability to resist cognitive biases, that is, to think without stereotypes and haste – improves even up to 80 years. When all these data were combined into a single scale, it turned out that the overall psychological functioning reaches its peak precisely between the ages of 55 and 60 (Gignac, & Zajenkowski, 2025).

This discovery sheds light on many phenomena we observe. At the age of 55-60, the brain, although losing some of its youthful speed, gains significant prudence, depth, and stability. Impulsive actions are replaced by strategic thinking, and doubts

give way to clarity in decision-making. That is why this period is truly the “golden age” for professions that require analytical skills, leadership, teaching, and solving complex problems.

Based on the above-mentioned age periodization, we formed a representative sample of women of pre-retirement age with different social status by profession, namely: working women with higher education and continuous work experience of at least ten years working in their specialty; housewives women (also at least ten years old, that is, those who had no desire to get a job) and unemployed women who lost their job no more than a year ago and intended to get a job. In the sample, the studied three social groups are almost evenly represented – unemployed, housewives and working women. The average age of the subjects was 57,750 years (standard deviation – 2,534). Minimum age limits are 50-65 years.

The questionnaire for assessing satisfaction with the quality of life was developed at the Institute of Stress Medicine (USA) in 1993 to balance the impact of stress and the power of choosing a line of behavior that contributes to overcoming it (Eliot, 2013). The questionnaire is based on an existential approach to life stress. In the original source, it consists of 40 categories that assess individual perception of stressful tension on a scale from one to nine. The higher the satisfaction in each rating category, the lower the level of existential stress. As a result, the total quality of life index (QoL) is calculated, which is considered as subjective satisfaction in the self-actualization of personal resources for overcoming life and work stress.

As a result of the adaptation and validation of Eliot's questionnaire, four questions were removed from it, which caused misunderstanding or rejection among our compatriots, for example, the question about religious support. The version of the questionnaire that we used is an adapted and tested method containing 36 questions that relate to satisfaction in the following categories of individual life: work, personal achievements, health, communication with loved ones, support (internal and external – social), optimism, self-control, tension (physical and

psychological discomfort), negative emotions (mood). The purpose of the technique is to assess the degree of general satisfaction with the quality of individual life and to identify the sphere of life activity that causes the greatest discomfort or dissatisfaction. Research is carried out individually or in groups. The response time is not limited, but it should not exceed 30 minutes.

According to the key, a total score is calculated for each life activity category (9 subscales, each containing 4 questions). The minimum score for each subscale is 4 points, and the maximum is 40. Subscale scores correspond to the concept of satisfaction in different areas of life. The lower the score, the greater the mental stress and the lower the satisfaction with quality of life in this area.

An overall quality of life index (OQLI) is also calculated, equal to the average score for all nine subscales. A very low quality of life index is typical for depressive patients. A low QLI is often found in individuals experiencing burnout. People with a high quality of life index are characterized by pronounced optimism and a proactive approach to life.

For us, the general index of life and the scale of friendship and health are significant. Based on the scientist K. Riff, who summarized and identified six main components of psychological well-being (Riff, & Keyes, 1995), which were presented by us in the previous work (Bazyka, 2023), these components are the most important for further research, as they coincide with the quality of life and psychological well-being. Dispersion analysis confirmed the significance of the differences in mean values in the study groups, separated by social status, on all scales of the questionnaire “Index of quality of life”. Accordingly, it can be argued that the social status of women affects their satisfaction with the quality of life.

According to this questionnaire, it should be noted that the unemployed are characterized by extremely low levels of satisfaction with the quality of life and self-realization associated with work and career ($F = 123.295$, $p < 0.001$; $W = 11.774$,

$p < 0.001$; $V = 100.741$, $p < 0.001$). It is obvious that the lack of employment in professional activity shifts this parameter to the negative side in women of the period of late maturity, even compared to those who are exclusively engaged in household chores.

Employed women outperform all other social groups studied in terms of work- and career-related parameters, indicating a high quality of life for employed women in late adulthood.

A similar pattern is observed with regard to internal and external support ($F = 61.325$, $p < 0.001$; $W = 4.995$, $p < 0.001$; $V = 54.916$, $p < 0.001$) – perhaps those women who have not been able to realize their professional potential more acutely feel a lack of such support, and vice versa – professional satisfaction is accompanied by satisfaction with internal and external support.

Employed women with higher education showed significant differences in mean scores on the “personal achievements” scale ($p < 0.001$; $W = 14.380$, $p < 0.001$; $V = 41.607$, $p < 0.001$) compared to all other groups identified by social status, while the unemployed are inferior in this regard not only to them but also to housewives.

Consequently, high social status predicts greater satisfaction with personal achievements. However, it is not possible to assert that housewives differ significantly in this regard from either the unemployed or employed women.

Regarding satisfaction with health ($F = 25.983$, $p < 0.001$; $W = 1.189$, $p = 0.317$) and socializing with friends ($F = 16.711$, $p < 0.001$; $W = 3.476$, $p = 0.009$; $V = 15.988$, $p < 0.001$), two relatively homogeneous aggregate groups can be identified that differ significantly in their mean values for these indicators.

The first group, characterized by lower values, consists of the unemployed and housewives, while the second consists of employed women with higher education. In terms of health satisfaction, the first group can be combined with working women with higher education, while in terms of communication with friends, women with

the specified social status occupy an intermediate position, not significantly different from the two macro groups.

Unemployed women also exhibit lower levels of self-control ($F = 18.319$, $p < 0.001$; $W = 4.091$, $p = 0.003$; $V = 15.892$, $p < 0.001$) and optimism ($F = 24.951$, $p < 0.001$; $W = 18.3$; $V = 16.349$, $p < 0.001$), distinguishing them from other women in late adulthood.

This trend can be interpreted as follows: job loss at the age studied can cause a significant decrease in emotional background and weaken behavioral control, and subsequently significantly provoke not only a depressive state, but also possible affective reactions that are not always appropriate in both strength and object. Accordingly, the indicators of the scale's "tension" ($F = 19.528$, $p < 0.001$; $W = 2.568$, $p = 0.039$; $V = 20.249$, $p < 0.001$) and "negative emotions" ($F = 21.158$, $p < 0.001$; $W = 1.609$, $p = 0.173$) also depend on social status.

In this case, two microgroups are distinguished. The first consists of unemployed women and housewives, characterized by higher levels of stress and negative emotions (lower scores on the scales). They are more likely than the second group to be angry with themselves or others, to experience guilt and shame, and to experience life crises. They are most likely to experience fatigue and constant tension caused by time pressure.

Employed women with higher education form the second macrogroup, with low levels of stress and negative emotions. These groups differ significantly from each other according to the T-test with Tamhane's correction.

In general, working women with higher education in pre-retirement age differed from all other studied groups in higher values of the general indicator of quality of life. This indicates that it is women of this age who were able to realize themselves in the profession chosen by their specialty that could get the maximum pleasure from life.

However, the tendency to increase subjective satisfaction in self-actualization of personal resources for overcoming life and work stress persists as the social status of women increases ($F = 65.343$, $p < 0.001$; $W = 7.268$, $p < 0.001$; $V = 54.516$, $p < 0.001$).

In summary, we can conclude that the social status of women in late adulthood influences their satisfaction with their quality of life. Overall, employed women with continuous professional work experience had higher overall quality of life scores than all other study groups. This indicates that the women in our study who have had the opportunity to realize their potential as professionals, have achieved the highest levels of professional competence, and who enjoy their work, which allows them to offset the physiological and psychological changes characteristic of this age group, are the ones most likely to experience life satisfaction. Nevertheless, the trend toward increased subjective satisfaction in self-actualization of personal resources to overcome life and work stresses persist as women's social status increases.

We see potential for further research in exploring the relationship between the quality of life of pre-retirement women and their psychological well-being.

References:

1. BAZYKA, YE. L. (2011). Psykholohichni aspekty reformuvannia pensijnoi systemy. [Psychological aspects of pension system reform]. *Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu*. Serii: Psykholohiia. Odesa. T. 16, Vyp. 2. P. 5-13 [in Ukrainian].
2. BAZYKA, YE. L. (2012). Psykholohichne zdorov'ia osobystosti iak determinanta uspishnoi profesijnoi readaptatsii. [Psychological health of the individual as a determinant of successful professional readaptation]. *Psykholohichni perspektyvy: Volyns'kyj natsional'nyj universytet im. Lesi Ukrainky, instytut sotsial'noi ta politychnoi psykholohii APN Ukrainy*. Luts'k, Vyp. 19. P. 20-30 [in Ukrainian].
3. BAZYKA, YE. L. (2023). Psykholohichne blahopoluchchia osobystosti v suchasnykh umovakh: semantyko-teoretychnyi analiz [Psychological well-being of an individual in modern conditions: semantic and theoretical analysis]/ *zb. nauk.materialiv III Mizhnarodna naukovo-praktychnoi konferentsii «Osobystist u kryzovykh umovakh suchasnosti: psykholohichni vyklyky»*, 03 liutoho 2023 r., Ivano-Frankivsk: Prykarpatskoho natsionalnoho universytetu imeni Vasylia Stefanyka, P. 139-143. [in Ukrainian].
4. ELIOT, R. S. (2013) *From Stress to Strenght*. N.Y.
5. GIGNAC, G. E. & ZAJENKOWSKI, M. (2025). Humans peak in midlife: A combined cognitive and personality trait perspective. *Intelligence* 113 (2025) 101961 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intell.2025.101961>.

6. HRYHORIEV, S. I. (2020). Zhyttievy syly liudyny [Human vitality]/ Hryhoriev, S. Y., & Diemina, L. D., & Rastov, Yu. Ie. / K. Naukova dumka, 342 p. [in Ukrainian].
7. LISHYN, O. V. (2021). A. H. Maslou i kulturno-istorychna kontsepsiia osobystisnoho rozvytku [A. G. Maslow and the cultural and historical concept of personal development]. *Svit psykholohii*. № 4 (20). pp. 295-302 [in Ukrainian].
8. KARAMUSHKA, L. M., KREDENTSER, O. V., TERESHCHENKO, K. V., DELTON, Y., AREFNIYA, S. V., & PASKEVSKA, I. A. (2022). Study on subjective wellbeing of different groups of population during the 2022 war in Ukraine. *Wiad. Lek.* 75 (8 pt 1), 1854-1860. DOI: 10.36740/WLek202208107.
9. KARAMUSHKA, L. M., KREDENTSER, O. V., TERESHCHENKO, K. V., LAHODZINSKA, V. I., IVKIN, V. M., KOVALCHUK, O. S. (2023). *Metodyky doslidzhennia psikhichnoho zdorovia ta blahopoluchchia personalu orhanizatsii : psykholohichniy praktykum*. [Methods of researching mental health and well-being of organizational staff: psychological workshop]; za red. L. M. Karamushky. Kyiv: Instytut psykholohii imeni H. S. Kostiuka NAPN Ukrainy, 76 pp. [in Ukrainian].
10. KASSIANOS, A. P., SYMEOU, M., & IOANNOU, M. (2016). The health locus of control concept: Factorial structure, psychometric properties and form equivalence of the Multidimensional Health Locus of Control scales. *Health Psychology Open*. DOI: <https://doi.org/10.1177/2055102916676211>.
11. MAKSYMENKO, S. D. (2012). Rozvytok psyhiky v ontogenezi [Development of the psyche in ontogeny] / [v 2 t.] K.: Forum, T. 1: Teoretyko-metodolohichni problemy henetychnoi psykholohii. 319 pp. [in Ukrainian].
12. RYFF, C. D., & KEYES, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and social psychology*, 69 (4), 719.
13. TATENKO, V. A. (2014). Pro «eholohichniy henezys» u E. Husserlia ta problemu subiektnykh peretvoren psyhiky v ontogenezi [On E. Husserl's "egoic genesis" and the problem of subjective transformations of the psyche in ontogeny]. *Psykholohiia i suspilstvo*. № 4. pp. 13-36 [in Ukrainian].
14. TOPP, C. W., OSTERGAARD, S. D., SONDERGAARD, S., & BECH, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and psychosomatics*, 84 (3), 167-176. <https://doi.org/10.1159/000376585>.
15. TYTARENKO, T. M. (2018). Zhyttievi zavdannia osobystosti v interpersonalnomu konteksti [Life tasks of the individual in the interpersonal context]. *Psykholoho-pedahohichni zasady rozvytku osobystosti v osvithomu prostori: Mater. metodol. seminaru APN Ukrainy 19 bereznia 2018 r. K.: APN Ukrainy*, pp. 411-418 [in Ukrainian].
16. YAMNYTSKYI, V. M. (2016). Zhyttietvorchi rysy osobystosti [Life-creating personality traits]. *Nauka i osvita*. № 5-6. pp.116-118. [in Ukrainian].

1.9. Assessment of the quality of professional life and resilience of women scientists in the conditions of globalization

In the modern world, the concept of quality of life is increasingly considered a multidimensional category that encompasses economic, social, and psychological aspects. For women scientists operating in a dynamic globalized environment, quality of life is determined not only by material or professional indicators, but also by subjective feelings of fulfillment, balance, inner harmony, and social support (Sadova-Chuba et al., 2023). In the context of globalization, the role of women in science is being redefined – from being the performers of academic functions to being active subjects of innovation, leadership, and social responsibility. Despite the growing number of publications devoted to the issue of the quality of life of specialists in the humanities, the psychological resilience of women scientists remains insufficiently addressed in the domestic scientific discourse, which underscores the relevance of the chosen topic.

The behavioral patterns of women scientists reflect their adaptation to the complex requirements of the professional environment and transformations in the socio-cultural space. These patterns cover both individual self-development strategies and models of interaction with the academic community, students, and international partners (Tsybuliak et al., 2025). Among the key characteristics of the behavioral models of modern women scientists are a high level of self-regulation, a tendency to multitask, emotional stability, an orientation to continuous learning, and support for collegial interaction. These characteristics form the basis for maintaining psychological well-being and improving the quality of life in conditions of growing competition and instability.

At the same time, globalization processes pose several new challenges to women scientists, particularly the need to balance scientific activity with family responsibilities, participate in international projects, meet increased demands

for mobility, demonstrate proficiency in foreign languages, and develop digital competencies. These factors form a complex system of external and internal influences that determine the specificity of behavioral patterns – from hyperproductivity and perfectionism to the risk of emotional exhaustion. A dynamic balance between professional achievements, psychological well-being, and social support characterizes quality of life in this context. Analysis of the behavioral strategies of women scientists reveals that psychological factors such as self-efficacy, positive thinking, empathy, the development of flexible skills, and the ability to reflect play a key role in maintaining a high quality of life. Self-efficacy fosters self-confidence and contributes to the constructive overcoming of academic life's challenges. Positive thinking enhances intrinsic motivation and reduces anxiety, and empathetic interaction with students and colleagues supports an atmosphere of psychological safety. A high level of soft skills development enables women scientists to effectively integrate into international research communities and excel in cross-cultural projects (Skevington et al., 2024).

A significant trend is the shift from individualistic models of professional growth to collective forms of support, mentoring, and cooperation. Many universities are creating communities of women scientists that provide psychological support, promote the exchange of experiences, foster the development of professional solidarity, and cultivate a sense of belonging to the academic community. Such network connections increase the level of social capital, reduce the risk of isolation, and have a positive impact on the overall quality of life, which is consistent with the findings (Kwiek, 2024) on the increasing role of inter-institutional forms of interaction in female scientific teams. The behavioral patterns of women scientists reflect not only their personal characteristics but also the socio-cultural context in which they conduct their professional activities. They combine traditional values of humanism and public service with innovative models of self-realization and global mobility. A balanced combination of professional activity, personal development, and

social participation forms a holistic image of a modern female scientist, for whom the quality of life is the result of harmony between external achievements and an internal state of satisfaction.

The purpose of this study is to investigate the level of professional quality of life and resilience among female scientists in higher education institutions in Ukraine, in the context of global challenges. The object of the study is the psychological factors of the quality of professional life, and the subject is the relationship between the level of resilience and indicators of professional well-being of female scientists.

The study involved 58 female scientists aged 25 to 66 years (mean age – 41.3 ± 10.9 years). The length of scientific and pedagogical activity ranged from 2 to 35 years (mean – 14.8 ± 9.4 years). The survey was conducted online using Google Forms in April 2025. The methods used were: professional quality of life (ProQOL-Health, adapted version), which measures job satisfaction, level of social support, intensity of experienced burnout, moral suffering and secondary stress; Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC-10), which assesses the level of psychological resilience; author's questionnaire for collecting sociodemographic and contextual data (field of science, scientific degree, level of publication activity, participation in international projects). The selection of these instruments was based on their validity, reliability, and previous use in studies of occupational stress in the academic environment. Statistical analysis was performed in Excel 2021 using descriptive statistics, coefficient of variation (V), and Pearson correlation analysis.

The summarized results of the resilience assessment are presented in Table 1.

Means, medians, and modes are close to each other in all groups, indicating an approximately symmetrical and uniform distribution of the data. The total coefficient of variation of 20.1% suggests moderate interindividual variability. The resilience indicator increases with increasing experience: from 27.6 points (up to 10 years) to 31.8 points (over 20 years). The difference between the youngest and most experienced groups is 4.2 points on a scale of 0-40 ($\approx 10.5\%$ of the range).

At the same time, the increase in the mean is accompanied by a decrease in variability (V: 22.1% $\rightarrow$ 14.8%), i.e., with experience, resilience not only increases, but also becomes more stable.

Table 1. Descriptive statistics of the results on the CD-RISC-10 resilience scale in female scientists

Subject groups	Mean (M)	Mode (Mo)	Median (Me)	Standard deviation (σ)	Coefficient of variation (V, %)
Total sample (n = 58)	29,4	30	29	5,9	20,1
Scientists with up to 10 years of experience (n = 18)	27,6	28	27	6,1	22,1
Scientists with up to 20 years of experience (n = 25)	29,1	29	29	5,4	18,6
Scientists with over 20 years of experience (n = 15)	31,8	32	32	4,7	14,8

The tendency for resilience to increase with experience is consistent with the notion of resilience as a dynamic, trained trait that is formed in the process of professional socialization, the accumulation of coping strategies, social capital, and a sense of self-efficacy. This also explains the decrease in variability in the group with more experience: standards of professional behavior and social support make personal resilience more uniform. For younger female scientists, lower mean values and higher coefficients of variation may reflect a less structured system of psychological defense mechanisms and coping strategies, increased uncertainty in career trajectories, and an insufficient level of social support in the academic environment.

Modern reviews emphasize that resilience is amenable to development and is strengthened through targeted interventions (coping training, reflection, mindfulness micropractices, mentoring, etc.). This logic resonates well with the revealed gradient dynamics over experience.

The study's results confirm the general trend identified in modern scientific works regarding the developmental nature of resilience.

Thus, O. Kokun (Kokun, 2025) demonstrated that resilience is not a fixed property, but rather a dynamic quality that is formed through life experiences and professional development. The author notes that with age and the accumulation of successful coping strategies, a person demonstrates greater resistance to frustration factors, as well as higher coherence of personal resources. This conclusion is consistent with the data obtained: the average resilience indicators gradually increase from younger to more experienced female scientists, and the coefficient of variation decreases, indicating a stabilization of personal resources over time.

Researchers of the emotional resilience of professionals in helping professions have found that the level of resilience depends to a large extent on organizational support – in particular, on the availability of supervision, self-regulation training, and mentoring (Grant, & Kinman, 2014). This correlates with our results: experienced female scientists who have wider social and professional networks demonstrate higher and more stable levels of resilience.

Recent research has demonstrated that institutional support for the mental health of academic staff during wartime is a significant predictor of their professional well-being (Tsybuliak et al., 2025). In particular, participation in psychological assistance programs, access to counseling, and support groups are correlated with higher levels of resilience. Our results are consistent with these findings: older female scientists who have been in the academic interaction system for longer have a higher average score and lower variability, which may reflect the cumulative effect of socio-professional support.

The global results of a study conducted within the framework of the WHOQOL program demonstrate that the “ecology of women’s lives” – encompassing domestic, social, and professional conditions – is a decisive factor in their overall well-being and mental health (Skevington et al., 2024). Our results are consistent with this

approach: increased resilience in experienced female scientists may reflect the effect of a more stable professional ecology, characterized by established support networks, load balancing, and adaptation to the stressors of the academic environment.

Thus, the agreement of our empirical data with the results of previous studies confirms the understanding of resilience as a dynamic resource that grows with experience, social support, and professional maturation.

The summarized results of the distribution of female scientists by resilience level are presented in Table 2.

Table 2. Resilience levels of female scientists (N = 58)

Resilience levels	Number (n)	Share (%)
High	14	24,1
Medium	32	55,2
Low	12	20,7

The majority of the women studied have an average level of resilience, indicating that the indicators are centered in the average range with relatively close shares of “extreme” levels. The predominance of the average level, combined with the presence of noticeable shares of both high and low levels, indicates the heterogeneity of stress resistance resources in the academic environment. Some scientists already have well-developed stress coping mechanisms, while others are still in the process of formation. The profile, characterized by an average level of dominance and significant shares of extreme categories, suggests the feasibility of level-differentiated interventions: basic (to increase resilience in the group with a low level) and in-depth (to consolidate skills in the group with a high level). For the group with a low level – self-regulation training, development of effective coping strategies, mentoring support; for the group with a medium level – training in flexible thinking, prevention of exhaustion; for high-level – programs for maintaining and replicating "best practices" in teams (internal mentoring).

Experts emphasize methodological and career inequalities in female academic work; such contexts can explain the heterogeneity of our distribution (the presence of both low and high levels) and suggest directions for institutional interventions (Kwiek, & Szymuła, 2024).

Thus, the distribution of resilience levels indicates a dominance of the middle level with a significant representation of both high and low levels. This is consistent with the idea of resilience as a dynamic and trained resource, sensitive to individual (coping strategies, reflection) and organizational (supervision, mentoring, support programs) influences. For practice, this justifies the use of level-differentiated measures to strengthen resilience in academic teams.

The average level of resilience, characteristic of the majority of respondents, can be considered as a sign of adaptive potential sufficient to maintain productive professional activity. However, this level requires targeted support through systematic psycho-prophylactic measures aimed at developing emotional self-regulation skills, stress management, forming conscious strategies for self-preservation, and restoring personal resources. Such programs should be integrated into the activities of higher education institutions, which aligns with modern European approaches to ensuring the quality of life for academic staff.

The results of the correlation analysis are presented in Table 3.

Table 3. Features of the relationship between experience in scientific and pedagogical activity and resilience

Indicator	Resilience
Experience in scientific and pedagogical activity	0,41

The results of the correlation analysis indicate a moderate direct relationship between the length of scientific activity and the level of resilience ($r = 0.41$; $p \leq 0.05$). This means that with increasing professional experience, female scientists, as a rule, demonstrate higher indicators of stress resistance and adaptability. The relationship

is not excessively strong, which suggests the influence of additional factors, such as individual resources, emotional support, the nature of the academic environment, or work-life balance. Experts have demonstrated that resilience increases with life experience and the accumulation of effective coping strategies, which is entirely consistent with our positive correlation (Kokun, 2025). The level of emotional resilience in professionals in helping professions increases due to systemic organizational support (supervision, mentoring) (Grant, & Kinman, 2014). A similar trend is evident in the field of academic work, where an extended stay in an institutional environment contributes to the formation of more stable self-regulation skills. The involvement of scientific and pedagogical workers in institutional mental health support programs is positively associated with their subjective well-being (Tsybuliak et al., 2025). Therefore, the accumulation of professional and social connections over time can act as a factor in increasing resilience. The global study of the WHOQOL Group emphasizes that the stability of the living and professional environment is decisive for the psychological well-being of women (Skevington et al., 2024). This also explains the positive correlation between the length of scientific activity and resilience in our sample. Thus, the obtained positive relationship between length of service and resilience confirms that professional experience acts as a resource for developing resilience, contributing to the formation of more flexible coping strategies and increased psychological adaptability. The results are consistent with international and Ukrainian studies.

The positive correlation found between the duration of professional experience and the level of resilience suggests the cumulative nature of developing psychological strategies for coping with stress. Over the years, female scientists have developed the ability to allocate emotional and cognitive resources more effectively, demonstrate a higher tolerance for uncertainty, and maintain professional motivation even in times of crisis. At the same time, younger researchers, who are still forming

their professional identity, require increased attention in the form of mentoring, supervision, and psychological and pedagogical support.

Preventing emotional burnout requires a systemic approach, which includes not only individual mastery of self-regulation techniques but also the creation of a favorable socio-psychological climate in universities. It is advisable to implement corporate mental health support programs, stress management training, facilitation groups, and mentoring programs for mutual assistance. Academic communities of women scientists play a unique role in this process, providing mutual support, sharing experiences, and fostering a sense of professional solidarity.

The results obtained provide grounds to argue that developing resilience is an essential direction in fostering a culture of psychological safety in the academic environment. Its increase contributes not only to improving the quality of life but also to enhancing scientific productivity, increasing the level of innovation, and fostering harmonious interpersonal relationships within teams.

To enhance the level of psychological resilience and prevent emotional exhaustion, it is advisable to develop and implement a comprehensive program for the development of resilience among female scientists in higher education institutions. Such a program should aim to create sustainable self-regulation skills, replenish personal resources, and enhance internal motivation for professional activity. Its structure may include several interrelated components.

The psychoeducational component involves familiarizing participants with the nature of stress, the concept of resilience, its cognitive, emotional, and behavioral mechanisms, as well as conducting seminars and workshops with specialists in the field of mental health psychology. The developmental component aims to develop emotional self-regulation skills, master mindfulness techniques, and utilize body-oriented and creative methods for resource recovery. The social-communicative component is designed to develop skills in constructive communication, facilitation,

and collaboration in academic teams, and also involves creating support groups for women scientists.

A critical component is the mentoring system, which is implemented through a mentoring program that combines junior researchers with experienced scientists to exchange knowledge, foster a professional identity, and provide emotional support. The reflective and analytical component involves keeping personal diaries to foster professional self-awareness, conducting periodic self-assessments of stress levels, and monitoring the dynamics of changes in resilience indicators.

Organizationally, such a program can be implemented based on psychology departments, mental health centers, or university personnel support services, in the format of short-term modules, trainings, or online courses. Its effectiveness can be assessed by repeated measurement of resilience indicators (CD-RISC-10) and a questionnaire on the level of professional well-being.

The expected results of the program are an increase in emotional stability, self-confidence, a reduction in manifestations of professional burnout, an increased sense of involvement in the academic community, and the formation of a culture of psychological safety in higher education. The implementation of such initiatives will help improve the quality of life of female academics and strengthen the human resources potential of universities (Bogdan, 2025).

Prospects for further research include a comparative analysis of gender differences in resilience, examining the impact of organizational and cultural factors on the psychological resilience of female academics, and developing a comprehensive model of psychological support for female scientists that considers the specificities of the domestic socio-cultural context. Such research can serve as a basis for developing national strategies to ensure mental health and quality of life in Ukraine's higher education system.

References:

1. BOGDAN, ZH. (2025). *Psychology of Soft Skills of the Future Specialist* [Electronic resource]: monograph. Kharkiv: S. Kuznets KhNUE, <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/36011>.
2. GRANT, L., & KINMAN, G. (2014). *Emotional Resilience in the Helping Professions and how it can be Enhanced*. Health & Social Care Education, 3 (1), 23-34. <https://doi.org/10.11120/hsce.2014.0004023>.
3. KWIEK, M., & SZYMUŁA, L. (2024). *Growth of Science and Women: Methodological Challenges of Using Structured Big Data*. arXiv preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2411.00008>.
4. SKEVINGTON, S. M., SCHICK-MAKAROFF, K., ROWLAND, C., MOLZAHN, A., & the WHOQOL Group (2024). Women's environmental quality of life is key to their overall quality of life and health: Global evidence from the WHOQOL-100. PLoS ONE 19 (10): e0310445. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310445>.
5. TSYBULIAK, N., VAKHITOV, V., MYTSYK, H., LOPATINA, H., NESTERENKO, M., POLULYAKHOV, A., & PETRUSHENKO, Y. (2025). Time to act: Institutional mental health support for Ukrainian academic staff during wartime. *Problems and Perspectives in Management*. 23 (2-si), 7-23. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.02](https://doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.02).
6. КОКУН, О. М. (2025). Життєстійкість і резильєнтність людини в сучасному світі: теорія, дослідження, практика: монографія. Київ: Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України. <https://www.clipr.cc/aaN7J>.
7. САДОВА-ЧУБА, З. Т., СЛАБА, О. Р., ГУРКА, О. І., & ГРУШКОВСЬКА, Д. Т. (2023). Фактори, що впливають на якість життя жінок в умовах російсько-української війни. *Вісник проблем біології та медицини*. 1 (168), 360-366. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2023-1-168-360-366>.

1.10.Ontological personalism and empirical functionalism: An analysis of bioethical models in the context of Catholic anthropology

Ontological personalism. Ontological personalism, guaranteeing the highest protection and respect for the dignity of man (dignity can perhaps best be defined as respect requiring the value belonging to a human being) from the beginning to the natural end of human life. This approach also considers the zygote (in accordance with scientific knowledge in the field of embryology and molecular biology) to be the initial stage of a person. The zygote represents a combined system (unit) that cannot be reduced to the quantitative sum of two subsystems (oocyte and sperm). Its further development aims to achieve the emergence of a complete human organism. Therefore, the zygote also deserves respect and protection. It is unnecessary to distinguish between a human being on the one hand and a person on the other. An embryo is a person simply because it is human. Although he is not yet able to manifest certain qualities (sensitivity, intelligence, will), he already has everything embedded in his nature in the form of biogenetic information, and, through a continuous teleologically oriented process, he will achieve the full realization of these possibilities. The same applies to the course of his entire life, despite the various illnesses and handicaps that can befall anyone. Even an unconscious person and a dying person remain a person until their last breath. From the perspective of ontological personalism, the dignity of the human person originates in the creation of man in the image and likeness of God. The human person is endowed with a spiritual and immortal soul, and with his reason, he can understand the order of things established by the Creator. Thanks to his soul and his spiritual abilities of reason and will, man is endowed with freedom.

Empirical functionalism. The opposite of ontological personalism in bioethics is the so-called empirical functionalism. The philosophical predecessors of empirical functionalism are hedonism and utilitarianism. A prominent representative

of hedonism was Aristippus of Cyrene. According to him, the meaning of human life is to maximize pleasure and joy and avoid pain. “For further considerations, especially about euthanasia, Aristippus' idea that pain is always and under all circumstances and under any conditions is important. There can never be anything good in pain or suffering” (Vácha, 2008, p. 24).

The philosophical and ethical predecessor of empirical functionalism in bioethics, in addition to hedonism, is utilitarianism. The creators of utilitarianism are Jeremy Bentham and John Stuart Mill. Utilitarian ethics is based on four principles:

- a. the principle of consequences, which states that an action is neither good nor bad in itself; the action exists. What is important is not the action itself, but the consequences, the consequences of the action,

- b. the principle that the morally right action is that which causes the greatest good to the greatest number of people,

- c. the principle of hedonism, which says that the good for everyone is in nothing else (someone likes to study, for example, philosophy or medicine, others like entertainment shows on TV – it just depends on how it irritates our nerve endings),

- d. social principle, which says that it is not about the egoistic happiness of an individual, but happiness for all (Vácha, 2018,).

“Representatives of empirical functionalism claim that the developing embryo gradually acquires greater and greater value and that it gradually becomes a human being. Although it is a human embryo, it is not necessary to grant it the status of a person, not even in a potential sense. A person may develop from it after a certain time. According to some, even a newborn baby is not yet a person. Proponents of such a concept are reductionists. They grant a human being the status of a person only based on certain properties or functions. However, even adults with severe disabilities or dying without perception, reason, or will can cease to be persons. The impact of applying this thinking from the point of view of morality and

law is evident.” (Munzarová, 2005, pp. 70-71). The most famous representative of empirical functionalism in bioethics, Peter Singer, based on the actualist understanding of the human person, claims in his book *Practical Ethics* that human embryos, newborns, and also severely disabled and comatose people are not persons. On the other hand, he claims that certain higher (adult and healthy) animals, e.g., chimpanzees, gorillas, whales, and dolphins, are persons. Such an actualist understanding of the person leads to absurd practical and ethical consequences. Singer claims that fetuses younger than 18 weeks do not have consciousness and therefore do not have value in themselves. This implies that abortion is possible. He understands older fetuses, newborns, people in comas, and the mentally disabled as beings with consciousness and feeling, but not as persons. According to him, duties apply to them as to impersonal animals that have consciousness and feeling. The consequences that Singer draws from this concept, namely the approval of active euthanasia, are therefore particularly questionable (Singer, 2011).

Arguments against the reductionist understanding of the person in empirical functionalism. Some proponents of empirical functionalism consider suffering and pain to be a threat to human dignity, which is why many argue in favor of euthanasia. According to ontological personalism, which we also advocate, suffering and pain do not threaten the dignity of the human person in any way. Rather, it should be said that a suffering person has the highest possible dignity under all circumstances. Singer's understanding of the human person appears to be particularly incoherent: his concept is based on metaphysical assumptions based on Locke's empiricism, in which a person is distinguished from another person, and his psychological understanding of the identity of a person. Singer speaks out in favor of abortion, infanticide, and euthanasia. Peter Volek points out Singer's insufficient argumentation, in which, relying on empiricism, he vaguely and nebulously explains the identity of a person in the spirit of a non-substantial ontology. Volek, in his contribution (based on substance ontology), offers a more adequate explanation

of the identity of a person consisting in the connection of a concrete soul with a concrete body. The principle of the identity of a human person is a concrete individual human soul. Peter Volek thereby proved that Singer's actualist understanding of the person is inconsistent and his radical, even absurd, views in the bioethical debate are equally untenable (Volek, 2012).

Suffering and pain. Now we will try to define the phenomena of suffering and pain, relying on knowledge from the fields of philosophy, psychology, and medicine. Suffering is associated with pain. However, suffering and pain are often confused – we therefore want to point out the relationship between them. First, we will deal with the answers to the questions: *What is suffering? What is pain? What is the relationship between these two phenomena? How are suffering and pain related to the meaning of human life and human dignity?* Suffering and pain are different, but at the same time closely related phenomena, which are fundamentally related to the phenomenon of the meaning of life and to our personal existence and its dignity.

First, we will try to analyze the phenomenon of suffering. Due to the complexity of the issue, it must be stated that it is difficult to strictly define, but we will nevertheless try to approach it more clearly. E. Cassel writes “that suffering is a specific state of a person, in the perspective of which there is a comprehensive disruption of several functions: it is a significant loss of integrity, cohesion, and wholeness of the personality” (Cassel, 1995, p. 3). Elsewhere, he notes: “... suffering is a state of distress ... bodies do not suffer, people do... ” (Cassel, 1992, p. 99). According to M. Nemčková, the causes, manifestations, and forms of human suffering can be characterized from two fundamental aspects. From the point of view of the objective aspect, suffering can be perceived as a shift towards the worse, as a decrease in some good (favorable conditions, values, love, friendship, or hope). Due to insufficient conditions for satisfaction, it is necessary to postpone the saturation of needs in suffering. Suffering can involve experiencing frustration,

deprivation, and discomfort. However, the second aspect of suffering is more important for its character – subjective, intrinsically linked to our individual experience (Nemčková et al., 2004.)

The phenomenon of suffering is primarily associated with individual and unique experience, which is more important for its understanding than its objective aspects. We can quite well imagine a situation where a person has objectively secured relatively favorable conditions and circumstances, and he paradoxically subjectively experiences difficult individual suffering. By the phenomenon of suffering, we understand *the holistic anthropological-existential state of a person*, in which the integrity of our personal existence in its bio- psycho -social-spiritual structure is disrupted. We consider the subjective aspect of suffering, consisting of individual experience, to be the very essence of suffering as such.

Suffering is generally a human phenomenon. In addition to other ontological-existential characteristics (being a being unto death), the human lot also includes being a sufferer in the depths of our personal existence. Suffering cannot be avoided; it inevitably affects us, and we must confront it. The fact that suffering is *existential* is also confirmed by Viktor E. Frankl: “Standing over an abyss, a person looks into the depths, and at the bottom of the abyss he sees the tragic structure of human existence. It becomes clear to him that human existence is ultimately and in the deepest sense suffering, that the fundamental destiny of man is to suffer, to be homo patients” (Frankl, 2007, p. 93).

From an attempt to approach suffering, we will move on to the definition of pain related to it. The IASP (International Association for the Study of Pain) defines *pain* as follows: “Pain is an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or a fact described in terms of such damage” (Nemčková et al., 2004, p. 164). This definition of pain was conceived to include all three of its dimensions: „*sensory-discriminatory dimension, motivational-affective aspect, and cognitive-evaluative dimension*” (Melzack, 1978, p. 77).

The possible meaning of human suffering and pain. Cicely Saunders, founder and leading figure in comprehensive palliative and hospice care, talks about total pain. Pain is composed of several components that reflect the structure of the human person:

- physical pain, which can be recognized and, to some extent, defined more easily than the other components

- social pain, which is the suffering associated with the anticipation of loss or with actual separation from family and friends, and the loss of a social role. Loss is therefore at the heart of these problems.

- Emotional pain (mental) is a complex of feelings that includes mental shock, numbness, anger, sadness, bargaining, anxiety, and depression. It is a kind of dynamic of grief that is at the center of the final stage of the disease. Elisabeth Kübler-Ross describes certain phases that a terminally ill person goes through on the path of accepting their fate in the awareness of the approaching end of life. She advises how to accompany the patient through periods of denial, aggression, bargaining, depression, and reconciliation.

“Spiritual pain can be defined with the greatest difficulty. It can be agreed that it is suffering associated with alienation from one's deepest self, which is often experienced as fear of the unknown and as a feeling of loss of meaning” (Munzarová, 2005, pp. 78-79). This definition of pain is significantly intertwined with our understanding of the phenomenon of suffering.

Suffering is a broader existential and spiritual phenomenon. It is a holistic existential-anthropological state of a person. The phenomenon of suffering is a fundamental existential that intrinsically belongs to our existence. The deepest essence of human suffering is its subjective dimension, experienced in individual life in difficult existential moods. Suffering can be caused by pain, but it can also be independent of it. In relation to the problematization of the meaning of life, we perceive a fundamental overlap between suffering and pain, which has a chronic,

long-lasting character without an obvious etiology. Another significant overlap is psychogenic Pain experienced by patients with various mental illnesses. It is deeply related to the experience of meaning in life and emerges most acutely after its loss (as a result of depressive or anxiety disorders).

Suffering urges us to a radical decision. Either we surrender to it and continue to decline, or we will struggle with it and in it, and we can find inner value and meaning in it. We can understand it as a test, a sacrifice, an achievement, growth, internalization, and existential maturation. The *“existential disjunction” that life confronts us with through suffering is not a general abstract logical game detached from life. It is a “disjunction” touching the deepest dimensions of our personal existence, and its solution is therefore fundamentally related to the holistic meaningfulness of life as such. Not only our lives, but also the lives of our closest people depend on its solution. Existence in the world will appear to us as absurd, and nothing will make sense to us anymore, or, on the contrary, we will struggle and discover our essential meaningfulness in the world. In conclusion, we have drawn attention to the phenomenon of suffering from the perspective of its essential inclusion and integration into the whole of the meaningfulness of life. The phenomenon of suffering thus appears to us as a significant cipher of the potential meaning of life.*

In a Christian context, the meaning of human suffering was described by St. John Paul II in his Apostolic Letter Salvifici Doloris: “It can be said that with the suffering of Christ, every human suffering finds itself in a new situation, and as if Job had sensed it, he said: ‘I am convinced that my Redeemer lives’” (Job, 19:25), and as if he had focused his suffering on this perspective, which could not have fully revealed its effectiveness to him without redemption. In the cross of Christ, through suffering, not only was redemption completed, but human suffering itself was also redeemed. Christ, without any guilt of his own, took upon himself all the evil of sin. Christ's Resurrection revealed the glory of future ages and at the same time completed

the glory of the cross. That glory which is bound up in the suffering of Christ itself and which has often been and is reflected in the suffering of man as a manifestation of spiritual greatness. This glory must be seen not only in the martyrs for the faith, but also in many other people who, even if they do not believe in Christ, suffer and give their lives for the truth or for some other just cause. In the sufferings of all these people, the great dignity of man is demonstrated especially” (John Paul II, 2018, pp. 98).

Conclusion. Suffering and pain cannot be glorified. They are the grave consequences of original sin and can sometimes be more, sometimes less problematic for our discovery and realization of meaning in life. It is the primary duty of doctors and health workers, wherever possible, to eliminate suffering and pain or at least to try to alleviate them by all available means. Every person has inherent dignity because he is a human being. A person cannot, therefore, lose his dignity because of illness, suffering, or pain. Suffering understood as an apophatic experience in which negativity resulting from difficult existential moods is mysteriously transformed into possible positivity can lead us away from the accidental matters of life, away from inauthenticity and the realization of pseudo-meaningfulness, away from the inclination towards the existential negative modality of “having”, away from the way of realizing and discovering meaningfulness in partiality to the clarification of the holistic meaning of life, towards authenticity, towards transition, towards the positive existential modality of “being”. However, it must be noted that the attitude towards one's entire life, acquired through the experience of the inner value and meaningfulness of suffering, can only be discovered in humility by a person engaged in a difficult inner existential struggle.

This is also confirmed by Viktor Emanuel Frankl, whose life story we are all familiar with. If life has any meaning, then suffering must also have it. Suffering belongs to life, just as human fate and death belong to it. Frankl considers the values of attitude to be higher than the values of creation and experiential values.

He is convinced that bravely enduring one's fate is an achievement in itself. It is the highest achievement that is granted to a person and which testifies to the fact that the highest dignity of a person and his greatest heroism is the attitude that we take towards suffering. In this context, a good example is the life and suffering of John Paul II, who fulfilled the philosophical maxim to the letter: *A philosopher does as he says*.

However, in this context, the current thinking and lifestyle trends focused on performance, success, benefits, growth, and profit, which prevail not only in our society but also in medicine, and are slowly but surely transforming into a huge business, are very questionable. We see this as a serious threat to humanity and a trampling on human dignity. People are losing sight of higher values and the overall meaning of life and are getting lost in the anonymous mechanisms, techniques, forces, and organizations of this system (as Hans notes). (Küng, 2007, p. 437).

Suffering and pain make us humble before life and its meaning, as theologian and philosopher T. Halík writes about it in a dialogical context. The problem of suffering unites us all: “By resurrecting Thomas's faith by touching the wounds, Jesus wanted to tell him: where you touch human suffering, and perhaps only there! – You will know that I am alive, that “I am it”. You will meet me wherever people suffer. If someone cannot find Christ in the traditional environment offered by the churches, he still has this option open to him: to meet him in the open wounds of our world” (Halík, 2008, p. 186).

References:

1. CASSEL, E. (1992). The Nature of Suffering: Physical, Psychological, Social and Spiritual Aspects. In *The Hidden Dimension of Illness: Human Suffering*. New York: National League for Nursing Press, 1992. ISBN 0-88737-543-X, s. 1-10.
2. CASSEL, E. (1995). Pain and Suffering. In *Encyclopedia of Bioethics*, Vol. 2. New York: MacMillan Library Reference, 1995. ISBN 0-02-897355-0. 1899 s.
3. FRANKL, V. E. (2006). *A přesto říci životu ano. Psycholog prožívá koncentrační tábor*. Kostelní Vydří: Karmelitánské nakladatelství, 2006. 175 s. ISBN 978-80-7192-866-9.
4. FRANKL, V. E. (2007). *Trpiaci človek*. Bratislava: Lúč, 2007. 155 s. ISBN 978-80-7114-638-4.

5. HALÍK T. (2008). *Dotkni se ran*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2008. 221 s. ISBN 978-80-7106-979-9.
6. JÁN PAVOL II (2018). *Salvifici doloris*. <http://www.kbs.sk/print.php?cid=1117277163>, [cit. 22. 9. 2018].
7. KÜNG, H. (2007). Víra jako důvěra. In: *Teologie 20. století. Antologie*. Praha: Vyšehrad, 2007. ISBN 978-80-7021-887-7. s. 437-445.
8. MELZACK, R. (1978). *Záhada bolesti*. Praha: Avicenum, 1978. 192 s.
9. MUNZAROVÁ, M. (2005). *Zdravotnická etika od A do Z*. Praha: Grada Publishing, 2005. 153 s. ISBN 80-247-1024-2.
10. NEMČEKOVÁ, M. et al. (2004). *Práva pacientov: Medicínske, ošetrovateľské a filozoficko-etické súvislosti*. Martin: Osveta, 2004. 213 s. ISBN 80-8063-162-X.
11. SINGER, P. (2011). *Practical Ethics*. Cambridge: Cambridge University Press, 258 s. ISBN 978-0-521-70768-8.
12. VÁCHA, M. (2008). *Místo, na němž stojíš, je posvátna země. O kruhu úcty k člověku, živé přírodě i celému vesmíru*. Brno: Cesta, 2008. 255 s. ISBN 978-80-7295-104-8.
13. VOLEK, P. (2012). Personálna identita v preferenčnom utilitarizme Petra Singera. *Filosofický časopis*. Roč. 60, č. 2. ISSN 0015-1831, s. 191-203.

1.11. Psychological aspects of studying the phenomenon “quality of life”

Психологічні аспекти вивчення феномену “якість життя”

Проблема вивчення феномену “якості життя” – одна з найважливіших міждисциплінарних проблем сучасної науки у контексті дослідження взаємодії та взаємовпливу соціально-психологічних, економічних, екологічних та інших феноменів у процесі ефективної життєдіяльності людини.

Все частіше дослідники стикаються з труднощами у визначенні та розумінні феномену “якість життя” через його міждисциплінарне походження. Різні підходи у трактуванні виникають через схильність фахівців концентруватися на власній галузі знань (Veenhoven, 2001).

Питання якості життя привертає увагу фахівців із різних галузей, включаючи соціологію, психологію, економіку, філософію та медицину. Кожен із цих аспектів може сприяти більш глибокому розумінню поняття якості життя та розробці цілеспрямованих стратегій для його підвищення.

У даній статті розглянемо психологічний зміст поняття якості життя, крізь призму сприйняття особистісної якості життя та його елементів.

Згідно даних досліджень рівень задоволеності “якістю життя, що відчувається” визначається співвідношенням між бажаннями людей і ступенем їх задоволеності. У цьому контексті стає очевидним, що люди, чиї життєві умови відповідають їхнім очікуванням, вважатимуть свою якість життя високою, ті ж, хто має значні розбіжності між реальними умовами та очікуваннями, можуть сприймати свою якість життя як низьку (Boas, 2017).

Рівень вимог залежить від індивідуальних психологічних характеристик кожної людини, таких як особисті амбіції, цілі, цінності, культурні та соціальні норми, вплив оточення. Наприклад, різні люди можуть по-різному оцінювати свої життєві умови: один може вважати свої досягнення значними, тоді як

інший почуватиметься нещасним навіть при наявності значних успіхів, якщо вони не відповідають його очікуванням. Також не можна ігнорувати умови життя. Соціально-економічний статус, доступність ресурсів та наявність підтримки з боку родини та суспільства значно впливають на сприйняття якості життя. Усе це підкреслює важливість комплексного підходу до вивчення якості життя, який враховує як зовнішні чинники, так і внутрішні психологічні аспекти, такі як емоційний стан, стресостійкість і особистісні характеристики.

Концепція потреб А. Маслоу тісно пов'язана з поняттям «відчутної якості життя». Ієрархія потреб, запропонована Маслоу, передбачає, задоволення основних потреб та є необхідною умовою для досягнення вищих рівнів благополуччя. Фізіологічні потреби (їжа, вода, сон), потреби у безпеці, соціальні потреби (приналежність та взаємодія з іншими), потреби у визнанні та самореалізація – всі ці рівні сприяють формуванню загального сприйняття якості життя. Маслоу зазначав, що часто одночасно відчують як задоволення, і невдоволеність з різних видів потреб. Він стверджував, що рідко якась одна потреба повністю домінує у поведінці людини, оскільки більшість наших дій мотивовані поєднанням безлічі потреб (Maslow, 1970).

З погляду дослідників “якість життя є задоволення трьох систем базових потреб: “мати”, “любити”, “бути”. Перша група потреб включає матеріальні та соціальні умови, такі як економічні ресурси, зайнятість, здоров'я та освіта. Друга група потреб стосується міжособистісних відносин, соціальної активності та почуття приналежності до суспільства. Третя група потреб зосереджена на внутрішньому стані людини, її гармонії з суспільством та природою, а також участі у політичному житті. Ця категорія включає як фізичне, так і духовне задоволення, що підкреслює її значущість для всебічної оцінки якості життя (Kagan, 2017; Stappen, 2012).

Е. Фромм зробив значний внесок у психологічне розуміння “якості життя”, акцентуючи увагу на питаннях сенсу та мети життя. За Фроммом “володіння” і

“буття” це два основні способи існування людини. Ці модуси “мати” і “бути” впливають на всі аспекти якості життя людини (Фромм, 2010).

Якість життя є ключовим показником, що дозволяє оцінити добробут як окремих людей, так і суспільства загалом. Цей феномен активно досліджується в психології, оскільки він тісно пов’язаний із психологічним здоров’ям, рівнем задоволеності життям, адаптацією та соціалізацією. Усвідомлення чинників, які впливають на якість життя, допомагає психологам створювати теорії та методи, орієнтовані на поліпшення життя людей. Проблема якості життя є важливим елементом для психологічних досліджень, та має практичне відношення до створення інтервенцій, що сприяють поліпшенню життя людей і, всього суспільства. Масштабне і всебічне вивчення цієї проблеми постає як необхідне досягнення стійкого добробуту як індивідуумів, так і соціальних груп.

Г. Бурковський та Є. Левченко зазначають, що якість життя є важливою характеристикою, яку можна виміряти через співвідношення радостей та прикростей, випробуваних людиною за певний період часу (Віговська, 2013).

Таким чином, важливим показником якості життя стає рівень задоволеності потреб людини та її загальне відчуття задоволеності життям.

Науковці виділяють чотири підходи, що визначають якість життя як: перший як сума об’єктивно вимірних умов життя, другий як задоволеність людини умовами життя, третій як комбінацію об’єктивних умов життя та задоволеності цими умовами, четвертий як поєднання умов та задоволеності життям з урахуванням особистих цінностей, прагнень та очікувань (Felce, & Perry, 1995).

У психології задоволеність життям сприймається як багатогранне явище, що включає як когнітивні так і емоційні аспекти.

В свою чергу А. Маслоу розглядає задоволеність життям як показник здатності людини оцінювати значущість та цілеспрямованість свого існування, що впливає на загальну якість її життя. Таким чином, концепція задоволеності

життям виявляється складною та багатогранною, при цьому кожна людина ґрунтується на своєму унікальному досвіді, цінностях та переконаннях для формування власного уявлення про задоволеність життям (Maslow, 1970).

Задоволеність життям пов'язана з оцінкою людиною наступних важливих сенсів: це зокрема економічне становище, дружба, робота, родина. У разі успішних результатів у цих галузях, спостерігається підвищення загального рівня задоволеності життям.

Задоволеність життям неможлива без самореалізації особистості. На нашу думку в контексті досліджуваної проблеми самореалізація – це реалізація свого потенціалу, здійснення наявних бажань, використання своїх знань, умінь і здібностей, здійснення своїх уявлень про себе та свій шлях у житті. Самореалізація – це процес, в ході якого людина прагне реалізувати свій потенціал і досягти поставленої мети, перетворюючи свої ідеальні уявлення про себе в реальність. Категорія задоволеність життям виступає як обов'язкова частина даного процесу, що відображає загальний стан добробуту, що надає індивіду можливість відчуття задоволення від свого життя. Даний показник є індивідуальним, тому що кожна людина має свої уявлення про благополуччя та щастя, а також очікування та цінності. Задоволеність життям та самореалізація взаємопов'язані і відбиваються на загальному сприйнятті якості життя та психологічному благополуччі індивіда.

У психології суб'єктивна якість життя – багатогранне поняття, що має зв'язок з особистими оцінками, сприйняттям, що формується через різні структури особистості, такі як емоційні стани, потреби, цінності. Кожна людина наповнює поняття якості життя своїм унікальним змістом, ґрунтуючись на особистому досвіді та внутрішніх переконаннях. Суб'єктивна якість життя є динамічною. Оцінка якості життя це процес, який залежить від поточних станів, емоцій та соціальних відносин. Сприйняття якості життя пов'язано з емоційними реакціями та власне внутрішніми відчуттями людини.

В ситуації коли людина стикається з труднощами або зазнає стресу, її суб'єктивна оцінка якості життя може значно знизитися, навіть якщо зовнішні фактори (наприклад, фінансове становище) залишаються незмінними. У той же час в умовах гармонії та задоволеності індивід здатний позитивно оцінювати своє життя, навіть якщо його реальна життєва ситуація далека від ідеалу.

Суб'єктивна якість життя виконує сенсоутворюючу функцію. Ставлення особистості до свого життя дозволяє людям осмислювати свої цілі та надавати значення своїм діям. Людина формує плани на майбутнє, спираючись на своє внутрішнє самоусвідомлення, що створює орієнтир, допомагає йому рухатися вперед та встановлювати життєві цілі та мотиви. Також слід зазначити, що суб'єктивна якість життя може бути індикатором психічного та емоційного здоров'я. Негативний досвід або відсутність сенсу можуть призвести до депресії, тривожних розладів та інших проблем, тоді як висока задоволеність та позитивне сприйняття життя сприяють розвитку психологічної стійкості та адаптивності. Більш глибоке розуміння цих процесів може допомогти фахівцям у галузі психології розробляти ефективні інтервенції для покращення якості життя та емоційного благополуччя людей.

Різні чинники, такі як доступність соціальних благ, послуг, соціальний статус, організація побуту та ін. впливають на якість життя (Рис. 1).

Також істотний вплив на якість життя має суб'єктивне благополуччя, яке відображає індивідуальне сприйняття людиною власного життя та своєї особистості в цілому. Суб'єктивне благополуччя формується на основі самооцінки різних аспектів життя, кожна людина має унікальну систему цінностей та пріоритетів, що впливають на її сприйняття щастя. Наприклад, одна людина може вважати кар'єрне зростання важливим, тоді як інша зосередиться на глибині соціальних зв'язків чи сімейних відносинах. Тому індивідуальний підхід до оцінки благополуччя має велике значення, оскільки загальні стандарти щастя можуть підходити всім. Важливими факторами, що

сприяють суб'єктивному благополуччю, є чіткі цілі та умови для їх досягнення. Досягнення поставленої мети приносить людині почуття задоволення і сенсу. Наявність ресурсів – тимчасових, фінансових та емоційних значно впливає на успішність реалізації цих цілей.

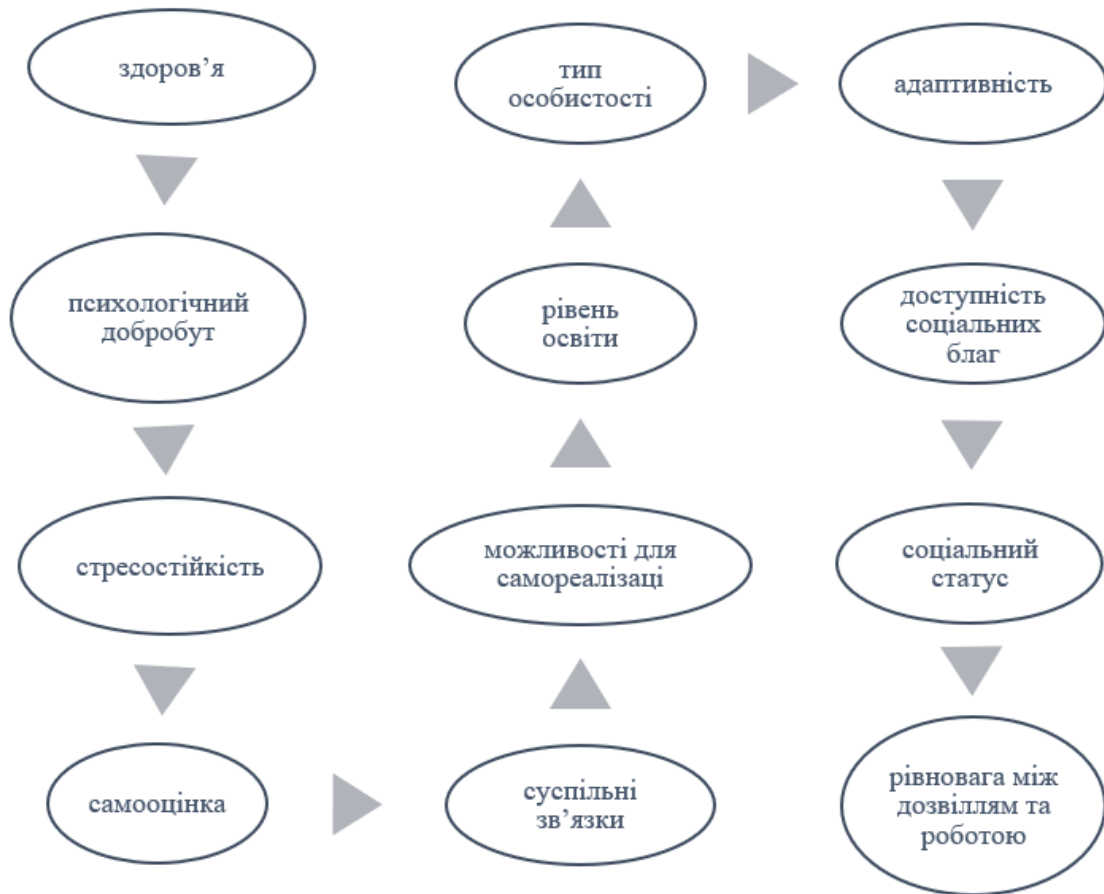


Рис. 1. Чинники що складають зміст поняття “якість життя”

Психологічне благополуччя особистості – це складне і багатогранне поняття, яке не можна звести до простих показників. У його основі лежить суб'єктивна оцінка, що формується досвідом і сприйняттям самої людини. Це наголошує на важливості індивідуального підходу в психології: кожна людина унікальна, а її сприйняття власного благополуччя може істотно відрізнятися. Психологічне благополуччя пов'язано з фізичним станом, гарний психологічний стан сприяє підвищеній активності та життєвої енергії, тоді як

його відсутність може призвести до фізичних та емоційних проблем. Відчуття сенсу та мети у житті є ключовим компонентом психологічного благополуччя. Коли люди відчують, що їхнє життя наповнене змістом, вони більш схильні брати активну участь у різних аспектах життя, включаючи роботу, відносини та хобі.

Отже, психологічний добробут варто сприймати як важливий елемент загального стану здоров'я. Психологи повинні брати до уваги цю складну структуру в процесі роботи з клієнтами, сприяючи їм у розвитку навичок та ресурсів, необхідних для покращення самопочуття як у психологічному, так і у фізичному плані.

Погодимося із думкою американського психолога М. Бредберна, що психологічне благополуччя є балансом між двома комплексами емоцій: негативними і позитивними (Вірна, 2013).

Психологічне благополуччя та психологічне здоров'я є двома взаємопов'язаними поняттями. Психологічне здоров'я можна розглядати як основу для досягнення психологічного благополуччя, так як воно включає стабільну і адекватну роботу основних психічних функцій, необхідних для повноцінного життя. В цілому психологічне здоров'я пов'язане з такими ключовими аспектами, як здатність адаптуватися до навколишнього середовища, що, в свою свою чергою, впливає на емоційний стан та загальне відчуття добробуту.

Підсумовуючи можемо зазначити що якість життя охоплює такі категорії, як щастя, суб'єктивне благополуччя, адаптація, мотивація, задоволеність, самореалізація, психологічне здоров'я, формуючи таким чином цілісне уявлення про життя людини. Незважаючи на те, що ці поняття можуть бути обтяжені нечіткими визначеннями та різноманітністю інтерпретацій, вони відіграють важливу роль у психологічному вивченні якості життя.

Література:

1. ВІГОВСЬКА, О. (2013). Якість життя особистості. Теоретико-емпіричні доробки сучасної психології, 2, 161.
2. ВІРНА, Ж. П. (2013). Адаптаційний профіль задоволеності життям особистості. Проблеми сучасної психології, 2, 20-25.
3. ФРОММ, Є. (2010). Мати чи бути?: пер. з англ. / К.: Укр. письменник, 222.
4. FELCE, D., & PERRY J. (1995). *Quality of Life Its Definition and Measurement* // Research in Developmental Disabilities. Vol. 16. № 1. 51-74.
5. KAGAN, J. (2017). *Quality of Life*, <https://www.investopedia.com/terms/q/quality-of-life.asp>.
6. MASLOW, A. (1970). *Motivation and Personality* (2nd ed.) N.Y.: Harper & Row.
7. *Quality of Life and Quality of Working Life Edited by Ana Alice Vilas Boas* (2017). Federal University of Lavras Published: August 23rd 2017. <http://dx.doi.org/10.5772/67821>.
8. RAY, K., HENDRIX, S., CAT L. A. (2021). Living Standards of Communities Worldwide // Leal Filho W., Azul A. M., Brandli L., Lange Salvia A., Wall T. (eds.) *Industry, Innovation and Infrastructure. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95873-6_34.
9. Stappen, L. (2012). Happiness and Quality Of Life. An empirical study for the EU-25. *MSc Thesis. Wageningen University*, 51. <https://edepot.wur.nl/215820>.
10. VEENHOVEN, R. (2001). Quality-of-life and happiness: not quite the same. 'Salute e qualità dell vida', Centro Scientifico Editore, Italia, 67-95.

1.12. Relationship between the level of psychological separation and emotional states of mature women

Взаємозв'язок між рівнем психологічної сепарації та емоційними станами жінок зрілого віку

Емоційні стани жінок зрілого віку є важливою складовою їхнього психічного функціонування і суттєво впливають на якість життя, психологічне благополуччя та здатність долати життєві труднощі. У сучасній психологічній науці емоційний стан розглядається як інтегральне утворення, що поєднує переживання, фізіологічні реакції, когнітивні оцінки та поведінкові прояви. На відміну від короточасних емоцій, емоційні стани мають більш тривалий характер і визначають загальний емоційний фон людини у конкретний період життя.

Зрілий вік є одним із ключових періодів у житті жінки, що характеризується глибокими внутрішніми трансформаціями. Згідно з класифікацією вікових етапів, зрілий вік умовно охоплює період від 40-45 до 60 років. У цей час жінка стикається з важливими психологічними завданнями: переоцінкою власного життєвого досвіду, трансформацією ролей (зокрема материнської, подружньої, професійної), пошуком нових сенсів та опори в собі.

Цей період часто супроводжується значними життєвими змінами. Це дорослішання дітей, нові ролі у професійній сфері, переосмислення сімейних зобов'язань, догляд за літніми батьками, завершення попередніх стосунків і побудова нових. Усе це підсилює актуалізацію питання автономності та потребу у внутрішній самостійності.

Саме в контексті цих психологічних викликів зрілого віку особливої актуальності набуває вивчення взаємозв'язку між рівнем психологічної сепарації та емоційними станами жінок. Жінки у віці 35-60 років нерідко

переживають кризові періоди, що пов'язані з необхідністю приймати самостійні рішення, нести відповідальність за власні вибори і будувати життя відповідно до власних цінностей. В таких умовах незавершена психологічна сепарація може істотно впливати на емоційний стан, провокуючи напругу, тривожність, емоційне виснаження або внутрішні конфлікти.

Перед аналізом сучасних емпіричних досліджень важливо окреслити базові теоретичні механізми взаємозв'язку між автономністю та емоційними станами, які були сформовані у класичних працях М. Малер (Малер, та ін., 2017), Дж. Боулбі (Боулбі, 2018), М. Боуена (Боуен, 2018), К. Роджерса та А. Маслоу (Маслоу, 2019). Саме ці моделі створили фундамент для подальших наукових пошуків та інтерпретації того, як рівень індивідуації та прив'язаності впливає на емоційне функціонування дорослої особистості.

Психологічна сепарація у класичних концепціях розглядається як багатовимірний процес поступового звільнення від первинної емоційної залежності та формування здатності до самостійного функціонування. У теорії прив'язаності Дж. Боулбі цей процес є логічним продовженням формування надійного внутрішнього робочого механізму, що забезпечує базу для дослідження світу (Боулбі, 2018). У М. Малер сепарація / індивідуація визначається як центральний механізм становлення індивідуальності (Малер, та ін., 2017).

Системний підхід М. Боуена пропонує розглядати диференціацію “Я” як індикатор здатності особистості підтримувати автономність у важливих міжособистісних стосунках. На думку Боуена, незавершеність цього процесу підтримує актуальність сепарації навіть у дорослому віці та може зумовлювати емоційну нестабільність (Боуен, 2018). У зрілому віці автономність набуває нового змісту, включаючи сформованість внутрішніх кордонів, відповідальність за власні рішення та зменшення залежності від зовнішнього схвалення.

Погляди К. Роджерса та А. Маслоу поглиблюють розуміння зв'язку автономії з емоційним станом у межах гуманістичного підходу (Маслоу, 2019). Роджерс наголошує на необхідності узгодженості досвіду та “Я-концепції” як основи для цілісності та психологічного благополуччя. Нездатність до самостійного функціонування або залежність від зовнішнього схвалення перешкоджає формуванню емоційної зрілості та зумовлює підвищену вразливість до емоційних порушень. Аналогічно, А. Маслоу зазначає, що здатність до саморегуляції та психологічна зрілість є необхідними умовами для внутрішньої стабільності та позитивних емоційних переживань (Маслоу, 2019). Таким чином, автономність є ключовим елементом моделі позитивного функціонування особистості. Це знайшло своє відображення у подальших дослідженнях психологічного благополуччя, зокрема у роботах К. Ріфф (Дворяк, 2016; Ріфф, 2019).

Теоретичні дослідження емоційних станів свідчать, що показники позитивного і негативного афекту відображають суб'єктивний рівень емоційного благополуччя. Позитивний афект пов'язаний з активністю, натхненням, інтересом до життя, а негативний, в свою чергу, з переживаннями напруги, тривоги, роздратування. Тривожність виступає індикатором внутрішньої стабільності чи вразливості, а її підвищені значення можуть свідчити про емоційну залежність і недосконалість механізмів саморегуляції. Автономність розглядається як чинник, що сприяє психічному здоров'ю, зменшенню емоційної напруги та підвищенню якості життя.

Вивчення взаємозв'язку між психологічною сепарацією та емоційними станами у жінок зрілого віку є відносно новим напрямом психологічних досліджень, що перебуває на перетині вікової психології, психології особистості, теорії прив'язаності та сімейної психології. Попри те, що загальна проблематика сепарації широко висвітлена у світовій літературі, питання її

впливу на емоційну сферу у зрілому віці, особливо серед жінок, потребує подальшого емпіричного уточнення.

Сучасні міжнародні дослідження демонструють, що незавершена сепарація у дорослому віці асоціюється з такими проявами, як хронічна тривожність, знижена самооцінка, підвищена емоційна напруга та труднощі в налагодженні стійких міжособистісних стосунків. Доведено, що низький рівень автономності негативно впливає на здатність до конструктивного подолання стресу та підтримання стабільного психологічного стану в умовах соціальних і сімейних навантажень.

Ця робота базується на матеріалах кваліфікаційної магістерської роботи, в межах якої було виконано поглиблений теоретичний і емпіричний аналіз феномена психологічної сепарації та його взаємозв'язків з емоційними станами жінок зрілого віку. Отримані результати стали основою для формування узагальнень, представлених у статті, та сприяли розширенню наукових уявлень про роль автономності в структурі емоційного благополуччя.

Тематика дослідження повністю узгоджується з науковими орієнтирами конференції, присвяченої проблемам забезпечення якості життя в сучасному світі. Психологічна сепарація прямо пов'язана зі здатністю особистості адаптуватися до соціальних змін, підтримувати внутрішню рівновагу та емоційний баланс, що є важливими складовими якості життя. Вивчення автономності, тривожності та емоційного благополуччя жінок зрілого віку відповідає міждисциплінарній спрямованості конференції та сприяє глибшому розумінню психологічних чинників, які визначають ефективність життєвого функціонування у дорослому віці.

Емпіричне дослідження було проведено з метою виявлення зв'язків між рівнем психологічної сепарації та емоційними станами жінок зрілого віку. До вибірки увійшли 33 жінки віком від 35 до 59 років (середній вік – 46 років), при цьому найчисельнішою була група 40-50 років. Соціально-демографічні

характеристики респонденток такі: 66,7% перебувають у шлюбі, 24,2% розлучені, а 6,1% ніколи не були одружені. Варто зазначити, що 78,8% учасниць проживають окремо від батьків, що підтверджує сформовану фізичну сепарацію. Однак ключовою метою дослідження було вивчення саме рівня психологічної автономності. Зазначені показники дозволяють розглядати вибірку як репрезентативну для аналізу феномену автономності у жінок зрілого віку та виявлення зв'язків з їхніми емоційними станами.

Рівень сепарації оцінювався за Методикою «Індекс психологічної сепарації» (автор оригінальної версії А. Гофман; українська адаптація О. Юр'єва). Методика містить 10 тверджень, що оцінюють автономність, емоційну незалежність та здатність до самостійних рішень.

Емоційні стани вимірювалися за Методикою “Шкала позитивного і негативного афекту” (Positive and Negative Affect Schedule, скор. PANAS), (автори Д. Вотсон, Л. Кларк, А. Теллеген; українська адаптація – М. Кліманська, І. Галецька (Галецька, 2020)), що включає оцінку позитивних і негативних емоцій за останні два тижні.

Рівень ситуативної та особистісної тривожності визначався за Методикою “Шкала реактивної та особистісної тривожності” Спілбергера-Ханіна (STAI). Для аналізу даних використовувалися кореляційний аналіз за Пірсоном та t-критерій Стюдента.

Понад дві третини вибірки (66,7%) продемонстрували високий рівень автономності, що свідчить про сформовану здатність до самостійного прийняття рішень, емоційної рівноваги та незалежності від батьківських оцінок. Ще 33,3% мають середній рівень сепарації, який відображає часткову автономність за наявності певних емоційних або поведінкових проявів залежності. Низький рівень сепарації не виявлено, що є типовим для періоду зрілості та підтверджує достатню психологічну сформованість учасниць. Це

вказує на сформовану автономність, здатність приймати власні рішення та зберігати внутрішню рівновагу у взаємодії з батьківською родиною.

Емоційні стани жінок зрілого віку характеризувалися загальною врівноваженістю та помірною інтенсивністю як позитивних, так і негативних афектів. За методикою PANAS більшість респонденток продемонстрували середній рівень позитивного афекту (81,8%) і середній рівень негативного афекту (72,7%). Високий позитивний афект притаманний лише 12,1%, а високий негативний – 6,1%. Середні значення за шкалою позитивного афекту становили 3,52 (з 5 максимальних балів), а негативного – 2,91 (з 5). Це свідчить про наявність ресурсного емоційного потенціалу при відносно невисокій частоті негативних переживань, підтверджуючи загальну тенденцію до емоційної стабільності та адаптивності. Отримані показники позитивного та негативного афектів створили важливе підґрунтя для подальшого аналізу, зокрема для вивчення взаємозв'язку з рівнем тривожності, який був досліджений за допомогою методики STAI. Рівні як реактивної, так і особистісної тривожності загалом залишалися в межах норми. Результати методики STAI продемонстрували переважання низького і середнього рівнів: для реактивної тривожності 63,6% – низький рівень, 36,4% – середній, високих показників не виявлено; для особистісної тривожності 57,6% – низький рівень, 42,4% – середній, також без високих значень. Такий розподіл показників підтверджує достатню емоційну стійкість жінок вибірки та відсутність схильності до хронічної тривожності. Отримані дані чітко узгоджуються з високим рівнем психологічної сепарації, виявленим серед респонденток. Сформована психологічна автономність є важливим чинником емоційного благополуччя, оскільки забезпечує здатність опиратися на власні рішення і долати труднощі без надмірного внутрішнього напруження, що створює умови для зниження як ситуативної, так і стабільної тривожності.

Виявлено значущі кореляційні зв'язки між рівнем психологічної сепарації та емоційними показниками. Кореляційний аналіз за Пірсоном засвідчив помірний позитивний зв'язок між сепарацією та позитивним афектом ($r > 0,45$; $p < 0,05$), що показав, що більш автономні жінки частіше переживають позитивні емоції. Водночас зафіксовано негативний зв'язок між сепарацією та негативним афектом ($r < 0$; $p \leq 0,05$), що свідчить про зниження частоти негативних переживань зі зростанням автономності. Також, виявлено значущий негативний зв'язок між сепарацією та реактивною тривожністю, який показує, що жінки з більшою психологічною автономністю менш схильні до ситуативного напруження. Кореляція з особистісною тривожністю мала тенденційний характер ($p > 0,05$), проте загальна динаміка свідчила про зниження тривожних проявів зі зростанням сепарації.

Ці результати підтвердили гіпотезу про важливу роль сепарації в емоційній регуляції. Завершена сепарація формує внутрішню опору, що знижує залежність від зовнішніх оцінок і зменшує схильність до тривожності, водночас підтримуючи здатність переживати позитивні емоції. Дані узгоджуються з теоретичними положеннями М. Боуена про те, що диференціація “Я” сприяє здатності підтримувати автономність і зберігати емоційну рівновагу у важливих стосунках (Боуен, 2018).

Статистичне порівняння груп із високим і середнім рівнем сепарації показало виразні тенденції. Жінки з високою сепарацією характеризувалися вищими показниками позитивного афекту, нижчими показниками негативного афекту та нижчими значеннями реактивної й особистісної тривожності. Хоча ці відмінності не завжди досягали статистичної значущості ($p > 0,05$), загальна спрямованість результатів підтвердила припущення про те, що завершена сепарація сприяє емоційній стабільності.

Комплекс отриманих даних дає змогу стверджувати, що рівень психологічної сепарації є важливим чинником емоційного благополуччя жінок

зрілого віку та підтверджує актуальність комплексного вивчення взаємозв'язків між особистісними та емоційними компонентами у період зрілості та можуть бути використані у психологічному консультуванні, психокорекційній роботі та розробці програм підтримки жінок, які переживають кризові або перехідні життєві етапи.

Література:

1. АНДРУСИШИН, А. М. (2021). Вікові особливості розвитку емоційної сфери жінок у зрілому віці. Науковий вісник МНУ імені В. Сухомлинського. Серія «Психологічні науки», (2), 33-41.
2. АНДРУЩЕНКО, Т. В. (2021). Психологічні особливості сепарації дорослої особистості від батьків. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка.
3. БОУЕН, М. (2018). Сімейна терапія в клінічній практиці (пер. з англ.). Київ: Психея.
4. БОУЛБІ, ДЖ. (2018). Прихильність і втрата. Т. 3: Втрата, смуток і депресія / пер. з англ. Київ: PSYLIB, 512 с.
5. ГАЛЕЦЬКА, О. В. (2020). Шкала позитивного і негативного афекту (PANAS) (адаптація методики Д. Вотсона, Л. Кларка, А. Теллегена). Психологічний часопис. № 1 (15). С. 56-63.
6. ДВОРЯК, С. С. (2016). Адаптація шкал психологічного благополуччя К. Ріфф у вітчизняному соціокультурному контексті. Практична психологія та соціальна робота. № 7. С. 26-31.
7. КАРПЕНКО, З. Л. (2012). Практична психодіагностика: навчально-методичний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 272 с.
8. КУЛЬЧИЦЬКА, Л. І., & ПОЛКАРЧИК, Л. Я. (2021). Психологічні особливості емоційних станів у процесі сепарації особистості. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Психологія», 2 (14), 45-53.
9. МАЛЕР, М., ПАЙН, Ф., & БЕРГМАН, А. (2017). Психологічне народження людського немовляти: Симбіоз і індивідуація (пер. з англ.). Київ: Лібра.
10. МАСЛОУ, А. Г. (2019). Мотивація та особистість / пер. з англ. Київ: PSYLIB, 384 с.
11. РІФФ, К. (2019). Психологічне благополуччя як критерій позитивного функціонування особистості. Журнал практичної психології та психоаналізу, (1), 45-58.
12. РУДЕНКО, Л. І. (2020). Емоційна саморегуляція як чинник психологічного благополуччя особистості. Науковий вісник ХНПУ імені Г. С. Сковороди. Серія «Психологія», (63), 112-119.

1.13.The impact of adverse childhood experiences on the development of mental disorders in adulthood

Вплив несприятливих життєвих явищ у дитинстві на виникнення психічних розладів у дорослих

Досвід дитинства формує фундамент подальшого психоемоційного розвитку особистості. Травматичні події, пережиті в ранньому віці, мають довготривалі наслідки, що проявляються у вигляді підвищеної тривожності, депресивних тенденцій, труднощів у побудові міжособистісних стосунків і низької самооцінки. За результатами численних досліджень, несприятливі події дитинства мають кумулятивний ефект і прямо корелюють з ризиком розвитку психоемоційних порушень у зрілому віці. В умовах сучасних кризових реалій України проблема травматизації набуває особливого значення. Тому надзвичайно актуальним є розроблення й апробація програм психологічної корекції, спрямованих на зниження негативних наслідків дитячого травматичного досвіду та формування емоційної стійкості (Felitti et al., 1998).

Мета дослідження – визначити особливості психоемоційного стану осіб, які пережили несприятливі події в дитинстві, виявити зв'язок між несприятливими подіями, пережитими в дитинстві, та рівнем прояву психічних симптомів у дорослому віці та розробити програму психологічної корекції для подолання їхніх наслідків.

У дослідженні взяли участь 50 осіб віком від 23 до 50 років. До вибірки увійшли як чоловіки, так і жінки, що не перебувають на психіатричному обліку та дали добровільну згоду на участь у дослідженні. Важливо зазначити, що всі учасники належать до категорії осіб, які перебували або перебувають у складних життєвих обставинах. З них 10 учасників із вираженою тривожністю

та високими показниками ACE дали згоду на участь у формуючому експерименті (дві групі корекційні сесії).

З метою комплексного вивчення психологічних наслідків дитячої травматизації було застосовано такі методики:

1. ACE Questionnaire (Adverse Childhood Experiences Questionnaire) – для виявлення рівня дитячої травматизації, визначення кількості та типів несприятливих подій, пережитих у дитинстві.

2. Beck Depression Inventory – II (BDI-II) – для оцінки вираженості депресивних симптомів і визначення рівня емоційного виснаження у дорослому віці.

3. State-Trait Anxiety Inventory (STAI) – для діагностики ситуативної (реактивної) та особистісної (стійкої) тривожності як показників емоційного напруження.

4. Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) – для комплексної оцінки структури психопатологічних симптомів (тривожних, депресивних, соматичних, obsесивних тощо) та загального рівня психологічного дистресу.

Вибір саме цих інструментів обумовлений їхньою високою валідністю, надійністю та науковою апробацією в дослідженнях емоційних і психопатологічних порушень, пов'язаних із травматичними подіями дитинства.

Аналіз результатів показав, що значна частина учасників мала середній або високий рівень дитячої травматизації, що супроводжувалося підвищеними показниками депресії, тривожності та загальної психоемоційної напруги. За шкалами SCL-90-R у таких осіб спостерігалися вищі значення за факторами депресії, соматизації, obsесивно-компульсивних проявів і міжособистісної чутливості, що свідчить про наявність ознак емоційної нестабільності та труднощів адаптації.

Проведений кореляційний аналіз між показниками ACE та результатами за шкалою Бека (BDI-II) виявив помірний позитивний зв'язок ($r \approx 0.52$), що

підтверджує взаємозалежність між кількістю травматичних подій у дитинстві та вираженістю депресивних симптомів у дорослому віці.

Аналогічно, кореляційний аналіз між ACE та шкалою тривожності Спілбергера-Ханіна (STAI) засвідчив позитивну залежність середньої сили ($r \approx 0.47$), що вказує на підвищену схильність до тривожних реакцій у осіб, які пережили травматичні події в дитинстві.

Таким чином, проведене емпіричне дослідження дозволило підтвердити гіпотезу про наявність статистично значущого взаємозв'язку між рівнем дитячої травматизації та інтенсивністю психоемоційних порушень у дорослому віці. Виявлено, що чим вищим є рівень несприятливих подій у дитинстві, тим більш вираженими є депресивні, тривожні та соматичні симптоми, а також знижується рівень емоційної стабільності та адаптивності.

Для реалізації корекційної програми було відібрано 10 учасників з підвищеним рівнем тривожності, що відповідають критеріям високого та помірного рівня за шкалою тривожності STAI. З обраною групою було проведено дві корекційні групові сесії, спрямовані на зниження рівня тривожності та розвиток адаптивних стратегій емоційної регуляції. Використовувалися наступні методики: психоедукація щодо природи тривоги та її фізіологічних проявів; релаксаційні та дихальні техніки для зниження соматичних симптомів тривожності; когнітивно-поведінкові вправи для опрацювання дезадаптивних установок та негативних прогнозів; групове обговорення та програвання альтернативних сценаріїв поведінки в стресових ситуаціях. Після проведення двох сесій було повторно оцінено рівень тривожності за STAI.

Аналіз отриманих даних свідчить про помірне покращення психоемоційного стану учасників експериментальної групи. У більшості учасників спостерігається зниження бальної оцінки тривожності.

Такі результати підтверджують ефективність корекційних групових втручань у короткостроковому періоді для осіб із підвищеною тривожністю, які мають досвід несприятливих подій у дитинстві. Виявлені позитивні зміни демонструють, що навіть обмежена кількість сесій може сприяти зниженню емоційного напруження, формуванню стратегій саморегуляції та покращенню адаптивної поведінки.

Проведене дослідження підтверджує, що психокорекційна робота є ефективним інструментом для зниження наслідків дитячих травм у дорослому віці, сприяє формуванню адаптивних механізмів регуляції емоцій та підвищенню психологічної стійкості.

Література:

1. FELITTI, V. J., ANDA, R. F., NORDENBERG, D., WILLIAMSON, D. F., SPITZ, A. M., EDWARDS, V., & MARKS, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 14 (4), 245-258. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(98\)00017-8](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(98)00017-8).

1.14.Preventive strategies for population protection from emergencies: social aspect

Превентивні стратегії захисту населення від надзвичайних ситуацій: соціальний аспект

Сучасний світ характеризується зростанням кількості та масштабів надзвичайних ситуацій різного походження. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, щорічно від наслідків природних та техногенних катастроф страждають мільйони людей, причому найбільш вразливими виявляються соціально незахищені верстви населення (*Community Preparedness and Resilience Framework*, 2021; WHO, 2021). Україна, з огляду на географічне розташування, промислову інфраструктуру та сучасні виклики безпеки, потребує ефективної системи запобігання надзвичайним ситуаціям, що враховує соціальну диференціацію суспільства.

Актуальність дослідження соціальних аспектів превентивних стратегій зумовлена кількома чинниками. По-перше, практика реагування на надзвичайні ситуації в Україні та світі переконливо демонструє, що технічні та організаційні заходи, навіть досконало розроблені, не завжди є ефективними без урахування соціального контексту їх впровадження. По-друге, досвід останніх років показує, що надзвичайні ситуації непропорційно вражають різні соціальні групи, поглиблюючи існуючу нерівність та створюючи нові форми соціальної вразливості. По-третє, зростає розуміння того, що успішна превенція надзвичайних ситуацій неможлива без активної участі самого населення, формування культури безпеки та розвитку соціального капіталу громад (Paton, & Johnston, 2017).

Аналіз наукових публікацій свідчить про зростання інтересу дослідників до соціальних вимірів безпеки. Вітчизняні науковці розглядають проблеми

цивільного захисту переважно з технічного та організаційно-управлінського боку, тоді як соціальні аспекти залишаються недостатньо дослідженими. У зарубіжній літературі активно розвиваються концепції соціальної вразливості, стійкості до надзвичайних ситуацій, соціального капіталу у контексті надзвичайних ситуацій (Бочаров, 2020). Однак ці напрацювання потребують адаптації до українських реалій з урахуванням специфіки соціальної структури, культурних особливостей та інституційного середовища.

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад та практичних механізмів соціально-орієнтованих превентивних стратегій захисту населення від надзвичайних ситуацій. Для досягнення мети поставлено наступні завдання: визначити соціальні чинники вразливості населення до надзвичайних ситуацій; проаналізувати існуючі превентивні стратегії кризь призму соціального підходу; узагальнити міжнародний досвід соціалізації систем цивільного захисту; розробити рекомендації щодо вдосконалення превентивних стратегій в Україні з урахуванням соціальних аспектів.

Вразливість населення до надзвичайних ситуацій є складним багатовимірним феноменом, що визначається взаємодією фізичних, економічних, соціальних та екологічних чинників. У сучасній науковій літературі все більше уваги приділяється саме соціальним детермінантам вразливості, які часто виявляються більш значущими, ніж фізичні характеристики загроз.

Соціальна вразливість визначається як схильність соціальних груп зазнавати непропорційних втрат від надзвичайних ситуацій через особливості їхнього соціального становища, доступу до ресурсів та можливостей захисту. На відміну від фізичної вразливості, яка стосується потенційних пошкоджень інфраструктури та майна, соціальна вразливість фокусується на нерівності у здатності людей підготуватися до загроз, впоратися з їхніми наслідками та відновитися після катастрофи (Wisner et al., 2014; UNDRR, 2022).

Соціально-демографічні чинники відіграють ключову роль у формуванні вразливості. Вік є одним із найважливіших індикаторів ризику. Діти, особливо дошкільного віку, мають обмежену здатність розпізнавати небезпеку та діяти самостійно під час надзвичайних ситуацій. Їхня фізична вразливість поєднується з повною залежністю від дорослих. Літні люди становлять іншу критично вразливу групу через обмежену мобільність, хронічні захворювання, когнітивні порушення та соціальну ізоляцію. Дослідження наслідків різних катастроф показують, що рівень смертності серед людей похилого віку зазвичай значно перевищує середні показники (Василенко, 2021).

Гендерний аспект вразливості також заслуговує на особливу увагу. Жінки часто виявляються більш вразливими через соціальні ролі, економічну залежність, обмеженість у прийнятті рішень. Водночас жінки з дітьми стикаються з подвійним тягарем відповідальності під час евакуації та відновлення. У патріархальних суспільствах культурні норми можуть обмежувати мобільність жінок та їхній доступ до інформації про безпеку.

Сімейна структура суттєво впливає на вразливість. Багатодітні родини, особливо з низькими доходами, мають обмежені можливості для швидкої евакуації та забезпечення безпеки всіх членів сім'ї. Самотні люди, особливо літні, позбавлені підтримки родичів і можуть опинитися в критичній ситуації. Неповні сім'ї часто стикаються з нестачею ресурсів для адекватної підготовки до надзвичайних ситуацій.

Освітній рівень корелює зі здатністю людей розуміти інформацію про ризику, приймати адекватні рішення та адаптуватися до мінливих обставин. Низька освіченість часто поєднується з обмеженою медіаграмотністю, що ускладнює отримання та критичну оцінку інформації про загрози. Крім того, освічені люди зазвичай мають кращий доступ до економічних ресурсів та соціальних мереж підтримки.

Соціально-економічні чинники формують матеріальну основу вразливості. Рівень доходів безпосередньо визначає можливості людей інвестувати в превентивні заходи, придбати необхідне обладнання, евакуюватися у безпечне місце та відновитися після катастрофи. Бідність створює порочне коло вразливості: малозабезпечені люди часто змушені жити у небезпечних районах, в неякісному житлі, не можуть дозволити собі страхування та вимушені повертатися до небезпечних умов навіть після надзвичайних ситуацій.

Житлові умови значною мірою визначають рівень безпеки людей. Мешканці старих будинків, аварійного житла, тимчасових споруд піддаються значно більшому ризику під час природних катаклізмів, пожеж, техногенних аварій. Відсутність належних комунікацій, систем оповіщення в житлових будинках ускладнює своєчасну евакуацію. Перенаселеність житла, характерна для бідних районів, ускладнює дотримання заходів безпеки.

Професійна належність пов'язана зі специфічними ризиками та різним рівнем підготовки до надзвичайних ситуацій. Працівники небезпечних виробництв потребують спеціальної підготовки, але часто економічні інтереси роботодавців превалюють над безпекою. Зайнятість у неформальному секторі позбавляє людей соціальних гарантій та компенсацій у разі надзвичайних ситуацій.

Доступ до ресурсів включає не лише матеріальні активи, але й інформаційні, соціальні, політичні ресурси. Люди, які мають доступ до якісної інформації, можуть своєчасно дізнаватися про загрози та рекомендації щодо поведінки. Соціальні мережі забезпечують підтримку та допомогу. Політичний капітал дозволяє впливати на рішення влади щодо розміщення об'єктів підвищеної небезпеки, інвестицій у захисну інфраструктуру (*Звіт про стан цивільного захисту в Україні, 2023*).

Соціально-психологічні чинники часто недооцінюються, хоча вони суттєво впливають на поведінку людей у надзвичайних ситуаціях. Культура безпеки,

яка формується через освіту, медіа, соціальні норми, визначає ставлення людей до ризиків та їхню готовність вживати превентивні заходи. У суспільствах з низькою культурою безпеки поширені фаталістичні настрої, ігнорування попереджень, надія на везіння замість конкретних дій.

Соціальний капітал, що включає довіру, взаємодопомогу, громадську згуртованість, є критично важливим ресурсом у надзвичайних ситуаціях. Громади з високим рівнем соціального капіталу демонструють кращу здатність до колективних дій, взаємопідтримки, швидкого відновлення. Навпаки, соціально фрагментовані спільноти, де панує недовіра та індивідуалізм, виявляються менш стійкими.

Довіра до інституцій впливає на готовність людей слідувати офіційним рекомендаціям, евакуюватися за розпорядженням влади, співпрацювати з рятувальними службами. Низька довіра, поширена в постсоціалістичних країнах, призводить до ігнорування офіційних попереджень, поширення чуток, панічних реакцій (*Національна стратегія соціальної інтеграції вразливих груп населення, 2022*).

Попередній досвід надзвичайних ситуацій має подвійний ефект. З одного боку, він може підвищувати готовність людей, формувати адекватні поведінкові моделі. З іншого боку, травматичний досвід може призводити до посттравматичних розладів, хронічної тривожності або, навпаки, до ефекту звикання, коли люди перестають серйозно сприймати попередження після кількох хибних тривог.

Превентивні стратегії у сфері захисту від надзвичайних ситуацій традиційно фокусувалися на технічних та організаційних аспектах: зміцнення інфраструктури, удосконалення систем моніторингу та реагування, покращення координації служб. Однак зростає розуміння того, що ефективна превенція неможлива без урахування соціального контексту, залучення населення та

подолання соціальної нерівності у доступі до безпеки (*Social Vulnerability and Disaster Risk Reduction: Policy Approaches*, 2020).

Під превентивними стратегіями розуміємо комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямованих на зниження ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій та мінімізацію їхніх потенційних наслідків. У медичній та соціальній сферах розрізняють три рівні превенції. Первинна превенція спрямована на усунення причин та чинників ризику. Вторинна превенція фокусується на ранньому виявленні загроз та швидкому реагуванні. Третинна превенція стосується мінімізації довгострокових наслідків для тих, хто вже постраждав. Всі три рівні мають важливий соціальний вимір (*United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR)*, 2015).

Соціальна парадигма запобігання надзвичайним ситуаціям базується на визнанні того, що безпека є соціальним благом, доступ до якого має бути гарантований усім громадянам незалежно від їхнього соціального статусу. Це передбачає перехід від технократичного підходу, орієнтованого на фізичну інфраструктуру та професійні служби, до людино-центричного підходу, що ставить у центр уваги потреби, можливості та права різних груп населення.

Інформаційно-освітня стратегія є фундаментом превентивної системи. Її мета полягає у формуванні у населення знань про ризики, навичок безпечної поведінки та відповідального ставлення до власної безпеки та безпеки оточуючих. Ця стратегія має кілька важливих соціальних аспектів (*Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*, 2022).

Підвищення обізнаності населення вимагає не просто поширення інформації, але й забезпечення її доступності та зрозумілості для різних соціальних груп. Інформаційні матеріали мають бути адаптовані з урахуванням освітнього рівня, вікових особливостей, культурного контексту. Для людей з обмеженими можливостями необхідні спеціальні формати: аудіо-матеріали для

людей з порушеннями зору, візуальні засоби для людей з порушеннями слуху, спрощені тексти для людей з інтелектуальними порушеннями.

Адаптація інформації для різних соціальних груп передбачає врахування їхніх специфічних потреб та можливостей. Для літніх людей важлива чітка покрокова інструкція, повторення ключових повідомлень, використання знайомих каналів комунікації. Для молоді ефективними є інтерактивні формати, ігри, соціальні медіа. Для мігрантів та етнічних меншин інформація має надаватися рідними мовами з урахуванням культурних особливостей (Wisner et al., 2014).

Формування культури безпеки через освіту є довгостроковим завданням, що вимагає систематичної роботи. Включення тем безпеки життєдіяльності до шкільних та університетських програм, проведення тренінгів та навчань, популяризація знань про безпеку через медіа сприяють поступовій зміні суспільних настановлень. Важливо, щоб освітні програми не обмежувалися передачею знань, а розвивали критичне мислення, здатність оцінювати ризики та приймати відповідальні рішення.

Роль засобів масової інформації та соціальних мереж у превенції надзвичайних ситуацій важко переоцінити. Медіа можуть як сприяти формуванню адекватного сприйняття ризиків, так і створювати паніку або, навпаки, зайву самовпевненість. Професійна журналістика безпеки, що базується на фактах та експертних оцінках, є важливою складовою превентивної стратегії. Соціальні мережі надають можливості для швидкого поширення попереджень, але також можуть ставати джерелом дезінформації. Критично важливою є співпраця між владою, експертами та медіа для забезпечення достовірної та своєчасної інформації.

Стратегія соціальної мобілізації визнає, що населення не є пасивним об'єктом захисту, а активним учасником превентивних заходів. Ця стратегія

спрямована на залучення громадських організацій, волонтерів, місцевих лідерів до роботи з превенції надзвичайних ситуацій.

Громадські організації відіграють важливу роль як посередники між владою та населенням, особливо у роботі з вразливими групами. Вони мають довіру громад, розуміють їхні потреби та можуть організувати цільові програми. Підтримка громадських ініціатив у сфері безпеки, надання грантів, включення НГО до планування заходів цивільного захисту підвищує ефективність превенції (*Community Preparedness and Resilience Framework*, 2021).

Волонтерський рух у превенції надзвичайних ситуацій набуває дедалі більшого значення. Навчені волонтери можуть проводити роз'яснювальну роботу в громадах, надавати першу допомогу, підтримувати вразливих осіб під час евакуації. Розвиток волонтерських мереж сприяє формуванню соціального капіталу та підвищенню стійкості громад.

Створення мереж взаємодопомоги на рівні сусідських спільнот, житлових кварталів, сіл є важливою превентивною стратегією. Такі мережі базуються на взаємному знайомстві, довірі та готовності підтримувати один одного. Люди, які знають своїх сусідів, можуть перевірити їхній стан під час небезпеки, допомогти літнім або людям з інвалідністю евакуюватися, поділитися ресурсами.

Розвиток соціального капіталу громад вимагає цілеспрямованих зусиль. Організація спільних заходів, тренінгів, громадських обговорень питань безпеки сприяє формуванню зв'язків, довіри та колективної ідентичності. Громади з високим соціальним капіталом демонструють кращу здатність не лише реагувати на надзвичайні ситуації, але й запобігати їм через колективний моніторинг ризиків та підтримку норм безпечної поведінки.

Стратегія соціального захисту визнає, що ефективна превенція надзвичайних ситуацій вимагає усунення або зменшення соціальної

вразливості. Це передбачає цілеспрямовані програми підтримки для найбільш вразливих груп населення.

Цільові програми для вразливих груп мають включати як фінансову підтримку для придбання засобів індивідуального захисту, підвищення якості житла, так і послуги соціального супроводу. Люди з інвалідністю потребують індивідуальних планів евакуації, спеціального обладнання, навченого персоналу. Літні самотні люди потребують регулярних перевірок їхнього стану, допомоги у підготовці до можливих надзвичайних ситуацій.

Економічна підтримка превентивних заходів може включати субсидії на встановлення систем пожежної сигналізації, зміцнення конструкцій будинків у сейсмічно небезпечних зонах, створення запасів на випадок надзвичайних ситуацій. Для малозабезпечених сімей такі витрати є неподоланим бар'єром, тому державна підтримка є необхідною.

Соціальне страхування від надзвичайних ситуацій може стати важливим інструментом зменшення вразливості. Доступні страхові продукти, які покривають витрати на евакуацію, тимчасове проживання, відновлення житла, дозволяють людям швидше відновитися після катастрофи. Державні програми мікро-страхування для бідних верств можуть зробити такий захист доступним для всіх.

Житлові програми у зонах ризику мають вирішувати проблему проживання людей у небезпечних місцях. Це може включати переселення з найнебезпечніших зон, реконструкцію житла для підвищення його безпеки, будівництво соціального житла у безпечних районах. Важливо, щоб такі програми враховували соціальні зв'язки людей, їхні економічні можливості та культурні традиції.

Стратегія інституційного розвитку спрямована на трансформацію самої системи цивільного захисту для забезпечення її соціальної чутливості та інклюзивності (*Humanitarian Data Exchange*, 2023).

Створення інклюзивних служб реагування передбачає, що в системі цивільного захисту працюють фахівці, здатні враховувати специфічні потреби різних соціальних груп. Це вимагає включення до складу рятувальних служб соціальних працівників, психологів, перекладачів. Евакуаційні центри мають бути обладнані з урахуванням потреб людей з інвалідністю, матерів з малими дітьми, літніх людей.

Підготовка соціальних працівників до роботи в умовах надзвичайних ситуацій є важливим напрямом. Соціальні працівники мають навички роботи з вразливими групами, знають їхні потреби та можуть забезпечити необхідну підтримку. Їхнє залучення до системи цивільного захисту на постійній основі підвищить її ефективність.

Міжсекторальна координація між службами цивільного захисту, соціальними службами, закладами охорони здоров'я, освітніми установами є необхідною для комплексної превенції. Регулярні спільні навчання, розробка узгоджених протоколів дій, обмін інформацією сприяють ефективній співпраці в умовах надзвичайних ситуацій.

Участь населення у прийнятті рішень щодо безпеки є принципом демократичного врядування. Громадські слухання з питань розміщення небезпечних об'єктів, планування заходів цивільного захисту, оцінки ризиків дозволяють враховувати думку мешканців, підвищують довіру до влади та відповідальність громадян.

Незважаючи на визнання важливості соціального підходу до превенції надзвичайних ситуацій, існує низка бар'єрів, які ускладнюють впровадження та ефективність превентивних стратегій. Розуміння цих бар'єрів є необхідним для розробки шляхів їх подолання.

Структурні бар'єри коріняться в самій організації суспільства та розподілі ресурсів. Соціальна нерівність є фундаментальним бар'єром, оскільки створює різні стартові умови для людей. Бідні верстви населення не можуть дозволити

собі превентивні заходи навіть за наявності знань про ризики. Нерівність посилюється під час надзвичайних ситуацій, коли багаті можуть евакуюватися у безпечні місця, а бідні змушені залишатися в зоні ризику (Кириленко, & Міщенко, 2021).

Нерівний доступ до інформації пов'язаний як з економічними чинниками (відсутність технічних засобів для отримання інформації), так і з освітніми (нездатність критично оцінити інформацію). Цифровий розрив особливо гостро проявляється у надзвичайних ситуаціях, коли оперативна інформація поширюється через інтернет, а частина населення, особливо літні люди в сільській місцевості, залишається відрізаною від життєво-важливих повідомлень.

Територіальна диференціація проявляється у нерівномірному розподілі ресурсів між містами та селами, центром та периферією. Сільські місцевості часто мають гірший доступ до служб швидкого реагування, обмежену інфраструктуру зв'язку, менші можливості для евакуації. Периферійні райони великих міст також можуть бути менш забезпечені в плані безпеки.

Бюрократичні перешкоди ускладнюють доступ вразливих груп до підтримки та послуг. Складні процедури отримання допомоги, необхідність збору численних документів, відсутність інформації про права та можливості призводять до того, що найбільш вразливі люди не можуть скористатися існуючими програмами підтримки.

Культурні бар'єри пов'язані з настановленнями, цінностями та нормами поведінки, які не завжди сприяють безпеці. Ігнорування ризиків є поширеною проблемою, коли люди не сприймають серйозно попередження, відкладають превентивні заходи, покладаються на везіння. Це може бути пов'язано з когнітивними упередженнями, коли люди недооцінюють ймовірність негативних подій, або з попереднім досвідом, коли попередження виявлялися помилковими (*Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*, 2015).

В Україні додатковими викликами є низька довіра до інституцій, недостатня участь громад у плануванні заходів безпеки та слабкий рівень інформаційної грамотності серед населення. Подолання цих бар'єрів вимагає комплексного підходу – соціальної освіти, децентралізації системи захисту та розвитку громадського партнерства.

Соціальний вимір превентивних стратегій захисту населення від надзвичайних ситуацій є ключовим елементом сталого розвитку суспільства. Ефективність превенції визначається не лише технічними рішеннями, але й рівнем соціальної інтеграції, обізнаності та взаємодії між владою та населенням. Розвиток інформаційної культури, підтримка вразливих груп, посилення ролі громадських організацій і забезпечення соціальної справедливості є передумовами формування культури безпеки в Україні.

Література:

1. БОЧАРОВ, В. Г. (2020). Соціальні аспекти безпеки життєдіяльності населення. Київ: НАДУ.
2. ВАСИЛЕНКО, Н. (2021). Соціальні механізми управління безпекою населення. Київ: НАДУ.
3. *Звіт про стан цивільного захисту в Україні* (2023). Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС). Київ.
4. КИРИЛЕНКО, О. Г., & МІЩЕНКО, Н. І. (2021). Соціальна політика та безпека населення в умовах кризових викликів. Львів: ЛНУ ім. І. Франка.
5. *Національна стратегія соціальної інтеграції вразливих груп населення* (2022). Міністерство соціальної політики України. Київ.
6. *Community Preparedness and Resilience Framework* (2021). Geneva: World Health Organization (WHO).
7. *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction* (2022). Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR).
8. *Humanitarian Data Exchange* (2023). Офіс ООН з питань зменшення ризиків катастроф. <https://data.humdata.org>.
9. PATON, D., & JOHNSTON, D. (2017). *Disaster Resilience: An Integrated Approach* (2nd ed.). Charles C Thomas Publisher.
10. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030* (2015). Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR).
11. *Social Vulnerability and Disaster Risk Reduction: Policy Approaches* (2020). Paris: OECD Publishing.
12. WISNER, B., BLAIKIE, P., CANNON, T., & DAVIS, I. (2014). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters* (2nd ed.). Routledge.

1.15. Personality vulnerability, its prevention and diagnosis

Віктимність особистості, її попередження та діагностика

Проблематика віктимності наразі не втрачає своєї актуальності через присутність у соціальному житті людини, детермінованість змінами у суспільстві, які не нівелюють, а навпаки посилюють її прояви. Тому й досліджується віктимність у межах багатьох наук, особливо тих, у центрі яких є особистість, яка може зазнавати шкоди через збіг обставин або з різною мірою усвідомленості виявляти ознаки віктимності та демонструвати віктимну поведінку.

Важливим аспектом вивчення будь-якого явища у психології є його діагностика, а ефективна практична робота передбачає не тільки корекцію, а насамперед спрямованість практичної діяльності на актуалізацію можливості попередити, запобігти розвитку явища, яке шкодить психічному здоров'ю людини.

Взагалі віктимність є схильністю особистості до поведінки, яка підвищує ймовірність вчинення злочину щодо неї. Віктимність виявляється поєднанням особистісних особливостей емоційного характеру, що сприяють дезадаптивній поведінці та реагування людини, що шкодить її здоров'ю, як фізичному, так і психічному (Шиліна, & Іванов, 2016).

С. Гарькавець зазначає, що схильність до віктимності характеризується вираженою потребою у самовдосконаленні та компенсації своєї фрагментарності. Механізм такої компенсації полягає у поєднанні з якоюсь людиною у симбіотичному зв'язку з надією на гарантію того, що «все буде добре». У разі знаходження відповідної людини та набуття бажаної близькості особистість відчуває короточасне полегшення, що фіксує її у вибраному способі компенсації (Гарькавець, 2016).

Розглянемо основні діагностичні інструменти, що вимірюють різні прояви віктимності.

Т. В. Калязіна у своєму дослідженні, спрямованому на вивчення психологічних умов попередження віктимності у підлітків, які є інтелектуально обдарованими, послуговувалася методикою О. Андроннікової, що діагностує схильність до віктимної поведінки та містить ряд шкал, які діагностують схильність до віктимної поведінки:

- агресивної (“агресивна жертва”),
- самопошкоджуючої та саморуйнівної,
- гіперсоціальної (“ініціативна жертва”),
- залежної і безпорадної (пасивна жертва),
- некритичної (некритична жертва),
- реалізованої віктимності (Калязіна, 2019).

Дані досліджень свідчать про використання науковцями для вимірювання віктимності методики “Тип рольової віктимності”. За результатами визначаються умовні групи: 1) віктимних досліджуваних, що характеризуються високими значеннями за шкалою “соціальна роль жертви”, 2) аутовіктимних респондентів, що характеризуються високими значеннями за шкалою “ігрова роль жертви”, 3) гіпервіктимних опитаних, що характеризуються високими значеннями за всіма шкалами методики та 4) невіктимних досліджуваних, що характеризуються низькими значеннями за всіма шкалами методики (Шевченко, 2013).

Дослідники, які використовують у роботі методику “Тип рольової віктимності” М. А. Одинцової зазначають її стислий опис. Так, методика містить тридцять два питання, дозволяє встановити рівень віктимності, а також провести аналіз феномену жертви через рольову міжособистісну поведінку (ігрову / соціальну роль жертви). Зазначено, що “ігрова роль жертви” / аутовіктимна особистість визначається рольовими відношеннями на засадах

взаємовигідності та добровільності, які приймаються та дотримуються учасниками міжособистісної взаємодії – може виражатися у залежності / демонстративності / маніпулятивності / інфантильності тощо. Формується та виявляється в ситуаціях повсякденності, які є загалом комфортними та безпечними під впливом різних факторів як внутрішніх (віктимна активність), так і зовнішніх (опіка / патерналізм), також значущими є фактори в основі лежить прихована мотивація. Соціально-віктимна особистість (соціальна роль жертви) формується на основі відношень, що детермінують стигматизацію особистості, її ізоляцію від соціуму. Форми прояву можуть бути різні – інфантильність / аутоагресія / конформість / агресія / залежність і можуть виявлятися у форму потенційної жертви та формуватися у загрозливих ситуаціях, під впливом зовнішніх / внутрішніх факторів. Поєднання різних ролей жертви формує її статус жертви та відповідні моделі поведінки тощо (Федоренко, & Петриченко, 2023).

Методика О. О. Андроннікової була використана в дослідженні Н. В. Грисенко – діагностувалися шкали “реалізованої віктимності”, “схильності до агресивної віктимної поведінки”, схильності до самопошкоджувальної поведінки, схильності до гіперсоціальної віктимної поведінки, “схильності до залежної та безпорадної поведінки”, “схильності до некритичної поведінки” та загальний рівень віктимної ідентичності, а показниками схильності до віктимної поведінки за результатами дослідження є в тій чи іншій мірі деструктивна надзалежність, здорова залежність, дисфункціональне відділення, емоційна опора на інших, невпевненість у собі, прагнення до автономії та загальний рівень прояву співзалежних стосунків (Грисенко, 2024).

Англомовними діагностичними інструментами, які мають задовільні психометричні характеристики є “Багатовимірні шкали віктимізації з боку однолітків” (MPVS-R) та “Багатовимірні шкали цькування (булінгу) з боку

однолітків” (MPVS-RB). Досить частим явищем серед підлітків є віктимізація з боку однолітків. Дослідження психометричних характеристик “Багатовимірної шкали віктимізації з боку однолітків” (MPVS, авторства Mynard, & Joseph, 2000) та включення шкали, яка вимірює оцінку агресії в мережі Інтернет (кіберпросторі) залежно від того ким був підлітком – об’єктом чи джерелом віктимізації. Дослідження проводилося за участю 371 особи підліткового віку (до вибірки увійшли 191 дівчаток-підлітків та 180 хлопчиків-підлітків). Опитувальник MPVS включає індикатори, що оцінюють агресію в мережі Інтернет, наявна версія опитувальника MPVS, яка спрямована на діагностику ризику скоєння віктимізації. Відтак, наявна п’ятифакторна структура, яка містить вербальні дії, фізичну маніпуляцію, соціальну маніпуляцію, напади на майно та дії в кіберпросторі. Встановлені в ході дослідження статеві відмінності у проявах віктимності (Betts et al., 2015).

MPVS є самооціночною методикою, яка складається з 16 індикаторів, що узагальнюються в 4 шкали: “фізична віктимізація” (частота зазнавання фізичної шкоди, ударів тощо); “вербальна віктимізація” (глузування, обзивання тощо); “соціальна маніпуляція” (налаштування інших проти особистості, негативна соціальна поведінка оточуючих у відношенні до особистості тощо); “напади на майно” (пошкодження майна, його крадіжки). Індикатори оцінюються за 3-х бальною шкалою Лайкерта (“зовсім ні”, “один раз”, “більше одного разу”). В результаті досліджувані зазначають як часто вони переживали кожну з 16 ситуацій віктимізації. Загальний бал віктимізації – 0-32, за окремими шкалами – 0-8 (Stephen, & Hannah, 2018).

Зарубіжні дослідники використовують шкалу віктимізації однолітками, яка є шестибальною та входить до загального профілю самосприйняття дитини. Як для хлопчиків, так і для дівчаток вищі бали за шкалою віктимізації були пов’язані з низькою самооцінкою, низькою оцінкою власної компетентності в різних сферах та депресивною симптоматикою (Sharon, 1995).

Попередження, психопрофілактика має важливе значення у роботі з девіктимізацією, значущим є формування соціально важливих навичок. Пропонується здійснювати таку діяльність у формі тренінгів (групових навчань), можна проводити з дітьми у навчальних закладах. Віктимологічна профілактика звісно не розв'яже усіх проблем, але у поєднанні з іншими заходами може суттєво покращити ситуацію з попередження проявів віктимності (Зеленяк, 2018).

Наявна потреба у програмах психопрофілактики віктимної поведінки представників зростаючого покоління, тому важливим є дослідження характеру впливу особистісних особливостей на рівень віктимності для запобігання віктимізації. Результати емпіричного дослідження показали, що майже дві третини представників студентської молоді схильні до певних форм віктимної поведінки, які посилюють прояв певних рис особистості, як-то тривожність, агресивність, фрустрація, невпевненість тощо (Тарасенко, 2013).

Тому важливо враховувати різні фактори, у тому числі й особистісну компоненту у детермінуванні віктимності, адже це відкриває нові шляхи у роботі з попередження проявів віктимності.

Так, до найбільш віктимоногенних якостей віктимні та гіпервіктимні респонденти віднесли “залежність”, “невміння відстояти свої інтереси”, “довірливість”, “конфліктність” та “страхи”, а стійку особистісну віктимність детермінують відносини з батьками (симбіоз / депривація / насильство), такі в типи батьківського ставлення до дитини сприяють формуванню віктимної організації особистості. А особистостям з різним типом віктимності характерні певні особливості. Зокрема, віктимні / гіпервіктимні інфантильні, схильні до самотності, до переживання емоційного дискомфорту, стресових станів та водночас заперечують наявність та прояв у себе віктимоногенних особливостей. Аутовіктимні особистості досить комунікабельні та водночас демонстративні, характеризуються внутрішньою суперечливістю. Невіктимним особистостям

властива емоційна стабільність, відкритість, доброзичливість, реалістичність в оцінюванні себе / подій стосовно можливої віктимізації. Врахування специфіки поведінки осіб з певним типом віктимності дозволяє розробити дієву стратегію запобігання злочинності (Шевченко, 2013).

Таким чином, у результаті узагальнення існуючої інформації, встановлено, що є діагностичні інструменти, спрямовані на вивчення різних граней віктимності особистості, розроблених для досліджуваних різного віку. Переважна більшість опитувальників є російсько- чи англomовними. Актуальність попередження, профілактикування проявів віктимності позначена та підтримується дослідниками та практиками, що працюють з проблематикою віктимності. Водночас сьогоднішня напружена, стресогенна ситуація у нашому суспільстві потребує окремого реагування на виклики, що потужно впливають на людину і враховувати їх в практичній роботі. Вважаємо за доцільне обов'язково враховувати особистісний контекст і працювати індивідуалізовано (навіть в межах групової роботи) з особистістю для ефективного попередження віктимності.

Література:

1. ГАРЬКАВЕЦЬ, С. О. (2016). Форми віктимності особистості у ранньому юнацькому віці. *Теоретичні і прикладні проблеми психології*, № 2 (46), 62-74.
2. ГРИСЕНКО, Н. В. (2024). Схильність до віктимності як чинник виникнення співзалежних стосунків у зрілому віці. *Габітус*, Випуск 61, 168-173.
3. ЗЕЛЕНЯК, П. А. (2018). Віктимологічна профілактика злочинів проти життя та здоров'я дітей. *Юридичний часопис Національної академії внутрішніх справ*, № 2 (16), 364-373.
4. КАЛЯЗІНА, Т. В. (2019). Психологічні умови попередження проявів віктимності в інтелектуально обдарованих підлітків: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Калязіна Тетяна Віталіївна, Київ, 301 с.
5. ТАРАСЕНКО, Н. В. (2013). Проблеми профілактики віктимної поведінки студентів. *Збірник наукових праць К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України*, Проблеми сучасної психології, Випуск 21, 681-691.
6. ФЕДОРЕНКО, А. Ф., & ПЕТРИЧЕНКО, О. В. (2023). Психологічні особливості прояву суб'єктності у жінок дорослого віку з високим рівнем віктимності. *Журнал «Перспективи та інновації науки»*, Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина», № 12 (30), 758-769.
7. ШЕВЧЕНКО, Л. О. (2013). Психологічні характеристики віктимної особистості. *Вісник Кримінологічної асоціації України*, № 5, 181-185.

8. ШИЛІНА, А. А., ІВАНОВ, М. С. (2016). Гендерні особливості статусно-рольової та поведінкової віктимності неповнолітніх. *Право і безпека*, № 4, 169-173.
9. BETTS, L. R., HOUSTON, J. E., STEER, O. L. (2015). Development of the Multidimensional Peer Victimization Scale-Revised (MPVS-R) and the Multidimensional Peer Bullying Scale (MPVS-RB). *J Genet Psychol*, Jan-Apr; 176 (1-2): 93-109, doi: 10.1080/00221325.2015.1007915.
10. SHARON, CALLAGHAN, STEPHEN, & JOSEPH (1995). Self-concept and peer victimization among schoolchildren. *Personality and Individual Differences*, Volume 18, 161-163.
11. STEPHEN, JOSEPH, HANNAH, & STOCKTON (2018). The Multidimensional Peer Victimization Scale: A Systematic Review. *Aggression and Violent Behavior*, September-October, Volume 42, 96-114. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.07.009>.

1.16. Using Artificial Intelligence in selecting physical loads

Використання штучного інтелекту при підборі фізичних навантажень

Актуальність дослідження. Відомо, що регулярні фізичні вправи знижують загальний ризик серцево-судинних захворювань і смерті серед здорових людей і тих, хто має встановлені серцево-судинні (СС) ризики або клінічну ішемічну хворобу серця (ІХС). Сучасний метааналіз показав, що участь у програмі фізичних тренувань знижує СС смертність, госпіталізації і ризик повторного інфаркту міокарда (ІМ), покращує якість життя та є економічно виправданою (Aktaa et al., 2022; Bracewell et al., 2022). Настанови ESC 2024 підтверджують роль фізичної активності (ФА) і кардіореабілітації як складових стандарту допомоги, Настанови АНА/АСС також рекомендують регулярну фізичну активність (ФА) всім стабільним пацієнтам без протипоказань. Згідно рекомендацій ВООЗ пацієнту необхідна 150-300 хв помірної або 75-150 хв інтенсивної аеробної активності на тиждень та силові навантаження ≥ 2 дні/тиждень і «будь-яка тривалість фізичних навантажень краще, ніж нічого» (Brown et al., 2024; Perry et al., 2023). Однак інтенсивні терапевтичні вправи пов'язані з транзиторним збільшенням частоти гострих серцевих подій у пацієнтів із СС захворюваннями згідно Американської кардіологічної асоціації та Американського коледжу кардіології (2025 р.), що потребує особливого підходу до підбору інтенсивності, тривалості і частоти фізичних навантажень (An et al., 2024).

Мета дослідження – оцінити результати використання штучного інтелекту в ранній діагностиці ішемії міокарда, підборі та контролі за фізичним навантаженням за даними сучасних джерел літератури.

Матеріал і методи дослідження. Проаналізовані сучасні джерела літератури з використанням штучного інтелекту (ШІ) в ранній діагностиці ішемії міокарда, підбором та контролем за фізичним навантаженням.

Результати дослідження. Доведено, що ФА позитивно впливає на фізичне та психологічне здоров'я людини. Зокрема, вона значно пов'язана із задоволеністю життям і щастям у молодих, середнього та старших людей і задоволеність життям зростає зі збільшенням віку. Результати підтверджують необхідність популяризації ФА у всіх людей, незалежно від віку. Різні види фізичного навантаження сприяють різним типам фізіологічних змін та різним наслідкам для здоров'я. Криволінійне зниження ризику відбувається для різних захворювань та станів залежно від обсягу активності, з найбільш крутим градієнтом на нижньому кінці шкали активності. Навіть активність легкої інтенсивності приносить користь і є кращою, ніж відсутність будь-якої фізичної активності.

Фізична терапія є важливим інструментом громадського здоров'я, який повинен використовуватись для підтримання певного стану здоров'я і реабілітації пацієнтів. Різні рівні інтенсивності ФА мають різний вплив на серцево-судинну систему. Деякі дані підтверджують гіпотезу про “парадокс ФА”: повторювані інтенсивна фізичні навантаження можуть викликати біологічні ефекти, які протидіють перевагам ФА, особливо помірної (Sardari et al., 2023). В деяких дослідженнях показано, що окрім корисного впливу, фізична активність також може бути пов'язана з погіршенням стану здоров'я через «надмірні фізичні вправи» та «синдром перетренованості».

Відомі дані, що субклінічна ІХС може виявлятися у спортсменів, однак, це вказує на нижчий серцево-судинний ризик порівняно з особами з виявленою ішемією міокарда в загальній популяції. Рекомендована наступна тактика щодо обстеження таких пацієнтів: спортсмени з низьким рівнем ризику не повинні проходити звичайне тестування на стратифікацію серцевого ризику, а

спортсмени середнього та високого ризику повинні впливати на фактори ризику згідно рекомендацій (вплив на паління, харчування, спиртні напої) та відповідну фармакотерапію. В подальшому при необхідності проводиться відповідне дообстеження з використанням тестів з навантаженням, коронаровентрикулографії (КВГ) для спортсменів середнього та високого ризику, за потреби.

Спортсменам з наявними факторами ризику при участі в змаганнях застосовуються індивідуальні пороги інтенсивності фізичного навантаження. При необхідності, таким спортсменам проводиться реваскуляризація, на додаток до модифікації способу життя і оптимальною фармакотерапією, особливо при наявній обструктивній ІХС. Вважається, що стрес-тестування для спортсменів зі стабільною ІХС при безбольовій формі, які внесли відповідні зміни у спосіб життя та дотримуються рекомендацій щодо медичної терапії, не слід проводити.

У спортсменів з ІХС можуть відмічатись погіршення стану з наступними критеріями: знижена систолічна функція ЛШ, спричинена фізичним навантаженням, наявність шлуночкових аритмій, регіонарні аномалії руху стінки, ішемія, яка проявляється змінами на ЕКГ. Після гострого коронарного синдрому та завершення кардіологічної реабілітаційної програми ризику, ймовірно, переважають переваги участі в змаганнях для спортсменів.

Згідно з вимогами, у пацієнтів на ІХС можуть використовуватись реабілітаційні інтервенції у вигляді терапевтичних вправ різного спрямування: кардіореспіраторного та для збільшення сили м'язів верхніх та нижніх кінцівок, тренування навичок, що стосуються підтримання здоров'я та консультування щодо відновлення здоров'я. При збільшенні ФА до бажаного рівня необхідно притримуватись поступового збільшення навантаження для пацієнта, що зменшить частоту побічних ефектів. Враховуючи нові докази того, що легка активність теж має користь для здоров'я, та з розвитком інструментів для

вимірювання активності будь-якої інтенсивності, необхідно розраховувати навантаження у пацієнта від нульової активності як концептуальної відправної точки для дослідження (Zilio et al., 2024).

Штучний інтелект (ШІ) – це набір програм, алгоритмів чи технологічних інструментів, які на базі різних масивів даних дають нам відповіді, прогнози чи рекомендації. Перша задача ШІ – полегшити виконання задач людини, тому що він може швидше аналізувати, обробляти дані. Фактично ШІ бере великий обсяг інформації, аналізує її і створює щось нове на основі отриманої і обробленої інформації. Розрізняють два основні напрями ШІ – прогнозний та генеративний. Прогнозний видає результати на основі існуючої інформації, а генеративний створює щось нове.

Можливе виконання призначених фізичних вправ під час домашніх реабілітаційних програм з контролем відновлення м'язової сили та покращенні рівноваги для людей з різними фізичними вадами з використанням спеціальних датчиків, які моніторують активність пацієнтів (Sardari et al., 2023). ШІ може використовуватись в підборі фізичних навантажень і та запобіганню падінням для людей похилого віку (Wong et al., 2023). Також ШІ пропонує використання чат-ботів, які можуть покращити ФА, контролювати дієту та масу тіла (Jung et al., 2021).

Моделі ШІ виявилися ефективними у виявленні значущих закономірностей поведінки ФА та зв'язків між певними факторами та результатами втручання (An et al., 2024). В деяких дослідженнях було вивчена роль силових тренувань під керуванням ШІ відносно клінічних змінних у суб'єктів, які відчують біль у попереку. У клінічних випробуваннях пацієнтів продемонстрували збільшення загального часу на ізометричну витривалість розгиначів, а деякі досліджувані збільшили загальну пройдену відстань у 6-хвилинному тесті ходьби через 8 тижнів (Bates et al., 2023). Дослідження (Zhang et al., 2020) вказує, що втручання, спрямовані на збільшення ФА, включаючи вправи з

помірним опором під керуванням ШІ, можуть покращити об'єктивні функціональні результати та задоволеність пацієнтів.

Відомо, що ЕКГ з фізичним навантаженням – це неінвазивний діагностичний інструмент для виявлення ІХС, однак, незважаючи на широке використання, його діагностична точність залишається неоптимальною, а модель ШІ продемонструвала чутливість 93,6%, специфічність 93,2% та загальну точність 93,4% при ранньому виявленні ішемії міокарда. ШІ має значні перспективи для покращення аналізу навантажувальних ЕКГ для визначення необхідності проведення коронаровентрикулографії (КВГ) при лікуванні ІХС. Хоча КВГ вважається золотим стандартом діагностики ІХС, її інвазивний характер та пов'язані з нею ускладнення та висока вартість обмежують її застосування у групі пацієнтів з високим ризиком. Практична значимість існуючих неінвазивних стратегій тестування наразі обмежена невеликою діагностичною точністю або високими витратами та пов'язаними з ними ризиками, такими як радіаційне опромінення, як у випадку ядерного стрес-тестування та комп'ютерна томографія серця. Це підкреслює необхідність підвищення діагностичної точності та застосування ШІ до традиційних діагностичних критеріїв.

В професійному спорті заради результату чи перемоги важлива кожна деталь, а різниця між переможним результатом і поразкою може вимірюватись в міліметрах / сантиметрах, секундах / долях секунди. ШІ за допомогою аналізу може підібрати кращий план тренувань, процес відновлення, тактику на гру, що може покращити результати.

Багато спортивних команд з різним рівнем успішності використовують ШІ в тренувальному процесі, що дає можливість частіше отримувати перемогу. Система в режимі реального часу дозволяє знімати і швидко аналізувати стрибки у воду на тренуваннях, даючи можливості вдосконалювати свою техніку. Загалом ШІ стає помічником тренера, адже його можна

використовувати для зменшення обсягу відеозаписів, які потрібно переглянути тренерам, більш швидкому аналізу і виділенню ключових показників після гри для тактичних занять. Важливий аспект – можливість аналізувати стан спортсменів, передбачити ймовірність травм чи зниження продуктивності, що дозволяє вносити зміни в тренувальний процес чи ротацію гравців в командних видах спорту. Перед пошуком гравців для обміну в інших командах є можливість задати необхідні параметри, щоб знайти гравця, який найбільше підійде під модель гри команди.

Отже, використання ШІ в ранній діагностиці ішемії міокарда, підборі фізичних навантажень, аналізі стану спортсменів, передбаченні ймовірності травм чи зниження продуктивності в спорті все ще перебуває на ранніх стадіях, але потенційне його застосування безмежне.

Висновки. Дозування фізичного навантаження повинно бути науково обгрунтованим, що може попередити виникнення дестабілізації стану пацієнта.

Література:

1. AKTAA, S., GENCER, B., & GALE, C. P. (2022). European Society of Cardiology Quality Indicators for Cardiovascular Disease Prevention: developed by the Working Group for Cardiovascular Disease Prevention Quality Indicators in collaboration with the European Association for Preventive Cardiology of the European Society of Cardiology. *Eur. J. Prev. Cardiol.*, 29 (7), 1060-1071. doi: 10.1093/eurjpc/zwab160.
2. AN, R., SHEN, J., & YANG Y. (2024). A scoping review of methodologies for applying artificial intelligence to physical activity interventions. *J Sport Health Sci.* 13 (3), 428-441. doi: 10.1016/j.jshs.2023.09.010.
3. BATES, N., HUFFMAN, A., & SCHILATY, N. (2023). Physical clinical care and artificial-intelligence-guided core resistance training improve endurance and patient-reported outcomes in subjects with lower back pain. *Clin Biomech (Bristol)*. 103:105902. doi: 10.1016/j.clinbiomech.2023.105902.
4. BRACEWELL, N. J., PLASSCHAERT, J., & CONTI J. B. (2022). Cardiac rehabilitation: Effective yet underutilized in patients with cardiovascular disease. *Clin Cardiol.* 45 (11), 1128-1134. doi:10.1002/clc.23911.
5. BROWN, T. M., PACK, Q. R., & THOMAS, R. J. (2024). Core Components of Cardiac Rehabilitation Programs: 2024 Update: A Scientific Statement From the American Heart Association and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation.* 150 (18), e328-e347. doi:10.1161/CIR.0000000000001289.

6. JUNG, OH Y., ZHANG, J., & FUKUOKA, Y. (2021). A systematic review of artificial intelligence chatbots for promoting physical activity, healthy diet, and weight loss. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2021 Dec 11; 18(1):160. doi: 10.1186/s12966-021-01224-6.
7. PERRY, A., DOOLEY, E., & GABRIEL, K. P. (2023). Physical Activity Over the Lifecourse and Cardiovascular Disease. *Circ Res.* 132 (12), 1725-1740. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.123.322121.
8. SARDARI, S. 1., SHARIFZADEH, S., & DUNCAN, M. (2023)/ Artificial Intelligence for skeleton-based physical rehabilitation action evaluation: A systematic review. *Comput. Biol Med.* 158:106835. doi: 10.1016/j.compbimed.2023.106835.
9. WONG, D., O'CONNOR, S., & STANMORE, E. (2023). The Application of Artificial Intelligence in Digital Physical Activity and Falls Prevention Interventions for Older Adults. *J. Aging. Phys Act.* 31 (5), 887-889. doi: 10.1123/japa.2022-0376.
10. ZHANG, J., JUNG, OH Y., & FUKUOKA, Y. (2020). Artificial Intelligence Chatbot Behavior Change Model for Designing Artificial Intelligence Chatbots to Promote Physical Activity and a Healthy Diet: Viewpoint. *J.Med. Internet Res.* 22 (9), e22845. doi: 10.2196/22845.
11. ZILIO, F., DI FUSCO, S., FLORI, M., & COLIVICCHI, F. (2024). Physical activity and the heart: from well-established cardiovascular benefits to possible adverse effects. *Trends. Cardiovasc Med.* 34 (1), 18-25. doi: 10.1016/j.tcm.2022.06.004.

1.17. EMDR therapy as a method of working with trauma that activates the natural healing mechanism

EMDR-терапія як метод роботи з травмою, що активізує природний механізм зцілення

Проблематика психологічної травми та її довготривалих наслідків залишається однією з ключових у сучасній психотерапії, особливо в умовах повномасштабної війни в Україні. Згідно з дослідженнями українських та міжнародних фахівців, експозиція до небезпечних чи життєво загрозованих подій може запускати каскад фізіологічних, емоційних та когнітивних процесів, що зумовлюють розвиток посттравматичного стресового розладу (ПТСР), комплексної травми, дисоціації та інших стресових реакцій (Савчин, 2020; *American Psychological Association*, 2017).

Сучасні виклики вимагають методів, здатних не лише зменшувати симптоматику, а й забезпечувати інтеграцію травматичного досвіду без його повторної ретравматизації. Одним із таких методів, ефективність якого доведена численними клінічними дослідженнями, є EMDR-терапія (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) – десенсибілізація та репроцесінг травматичного досвіду за допомогою двобічної стимуляції (Шапіро, 2018).

В Україні EMDR-терапія особливо актуальна, оскільки кількість осіб, які пережили бойові дії, окупацію, втрату близьких чи вимушене переміщення, зростає щодня. Доступність ефективних доказових методів психотерапевтичної допомоги стає надзвичайно важливою як для цивільного населення, так і для військовослужбовців.

Метод EMDR був розроблений Ф. Шапіро у 1980-х роках і з того часу пройшов шлях від експериментальної техніки до доказового методу лікування

ПТСР, рекомендованого Всесвітньою організацією охорони здоров'я (WHO, 2013).

Українські дослідники (Савчин, 2020; Чабан, & Пінчук, 2017; Рудюк, 2021) наголошують, що EMDR сприяє відновленню природних нейробіологічних механізмів обробки інформації, порушених унаслідок травми. На відміну від традиційних вербальних методів, вона працює без необхідності детального переказу травматичних подій, що є особливо важливим при важкому бойовому досвіді.

Зарубіжні дослідження (Shapiro, 2018; van der Kolk, 2014; Leeds, 2016) демонструють високу ефективність EMDR у роботі з:

- ПТСР;
- гострою стресовою реакцією;
- складною травмою розвитку;
- тривожними та депресивними розладами, пов'язаними з травматичним досвідом;
- психосоматичними реакціями.

Важливим напрямком є дослідження нейробіологічних механізмів методу. Дані нейровізуалізації (Nardo et al., 2010) показують, що під час EMDR активуються префронтальні ділянки кори, знижується активність мигдалеподібного тіла, а спогади переходять з дисфункційно закодованого стану до адаптивної інтеграції.

Попри наявну доказову базу, низка аспектів EMDR залишається недостатньо дослідженою, зокрема:

- специфіка застосування EMDR при масових травмах і тривалому хронічному стресі у воєнний час;
- оптимальні протоколи роботи з військовими та ветеранами;
- інтеграція EMDR у системи державної психологічної підтримки в Україні;

- вплив культурного контексту на динаміку репроцесінгу;
- довготривала ефективність EMDR у порівнянні з іншими доказовими методами (CBT, TF-CBT, CPT);
- можливість використання модифікованих протоколів у груповому форматі.

Водночас особливо актуальним стає вивчення того, як саме EMDR активує природні механізми зцілення, та яким чином двобічна стимуляція сприяє нейронній інтеграції.

Метою даної статті є:

- розкриття теоретичних засад EMDR як методу, що активує природний адаптивний механізм обробки інформації;
- узагальнення наукових даних щодо нейробіологічних ефектів методу;
- аналіз специфіки застосування EMDR у роботі з травмою, зокрема в умовах війни;
- представлення таблиць, що відображають механізми методу та порівняння EMDR з іншими підходами;
- обґрунтування перспективних напрямків подальших досліджень в українському контексті.

EMDR ґрунтується на моделі адаптивної переробки інформації (AIP – Adaptive Information Processing model), згідно з якою психіка людини має природну здатність інтегрувати досвід (Shapiro, 2018).

Травма порушує ці механізми, внаслідок чого фрагменти досвіду «заморожуються» у неінтегрованому стані. Вони зберігаються у вигляді:

- сенсорних образів,
- тілесних відчуттів,
- емоційних реакцій,
- дисфункційних переконань.

EMDR сприяє активації природних механізмів інтеграції, дозволяючи мозку завершити «незавершену обробку» травматичного матеріалу.

Двобічна стимуляція (БЛС – bilateral stimulation) викликає ритмічну активацію обох півкуль мозку. Дослідники (Leeds, 2016; Pagani, 2022) вказують, що:

- знижується активність мигдалеподібного тіла → зменшення страху;
- активується гіпокамп → перехід спогадів у декларативну пам'ять;
- активується префронтальна кора → когнітивна інтеграція;
- підвищується міжпівкульна комунікація;
- стимулюється механізм, подібний до фази REM-сну (табл. 1).

Таблиця 1. Механізми впливу EMDR-терапії

Механізм	Опис
Десенсибілізація	Зменшення емоційної реактивності при активації травматичного спогаду
Репроцесінг	Інтеграція сенсорних, емоційних і когнітивних компонентів
Нейронна інтеграція	Посилення зв'язків між півкулями та лімбічною і префронтальною системами
Зниження гіперактивації	Нормалізація роботи симпатичної нервової системи
Формування адаптивних переконань	Заміна дисфункційних установок на здорові

Метааналізи (Chen et al., 2014; Bisson et al., 2013) підтверджують, що EMDR є не менш ефективною, а інколи більш ефективною, ніж когнітивно-поведінкова терапія.

Українські практики відзначають високу результативність методу у роботі з:

- бойовою травмою (Пінчук, 2022);
- травмою втрати;
- наслідками окупації;
- травмою свідків насильства;
- розладами адаптації та тривожними станами.

Порівняння EMDR з іншими доказовими методами (Табл. 2).

Таблиця 2. Порівняння EMDR та когнітивно-поведінкової терапії (CBT)

Критерій	EMDR	CBT
Фокус	інтеграція пам'яті	робота з думками та поведінкою
Необхідність детального опису травми	не обов'язково	обов'язково
Використання домашніх завдань	рідко	часто
Темп терапії	швидкий	середній
Підхід	нейробіологічний / інформаційний	когнітивний

Особливістю EMDR у контексті війни в Україні є:

- масовість травматичного досвіду;
- повторюваність загроз;
- велика кількість військових з хронічною бойовою травмою;
- значний відсоток дітей з травматичним досвідом.

EMDR-терапія вже активно впроваджується в роботу з ветеранами, психологами ДСНС, волонтерами, постраждалими від окупації, проте масштаби все ще недостатні (Рудюк, 2021).

Отже, EMDR є високоефективним методом роботи з травматичним досвідом, здатним активувати природні механізми нейронної інтеграції. Метод має як теоретичне, так і нейробіологічне підґрунтя. Ефективність EMDR підтверджена численними дослідженнями, що робить його необхідним компонентом психологічної підтримки в умовах війни.

Таким чином, Україна потребує розширення програм навчання EMDR-терапевтів, адаптації протоколів до військового контексту та дослідження довготривалих результатів терапії.

Література:

1. РУДЮК, О. (2021). EMDR-підхід у роботі з бойовою травмою // Практична психологія. 2021.

2. САВЧИН, М. (2020). Психологія травми. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2020.
3. ЧАБАН, О., & ПІНЧУК, І. (2017). Психічне здоров'я та травма. К.: УПІЛ, 2017.
4. BISSON, J. et al. (2013). Psychological therapies for chronic PTSD. Cochrane Review, 2013.
5. LEEDS, A. A. (2016). EMDR Therapy: A Comprehensive Guide. NY: Springer, 2016.
6. NARDO, D. et al. (2010). Neural correlates of EMDR therapy in PTSD. Neuropsychopharmacology, 2010.
7. SHAPIRO, F. (2018). Eye Movement Desensitization and Reprocessing. Basic Principles, Protocols and Procedures. NY: Guilford Press, 2018.

Chapter 2. EDUCATIONAL STRATEGIES, PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND THE ROLE OF TECHNOLOGY IN ENSURING QUALITY OF LIFE

2.1. Theoretical and methodological aspects of studying the readiness of psychology students for the implementation of rehabilitation measures

The current stage of Ukrainian society's development is marked by profound socio-political transformations caused by the full-scale war, large-scale migration processes, an increasing number of civilians and military personnel who have experienced traumatic events, and a general deterioration in the population's mental health. These circumstances significantly broaden the scope of application of psychological knowledge, particularly in the domain of reconstructive and rehabilitation work. Psychological rehabilitation in contemporary Ukraine functions not only as a specialized type of professional activity, but also as an important social resource for restoring the human potential of the state. Accordingly, the problem of future psychologists' readiness to implement rehabilitation measures becomes fundamental both in scientific discourse and in the practice of professional education.

In psychological literature, rehabilitation is conceptualized as a complex of medical, psychological, educational, and social interventions aimed at restoring individual functioning and a person's capacity for social integration (Prorok, & Kisarchuk, 2020). In line with the Law of Ukraine "On Rehabilitation of Persons with Disabilities", rehabilitation is regarded as a holistic system that encompasses the restoration of impaired functions, adaptation to new life conditions, the development of compensatory capacities, and the formation of psychological resilience. Within this system, psychological rehabilitation assumes a leading role, as it ensures the restoration of emotional stability, the formation of adaptive coping

strategies, the reduction of stress reactions, and the re-establishment of subjective control over one's life. Studies by V. Horbunova (Horbunova, 2019), O. Voznesenska (2022), Z. Kisarchuk (2021), Ya. Omelchenko (2020) and other Ukrainian scholars emphasize that psychological rehabilitation is a key factor in overcoming post-traumatic stress disorder, anxiety disorders, emotional exhaustion, and social maladjustment.

Rehabilitation activity becomes particularly salient in work with military personnel, veterans, their families, and internally displaced persons who have been exposed to combat stress, losses, the destruction of social networks, and long-term uncertainty. In the research of H. Prib (Prib, 2019), it is underscored that psychological support and rehabilitation of service members require a comprehensive and multidisciplinary approach, including crisis intervention, stabilization-oriented therapy, psychoeducation, and long-term psychotherapeutic support. Given the growing scale of population-wide traumatization, the training of psychologists for the implementation of rehabilitation measures becomes a strategically important component of professional education.

In the scientific literature, the readiness of future psychologists for rehabilitation work is defined as an integral construct that combines motivational, cognitive, operational, emotional-regulatory, and reflective characteristics necessary for the effective provision of professional assistance. Psychological readiness is understood as a specialist's capacity to mobilize existing resources, regulate one's own emotional state, carry out professional activity under complex, unpredictable and crisis conditions, and at the same time provide supportive, corrective, and rehabilitative influence on the client. The works of Karamushka (Karamushka, 2019), Panok (2022), and Pov'yakel (Pov'yakel, 2020) emphasize that readiness for professional activity is a systemic formation grounded in value orientations, professional motivation, solid theoretical knowledge, practical skills, empathy, reflection, and emotional resilience.

The methodological basis for studying readiness is the competence-based approach, within which the rehabilitation activity of a psychologist is regarded as a system of professional competencies: diagnostic, counselling, psychocorrective, communicative, ethical, crisis-intervention, and prognostic. From the standpoint of the activity approach, readiness presupposes mastery of psychological rehabilitation technologies, including methods of crisis intervention, stabilization techniques, cognitive-behavioural tools, resource-oriented approaches, methods of working with traumatic memories, body-oriented therapy, and group-based rehabilitation work. The person-centred approach focuses on the development of emotional maturity, empathy, a humanistic orientation, and the ability to maintain reflection and self-regulation in challenging professional contexts.

A crucial aspect of readiness formation is the acquisition by future psychologists of knowledge about the specificity of psychological trauma. Contemporary research (Tytarenko, 2021; Romanchuk, 2022) highlights the necessity of preparing students to work with different types of traumatic experience: acute trauma, cumulative stress, loss-related trauma, combat trauma, secondary traumatization, and vicarious burnout. The ability of the future specialist to identify manifestations of trauma, assess the degree of threat to the client's mental state, and apply appropriate intervention methods is a key component of professional readiness. These conclusions are consonant with international trauma and resilience research that stresses the diversity of post-traumatic trajectories and the centrality of resources in adaptation (Bonanno, 2004; Hobfoll, 2012; Hobfoll, et al., 2015).

Within the structure of readiness, a central place is occupied by the motivational and value component, which determines the student's internal attitude towards rehabilitation work. Leading Ukrainian researchers show that humanistic motivation, the acceptance of social support as a value, tolerance toward clients with diverse psycho-emotional states, and willingness to work in complex social environments are crucial preconditions for successful professional development (Blikhar, et al., 2018).

A student who is aware of the societal significance of rehabilitation demonstrates greater psychological engagement, responsibility, and resilience in the face of professional difficulties.

The cognitive component of readiness comprises knowledge in the fields of trauma psychology, crisis psychology, rehabilitation psychology, clinical psychology, developmental psychology, and psychodiagnostics. Rudenok and Huliak (2021) note that insufficient theoretical knowledge often hinders the development of students' professional confidence and reduces the effectiveness of their interaction with clients. One of the core elements of cognitive competence is familiarity with the legal framework governing rehabilitation services, including the Laws of Ukraine "On Mental Health", "On Social Services", and "On Rehabilitation of Persons with Disabilities". Knowledge of these documents allows future psychologists to navigate institutional contexts, understand the scope of their professional responsibilities, and cooperate adequately with other specialists.

The emotional-regulatory component plays a leading role in rehabilitation practice, since working with trauma is associated with high emotional intensity, the need for empathic engagement, interaction with clients in crisis states, and the ability to sustain one's own psycho-emotional balance. Empirical data demonstrate that a high level of internal anxiety in future professionals significantly affects their readiness for practice, diminishes the effectiveness of assistance, and increases the risk of professional burnout. For this reason, the formation of emotional resilience, the development of self-regulation skills, and the study of stabilization and resource-activation techniques are indispensable elements of professional training. In this context, international findings on psychological resilience and resource conservation, which point to the centrality of resource gain processes for adaptive outcomes, are particularly instructive (Bonanno, 2004; Hobfoll, et al., 2015).

The operational-activity component encompasses the practical skills that psychologists require to implement rehabilitation measures: counselling

competencies, crisis-intervention skills, facilitation of group processes, psychoeducation, mediation, family support, and participation in multidisciplinary teams. As evidenced by the results of T. Komar's research (Komar, 2023), future psychologists frequently demonstrate insufficiently developed practical competences, especially in the domains of communication and counselling, which constrains their professional effectiveness. Consequently, training courses, practice-oriented workshops, clinical supervision, placement in rehabilitation institutions, and students' involvement in volunteer initiatives become important pathways for developing operational readiness.

Equally significant is the reflective-metacognitive component, which ensures the student's ability to analyse their own actions, recognize the boundaries of their professional competence, critically evaluate decisions, and plan further professional growth. Pov'yakel (Pov'iakel, 2020) stresses the role of self-reflection as a factor in forming a psychologist's professional identity and preventing emotional exhaustion. The capacity to reflect on one's own reactions to traumatic material, to identify early signs of secondary traumatization and vicarious trauma, and to seek supervision when necessary is an inherent feature of professional maturity in rehabilitation settings.

The analysis of international research further reinforces the importance of reflective and emotional competences in rehabilitation practice. For instance, J. Herman's work (2015) demonstrates that effective trauma work presupposes not only technical mastery of therapeutic methods but also deep awareness of the therapist's own emotional responses, the ability to prevent secondary traumatization, and the establishment of a stable therapeutic alliance that supports recovery processes. In this perspective, the training of future psychologists must foster not only instrumental skills but also a specific professional stance characterised by respect, non-judgment, and ethical sensitivity to trauma survivors.

From a methodological standpoint, it is critical to understand the place of rehabilitation psychology within the system of psychological sciences. Rehabilitation psychology integrates knowledge from medical psychology, social psychology, psychotherapy, neuropsychology, crisis psychology, and educational psychology. Its central objective is to provide professional assistance to individuals with various types of traumatic experience, chronic illness, disability, adaptation difficulties, stress- and anxiety-related conditions. In the core of the rehabilitation paradigm lies the client's personality, life trajectory, resources, and potential for recovery. This paradigm emphasizes the importance of context, social support, and the person's active role in the reconstruction of their life after trauma.

In the context of training future psychologists, it is necessary to design a comprehensive model of professional readiness that incorporates value-based, knowledge-based, and activity-based dimensions. Such a model should combine theoretical courses, training-based classes, interactive learning methods, supervised practical work, and person-centred experiential components. It is essential that students master contemporary methods of assessing post-traumatic functioning, techniques of stabilization-oriented therapy, methods of working with traumatic memories, and skills of supportive counselling. This also involves the development of cultural sensitivity and an understanding of how socio-cultural factors shape experiences of trauma, coping resources, and help-seeking behaviour, as emphasized in resource-oriented resilience models (Hobfoll, 2012).

Equally important is familiarising students with crisis-intervention protocols, such as Psychological First Aid (PFA), recommended by international organisations (WHO, 2011), and with standards of trauma-informed practice corresponding to contemporary approaches (CBT, EMDR, trauma-focused therapy, compassion-focused therapy). The formation of readiness for rehabilitation activity must also include the development of interdisciplinary collaboration skills, since rehabilitation processes necessarily involve the interaction of psychologists with medical staff,

social workers, educators, physical therapists, and legal professionals. The capacity to communicate within a multidisciplinary team, to coordinate interventions, and to jointly formulate rehabilitation goals is a critical marker of professional qualification.

Thus, the readiness of future psychologists to implement rehabilitation measures constitutes a multi-layered construct that encompasses professional motivation, a system of scientific knowledge, practical skills, emotional maturity, and the ability for self-regulation and reflection. The formation of such readiness should be prioritized within contemporary psychological education, since the quality of professional training directly affects the effectiveness of restoring the mental health of Ukraine's population in conditions of protracted war and social instability. The development and implementation of methodologically grounded programmes for preparing students for rehabilitation practice are crucial preconditions for ensuring accessible and high-quality psychological assistance to wide segments of the population who require recovery after traumatic experiences.

References:

1. BLIKHAR, V. V., KASHCHUK, M. V., & MARCHUK, A. I. (2018). Psykholohichna ta pedahohichna hotovnist maibutnikh praktychnykh psykholohiv do roboty v systemi inkliuzyvnoi osvity [Psychological and pedagogical readiness of future practical psychologists to work in inclusive education]. *Naukovi Zapysky Nizhynskoho Derzhavnoho Universytetu im. M. Hoholia. Psykholoho-Pedahohichni Nauky*, 4, 136-141.
2. BONANNO, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59 (1), 20-28.
3. HOBFOLL, S. E. (2012). Conservation of resources and disaster in cultural context: The caravans and passageways for resources. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 75 (3), 227-242.
4. HOBFOLL, S. E., STEVENS, N. R., & ZALTA, A. K. (2015). Expanding the science of resilience: Conserving resources in the aid of adaptation. *Psychological Inquiry*, 26 (2), 174-180.
5. HORBUNOVA, V. V. (2019). Psykholohichna dopomoha osobam iz travmatychnym dosvidom [Psychological assistance to individuals with traumatic experience]. *Instytut Sotsialnoi ta Politychnoi Psykholohii NAPN Ukrainy*.
6. KARAMUSHKA, L. M. (2019). Psykholohichna hotovnist do profesiinoi diialnosti: teoriia i praktyka [Psychological readiness for professional activity: Theory and practice]. *Instytut Psykholohii im. H. S. Kostiuka*.
7. KOMAR, T. R. (2023). Rozvytok "miakykh" navychok yak skladovoi profesiinoi pidhotovky maibutnikh psykholohiv [Development of "soft skills" as a component of professional training

of future psychologists]. Zbirnyk Naukovykh Prats Umanskoho Derzhavnoho Pedahohichnoho Universytetu, 1 (82), 84-90.

8. POV'IAKEL, N. I. (2020). Profesiine stanovlennia maibutnoho psykhologa v umovakh suchasnoi osvity [Professional development of the future psychologist in the context of modern education]. NPU im. M. Drahomanova.

9. PROROK, N. M., & KISARCHUK, Z. H. (2020). Osnovy reabilitatsiinoi psykhologii: podolannia naslidkiv kryzy [Foundations of rehabilitation psychology: Overcoming the consequences of crisis]. IPP NAPN Ukrainy.

10. PRYB, H. O. (2019). Psykholohichna pidtrymka viiskovosluzhbovtsiv u protsesi readaptatsii [Psychological support of military personnel in the process of readaptation]. Natsionalnyi Universytet Oborony Ukrainy im. I. Cherniakhovskoho.

11. ROMANCHUK, O. L. (2022). Travma viiny: suchasni pidkhody do psykhoterapii [War trauma: Contemporary approaches to psychotherapy]. Ukrainskyi Instytut Kohnityvno-Povedinkovoi Terapii.

12. TYTARENKO, T. M. (2021). Shliakhy podolannia travmatychnoho dosvidu: psykhologichnyi aspekt [Ways of overcoming traumatic experience: Psychological aspect]. KMPU.

2.2. Theoretical and methodological foundations of providing psychological assistance to families raising children with special needs

The contemporary socio-pedagogical reality of Ukraine demonstrates a significant increase in the number of families raising children with special educational needs, which necessitates the development of new approaches to organizing a system of psychological support for such families. The inclusive transformation of education, which has been intensively unfolding over the past decade, has revealed a range of issues, including the unaddressed needs of families, insufficient levels of socio-psychological support, a shortage of specialists capable of professionally assisting parents of children with developmental disorders, and difficulties associated with integrating the child into the mainstream educational environment. In this context, psychological assistance is no longer viewed as an auxiliary service but rather as a critically important instrument for safeguarding mental health, family well-being, and successful child socialization.

Current research indicates that families raising a child with special needs experience not only typical challenges of parenthood but also specific psychological states, such as chronic stress, despair, ambivalence of feelings, anxiety regarding the future, marital tension, social isolation, and stigmatization (Tkalic, 2021).

The reaction to a child's diagnosis is often accompanied by shock, denial, guilt, shame, the experience of losing the "expected child," and the need to reorganize the entire family life system. Family crisis theory emphasizes that the presence of developmental disorders in a child leads to transformations in family dynamics, disruptions of role structures, changes in the distribution of parental responsibilities, and increased complexity in interpersonal communication (Karamushka, 2019).

Psychological assistance in such circumstances must fulfill the functions of stabilizing intrapersonal states, restoring parents' emotional balance, forming adaptive coping strategies, preventing emotional burnout, and promoting positive

parenthood. Supporting parents of children with special needs is a complex professional activity requiring a high level of competence, empathy, tolerance, and the ability to work effectively under crisis conditions. The essence of psychological support lies not only in providing information or developing interaction skills with the child but primarily in helping the family reorient toward new life patterns, ensuring a sense of psychological safety, and fostering family cohesion (Komar, 2023).

Contemporary scientific literature presents several conceptual approaches to understanding families raising children with special needs, which influences the choice of methods used in psychological practice. According to U. Bronfenbrenner's ecological model, the family is influenced by multilevel systems of interaction—from the microsystem to the macrosystem – and therefore the psychologist must take into account individual, interpersonal, institutional, and sociocultural factors (Tkalic, 2021).

The family stress model highlights the dependence of parents' psychological well-being on the availability of resources, social support, and personal resilience. Meanwhile, family systems theory conceives the family as an integrated self-regulating structure, implying that psychological assistance should target not only the individual but the entire family system.

Given the complexity of this client population, the quality of psychologists' professional training becomes a critical issue. As noted by T. Komar (Komar, 2023), students often demonstrate insufficiently developed emotional-regulatory and counseling skills, experience uncertainty and internal tension when interacting with parents of children with special needs, which significantly reduces the effectiveness of psychological assistance.

These findings align with the work of Blikhar, Kashchuk, and Marchuk (Blikhar, et al., 2018), who observed that the operational-activity component of students' readiness remains underdeveloped, whereas the motivational-value component

requires additional pedagogical reinforcement. Therefore, the preparation of future psychologists must focus not only on the accumulation of theoretical knowledge but on the formation of integrated professional readiness.

One of the leading theoretical-methodological approaches is the competence-based approach, which conceptualizes a psychologist's professional activity as an integration of knowledge, skills, values, and personal qualities (Karamushka, 2019). Within this framework, the key competencies required for working with parents of children with special needs include counseling, communication, psychotherapeutic, diagnostic, ethical, crisis-intervention, and interdisciplinary collaboration competencies. The effectiveness of psychological assistance depends on the specialist's ability to establish trust, create a safe space, apply active listening techniques, provide reflective feedback, facilitate family meetings, and work with parents' often implicit requests.

The activity-based approach constitutes another essential methodological foundation, directing the psychologist toward analyzing specific problem situations, identifying family needs, and selecting optimal forms of support. This approach emphasizes the importance of practical work, case-based training, supervision, internships in educational and rehabilitation institutions, all of which are mandatory components of professional development for specialists (Komar, 2023). A psychologist must be capable of addressing diverse family needs – from managing post-stress reactions to supporting parental resources, teaching effective caregiving skills, fostering adaptive child behavior, and improving family relationships.

A person-centered approach is of particular significance, as it underscores the uniqueness of each family and the distinctiveness of parents' experiences in responding to their child's diagnosis. Psychological assistance in this paradigm relies on principles of unconditional acceptance, respect, trust, and humanism. Establishing a therapeutic alliance is a prerequisite for effective intervention.

The psychologist must be able to identify the family's internal resources, activate constructive coping strategies, and support parents' emotional stability.

Systemic family therapy also plays a crucial role in work with such families. This approach involves analyzing family structure, identifying dysfunctional interaction patterns, determining sources of distress, and seeking pathways to system stabilization. Psychological intervention aims to modify destructive communication styles, enhance family cohesion, strengthen parental collaboration, develop adequate parenting practices, and improve communication between the family and educational institutions.

Theoretical-methodological foundations of psychological assistance likewise include the crisis-intervention approach, applied when a family is experiencing acute emotional disorganization or crisis events related to the child's treatment, deterioration of the child's condition, unexpected diagnostic changes, or exacerbation of behavioral difficulties. Crisis intervention focuses on rapid stabilization, reduction of tension, restoration of basic safety, reinforcement of simple coping strategies, and support of parental functioning. The effectiveness of this approach has been demonstrated in the work of Ihnatovych, Hubanova, and Latysheva (Ihnatovych, et al., 2022), who found that high stress levels among psychologists decrease their ability to provide effective crisis support.

A significant theoretical construct is the notion of "family resourcefulness," which emphasizes that psychological assistance should not only compensate for difficulties but also activate family strengths, adaptive behavior patterns, and resilience-enhancing factors. Resource-oriented methods increase family autonomy, strengthen psychological resilience, and promote constructive future-orientation. Within this context, the psychologist's role involves guiding the family through adaptation, supporting their search for new opportunities, enhancing intrinsic motivation, and fostering positive parenthood.

The psychodynamic approach enables deeper exploration of parents' intrapersonal experiences, including unresolved childhood conflicts, projections, and transferences emerging in their relationship with the child. Feelings of guilt may reflect latent images of the “inadequate mother” or “weak father,” whereas avoidant behavior often stems from psychological defense mechanisms. Work in this modality requires advanced professional competence, ethical responsibility, and supervision.

Cognitive-behavioral principles have made a substantial contribution to the methodology of assisting families with children with special needs. These approaches have proven effective in reducing parental anxiety, enhancing self-regulation skills, and restructuring dysfunctional beliefs about the child. Cognitive techniques help parents identify irrational thoughts (“I cannot cope,” “My life is ruined because of the diagnosis”), replace them with more realistic interpretations, and develop adaptive emotional responses.

An essential methodological principle is interdisciplinarity, as comprehensive family support is possible only when psychologists collaborate with teachers, speech therapists, special educators, social workers, medical professionals, and school administrators. Interdisciplinary cooperation ensures coordinated development of the child's individualized education plan, timely response to changes in the child's condition, and systemic family support.

Parent psychoeducation is another cornerstone of psychological assistance. Psychoeducational programs provide knowledge about the child's developmental characteristics, potential behavioral challenges, effective communication strategies, methods for sensory and cognitive stimulation, and techniques for strengthening parent – child interaction. These programs enhance parental competence, reduce anxiety, and increase the sense of control.

A family-oriented approach expands psychological support beyond parents to include siblings, who may also experience jealousy, perceived injustice,

or emotional isolation. Work with siblings focuses on fostering empathy, reducing family tension, and preventing interpersonal conflicts.

Preventing parental burnout constitutes a vital element of psychological assistance. Given the long-term emotional and physical burden, psychologists help parents recognize early signs of exhaustion, develop self-care strategies, set healthy boundaries, and organize personal resource spaces. Even minimal external support, regular rest, and emotional relief significantly reduce the risk of family crisis.

Another important methodological principle involves cultivating a partnership culture between the psychologist and the family. Partnership means that the psychologist does not position themselves above the family as an “expert” but engages in collaborative decision-making, where parents are active participants in shaping the child’s developmental trajectory. This approach reduces resistance, fosters trust, and increases the effectiveness of psychological interventions.

Finally, adherence to ethical principles – confidentiality, non-judgment, cultural sensitivity, respect for diversity, fairness, and professional boundaries – is indispensable in work with families. Psychologists must recognize the limits of their competence and involve other specialists when necessary.

In summary, the theoretical and methodological foundations of psychological assistance to families raising children with special needs are comprehensive and rely on the integration of competence-based, activity-oriented, systemic, person-centered, crisis-intervention, cognitive-behavioral, and resource-oriented approaches. The effectiveness of psychological support depends on the specialist’s professional preparedness, empathy, reflexivity, emotional resilience, and communicative flexibility. Therefore, the development of these competencies among students must become a priority in the professional education of future psychologists. A modern training system should incorporate not only theoretical instruction but also practical counseling skills, competence in working with children with special needs and their families, implementation of training programs, supervision, and modeling of complex

counseling situations. Only the integrated combination of theory and practice can form holistic professional readiness capable of meeting the challenges of inclusive society and effectively ensuring the psychological well-being of families raising children with special needs.

References:

1. BЛИKHAR, V. V., KASHCHUK, M. V., & MARCHUK, A. I. (2018). Psychological and pedagogical readiness of future practical psychologists to work in the system of inclusive education. *Nizhyn Gogol State University Scientific Notes. Psychological and Pedagogical Sciences*, 4, 136-141.
2. BRONFENBRENNER, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
3. IHNATOVYCH, O. M., HUBANOVA, K. V., & LATYSHEVA, O. V. (2022). Professional stress and its impact on the readiness of practical psychologists to work in an inclusive environment. *Visnyk of H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. Psychology*, 67, 36-45.
4. KARAMUSHKA, L. M. (2019). *Psychological readiness for professional activity: Theory and practice*. Institute of Psychology named after H. S. Kostiuk.
5. KOMAR, T. R. (2023). Development of “soft skills” as a component of professional training of future psychologists. *Collection of Scientific Papers of Uman State Pedagogical University*, 1 (82), 84-90.
6. TKALICH, A. N. (2021). *Psychology of family stress: Mechanisms and strategies of coping in families raising children with special needs*. Kyiv Publishing Center.

2.3. The relationship between meaning in life orientations and the leadership potential of future psychologists

The contemporary condition of Ukrainian society, shaped by the long-term consequences of military actions, information oversaturation, instability of social structures, and growing psychological risks, imposes exceptionally high demands on the professional training of specialists in the field of psychology. Under such circumstances, future psychologists must possess not only professional knowledge and practical skills, but also a well-developed value–meaning system, the capacity for self-regulation, personal growth, and constructive leadership. Therefore, investigating meaning-in-life orientations, self-actualization, socio-communicative competences, and the leadership potential of psychology students acquires particular relevance.

The formation of the meaning-in-life sphere during youth remains one of the key issues in developmental psychology. Numerous Ukrainian studies show that during the student years, individuals experience intensive development of personal autonomy, reflective capacity, and the formation of life goals (Vasylchenko, 2019). At this stage, meaning-in-life orientations serve as an essential internal coordinate system that shapes behavioral strategies, learning motivation, and professional self-realization. Muzyka (Muzyka, 2019), analysing meaning-in-life orientations among student youth, emphasizes that they constitute the foundation of psychological resilience and academic effectiveness, while their immaturity may lead to intrapersonal conflicts and professional uncertainty.

Within contemporary theories of meaning in life, the two-component model proposed by M. Steger and colleagues is particularly important; it differentiates between the presence of meaning and the search for meaning (Steger et al., 2006). The former reflects the stability of life goals, values, and an internal sense of coherence, whereas the latter indicates an active motivational stance toward

interpreting and structuring one's life. Steger's research (Steger et al., 2006) convincingly demonstrates that a high presence of meaning is associated with psychological well-being, resilience, and adaptive coping strategies. Among students, who are actively re-evaluating their futures, the search for meaning is often higher than the presence of meaning – an effect also confirmed in Ukrainian empirical studies (Muzyka, 2019; Maisterchuk, 2024).

Another key aspect of the development of future psychologists is personal growth initiative. C. Robitschek conceptualizes it as a conscious, intentional capacity to plan, implement, and assess one's personal development – an ability that is critically important for professional psychological practice (Robitschek et al., 2012). Research consistently shows that students with high personal growth initiative demonstrate better psychological adjustment, higher self-efficacy, and a more coherent professional identity. In the Ukrainian scholarly context, Gryshko (Gryshko, 2025) describes personal growth as being closely related to students' self-esteem, professional attitudes, and readiness for self-development. Furthermore, Zhuravliova, Pyroh, and Shapran (Zhuravliova et al., 2020) emphasize that students' personal growth and subjectivity evolve through their involvement in educational environments, project activities, and reflective interaction.

Self-actualization constitutes another system-forming component that determines the quality of the professional maturation of future psychologists. It encompasses inner autonomy, reflective capacity, value coherence, and the realization of personal potential (Ryan, & Deci, 2017). For psychological practitioners, authenticity, self-acceptance, and flexible emotional self-regulation are of particular importance, as these qualities directly affect the effectiveness of therapeutic processes. Among students, self-actualization is characterized by active searching and identity shaping and is closely related to meaning-in-life orientations and personal growth initiative (Gryshko, 2025).

Socio-communicative competence, according to R. E. Riggio, includes emotional expressiveness and sensitivity, social expressiveness and sensitivity, and social control (Riggio, 1989). These components constitute essential prerequisites for effective interpersonal interaction, facilitation of group processes, and the establishment of trust in counseling contexts. For psychology students, the development of social skills is not only a professional necessity but also a critical foundation for subjectivity and leadership potential.

In psychological practice, leadership is understood as the ability to initiate positive change, support others' development, maintain constructive interaction, and create a psychologically safe environment. The transformational leadership model developed by B. Bass and B. Avolio (Avolio, & Bass, 1995) is considered one of the most valid and culturally adaptable frameworks for helping professions. A transformational leader inspires, forms a shared vision, intellectually stimulates group members, and supports their growth. Ukrainian research confirms that the formation of leadership potential among psychology students is associated with the maturity of their meaning-in-life orientations, personal growth initiative, reflectivity, communicative competence, and professional motivation (Kaliuzhna, & Honcharenko, 2023; Khaziiev, 2025; Zhuravliova et al., 2020).

The empirical study was conducted on a sample of 80 third- and fourth-year psychology students aged 19-22. Participation was voluntary and the study adhered to ethical standards. Five psychodiagnostic tools validated or tested in Ukraine were used: the Meaning in Life Questionnaire (MLQ) (Steger et al., 2006) to assess the presence and search for meaning; the Personal Growth Initiative Scale-II (PGIS-II) (Robitschek et al., 2012) to assess intentional personal development; a short form of the Self-Actualization Questionnaire; the Social Skills Inventory (SSI) (Riggio, 1989) to assess emotional and social expressiveness, sensitivity, and control; the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ-5X) (Avolio, & Bass, 1995) to measure transformational, transactional, and passive-avoidant leadership styles.

Analysis of MLQ results showed that students exhibited moderate levels of presence of meaning combined with high levels of search for meaning. This pattern aligns with findings by Vasylchenko (Vasylchenko, 2019) and Muzyka (Muzyka, 2019), who note that meaning search is predominant during student years as part of active identity formation. Students with a strong presence of meaning demonstrated higher reflectivity, goal stability, and professional motivation.

PGIS-II scores revealed that 40% of participants displayed high personal growth initiative, consistent with Gryshko's conclusions (Gryshko, 2025) regarding the significance of active life engagement for professional development. Students with high PGIS-II scores more frequently demonstrated initiative in group projects, aspiration for self-improvement, and readiness to engage with new challenges.

SAQ-SF results indicated that most students showed moderate self-actualization levels, though many displayed potential for greater development – consistent with the conceptualization of self-actualization as a process requiring both external support and internal motivational resources (Ryan, & Deci, 2017).

Social Skills Inventory profiles demonstrated sufficient emotional sensitivity among students but uneven development of social expressiveness and social control. This highlights the need for training interventions aimed at strengthening professional communication skills – a conclusion fully aligned with Zhuravliova et al. (Zhuravliova et al., 2020).

MLQ-5X analysis allowed differentiation of three leadership groups: transformational leaders (20%), mixed-style leaders (60%), and passive-avoidant leaders (20%). Students with high transformational leadership scores also showed the highest levels of meaning-in-life clarity, personal growth initiative, and social skills. These findings support Ukrainian research demonstrating that leadership is strongly linked to meaning-making and personal development (Kaliuzhna, & Honcharenko, 2023; Khaziiev, 2025).

Correlation analysis revealed several statistically significant relationships between the psychological constructs. Higher presence of meaning was associated with more adaptive and constructive leadership behavior. Personal growth initiative showed a positive relationship with transformational leadership, indicating its role as a predictor of motivational and inspirational capacity. Social skills, particularly social expressiveness and social control, were strongly related to leadership subscales, underscoring the communicative basis of effective leadership. Higher levels of self-actualization were associated with increased professional motivation and leadership activity, highlighting the role of personal maturity and authenticity in developing a professional identity.

Conclusion. The leadership potential of psychology students emerges at the intersection of their meaning-in-life orientations, personal growth initiative, self-reflective capacity, communicative maturity, and professional motivation. These results reinforce contemporary Ukrainian and international perspectives that emphasize the necessity of integrating the development of personal and social competencies into the system of professional training for future psychologists.

References:

1. AVOLIO, B. J., & BASS, B. M. (1995). *Multifactor Leadership Questionnaire: Leader Form (5X short)*. Mind Garden.
2. GRISHKO, O. D. (2025). Self-esteem and self-perception as key aspects of personal growth of student youth. *Habitus*, (71), 220-228.
3. KALIUZHNA, YU. V., & HONCHARENKO, A. O. (2023). Leadership qualities of future psychologists as a factor of their professional development. *Bulletin of Cherkasy University. Pedagogical Sciences*, (4), 89-97.
4. KHAZIIEV, A. (2025). Leadership qualities of psychology students as a factor of professional success. *Aktualni Problemy Psykholohii*, 20 (2), 130-139.
5. MAISTERCHUK, I. M. (2024). *Psychological features of the value–meaning sphere of student youth in conditions of social challenges* (Master’s thesis). West Ukrainian National University.
6. MUZYKA, O. O. (2019). Meaning-in-life orientations and self-efficacy in the structure of students’ axiology. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka*, (26), 140-148.
7. RIGGIO, R. E. (1989). *Social Skills Inventory manual*. Mind Garden.
8. ROBITSCHKE, C., ASHTON, M. W., SPERING, C. C., et al. (2012). Development and psychometric evaluation of the Personal Growth Initiative Scale–II. *Journal of Counseling Psychology*, 59 (2), 274-287. <https://doi.org/10.1037/a0027310>.

9. RYAN, R. M., & DECI, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
10. STEGER, M. F., FRAZIER, P., OISHI, S., & KALER, M. (2006). The Meaning in Life Questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of Counseling Psychology*, 53 (1), 80-93. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.53.1.80>.
11. VASYLCHENKO, O. M. (2019). Features of meaning-in-life orientations of students in conditions of social transformations. *KROK University Law Journal*, (2), 45-52.
12. ZHURAVLIOVA, L. P., PYROH, H. I., & SHAPRAN, O. I. (2020). Subjectivity and personal growth of student youth in the university educational environment. *Psychology and Personality*, 2 (18), 45-57.

2.4. Interdisciplinary approach to ensuring and optimizing the quality of life in the modern world in the context of training specialists in medical-biology and natural sciences

The modern system of global development is characterized by the presence of complex challenges, among which climate transformations, the increase in the frequency of pandemic threats, intensive pollution of the natural environment, changes in the age structure of the population, and persistent inequality in access to medical care are of key importance (*EUA*, 2021; *European Commission*, 2019; *World Health Organization*, 2022). The combination of these factors determines the trajectories of social development and significantly affects the level of human well-being. In accordance with the conceptual approach of the World Health Organization (WHO), quality of life is considered as a generalized subjective assessment by a person of his own position in the socio-cultural space and system of values, within which he realizes personal needs, standards and expectations (*WHO*, 2012). This concept covers not only the physical aspect of health, but also includes the psychological state, the quality of social interactions and the characteristics of the ecological environment, which together form a holistic picture of human well-being (Ovcharenko, 2021).

In the 21st century, the quality of life increasingly depends on the complex interaction of natural and social factors. Key problems that require interdisciplinary solutions include global epidemiological threats, deterioration of environmental conditions, population aging, the impact of technological progress, etc. The concept of quality of life in modern scientific discourse is gaining increasing importance, as it encompasses not only indicators of physical and mental health, but also social, environmental, technological and economic conditions of human existence. Quality of life is an integral indicator of the development of society (Holovan, 2011; Kiev, 2023). According to the definition of the World Health Organization, quality of life covers a number of basic domains, among which the leading ones are

the physical condition of the body, psychological well-being, the level of personal independence, the nature of social relations, the state of the natural environment, as well as the spiritual and religious sphere of the individual (Kovalchuk, 2020; *Global Burden of Disease Study*, 2022). To analyze these components, objective indicators are used, including life expectancy, mortality rates from non-communicable diseases, as well as the availability of safe drinking water, clean air, and nutritious food resources. At the present stage, there is a trend towards a deterioration in key indicators of the quality of life, which is largely due to the growth of anthropogenic impact on the environment and the deterioration of human living conditions on a global scale. Climate change leads to extreme weather events that increase the prevalence of vector-borne diseases (malaria, dengue), heatstroke and mental disorders (Levkivskyi, 2010). Air pollution, according to WHO, causes 7 million premature deaths annually. The COVID-19 pandemic has demonstrated the vulnerability of health systems to biological threats, intensified by globalization and urbanization.

In Ukraine, these problems are exacerbated by military operations, economic instability, and the environmental consequences of industry. According to the State Statistics Service of Ukraine, life expectancy has decreased, and the level of non-communicable diseases has increased. Improving the quality of life requires specialists who understand the interrelationships between biological, environmental, social, and technological factors (Kryvylova et al., 2025).

The complexity and multidimensionality of the problem necessitate an interdisciplinary approach that integrates knowledge from various fields, including medicine, biology, ecology, psychology, sociology, bioengineering, and other sciences. For specialists in the medical, biological, and natural sciences, such integration is the basis of professional activity and the ability to make decisions that affect the health and well-being of the population.

In today's world, quality of life is a key indicator of the success of social development. It is a concept that encompasses not only physical health, but also

psychological well-being, social integration, environmental safety and economic stability (Khrystova et al., 2024). In this context, traditional disciplinary approaches to training specialists in the medical and biological sciences (medicine, pharmacy, nursing, physical rehabilitation) and natural sciences (biology, ecology, biotechnology) are insufficient. The growth of chronic diseases, environmental degradation and global challenges (pandemics, climate change) require a comprehensive, rather than purely medical, solution (Pyrko, 2022). The health problems of modern man are interdisciplinary in nature: for example, the impact of climate change on the spread of infectious diseases requires knowledge of climatology, epidemiology, molecular biology and social sciences. Therefore, the implementation of an interdisciplinary approach in education, which integrates knowledge from different fields to form specialists capable of comprehensively solving the problems of improving the quality of life, is becoming relevant.

Modern challenges – pandemics, global environmental threats, population aging, urbanization, the growth of chronic diseases, technological inequality – require specialists to adopt a new type of thinking, focused not only on deep specialized knowledge, but also on the ability to apply it in a complex context (*Tuning Education Structures in Europe*, 2008). Pandemics (COVID-19 and other potential infections) have demonstrated the need to integrate knowledge from epidemiology, virology, sociology, logistics of medical systems and bioinformatics.

The quality of air, water, soil, and climate change directly affect human health. Solving these problems requires the integration of ecology, medicine, geography, genetics, chemistry, and engineering. Environmental risks create new requirements for the training of specialists – understanding global ecosystem processes and principles of sustainable development. The growth of the elderly population creates a need for new approaches to gerontology, rehabilitation, and biomedical technologies. An interdisciplinary approach allows us to consider the problem of aging comprehensively – physiologically, psychologically, and socially.

Bioengineering, genomics, robotics, artificial intelligence, telemedicine – these areas change the requirements for professional training. A modern specialist must understand the technical and ethical aspects of new technologies. Training of specialists should include skills in working with large data sets, understanding of infection spread models, and ethical aspects of medical communication. Therefore, the training of such specialists should be based on interdisciplinarity as a methodological basis (*UNESCO Science Report*, 2021; *UNESCO*, 2017).

Interdisciplinarity means the integration of concepts, methods and practices from several scientific fields to solve complex problems that cannot be solved within a single field. This concept is actively studied in the philosophy of science, pedagogy and professional education (Fig. 1), where it is considered as a mechanism for synthesizing knowledge and forming systems thinking. Interdisciplinarity involves the integration of methods, concepts and tools from different disciplines to solve complex problems. In contrast to multidisciplinary (parallel use of disciplines), interdisciplinarity creates new synthesized knowledge (Voronkova, 2025).

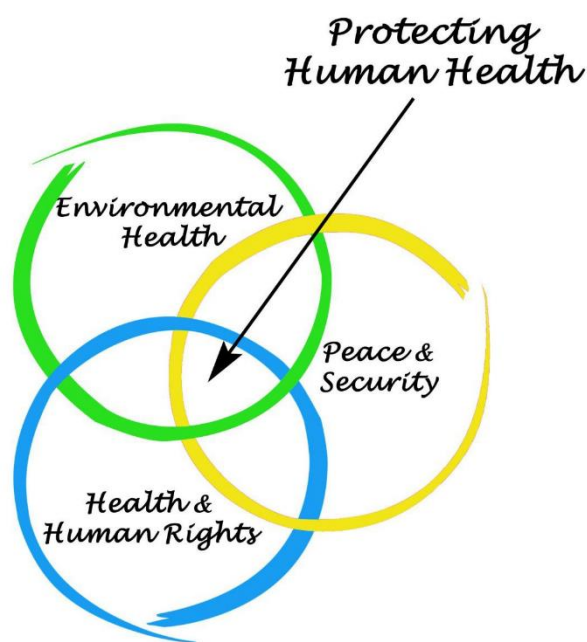


Fig. 1. The relationship between components in the training of specialists in biomedical and natural sciences

An interdisciplinary approach is not just an educational innovation, but a necessary condition for the formation of specialists capable of working effectively in the field of improving the quality of life. The integration of knowledge from biology, medicine, ecology, IT, sociology and economics allows future specialists to see the systemic relationship between health, environment and society; develop innovative and sustainable solutions, not just temporary measures; effectively communicate and cooperate with representatives of other professions. The theoretical basis is the concept of „One Health”, which emphasizes the inextricable link between human, animal and ecosystem health. Also relevant is the concept of “Planetary Health” – the health of humanity in the context of the Anthropocene, where climate change is a key factor. In medical and biological education, an interdisciplinary approach is already implemented in bioethics (a combination of biology, philosophy and law), palliative medicine (medicine, psychology, social work) and physical rehabilitation (biology, physics, psychology). In natural sciences, it is manifested in ecology and biotechnology through the integration of biology, chemistry, computer science and environmental knowledge, which provides a systematic and comprehensive approach to the study of natural phenomena and the solution of scientific problems. Research shows that interdisciplinary education enhances the competencies of specialists: critical thinking, teamwork and the ability to innovate. For example, biomedical engineering programs combine biology with engineering to create prosthetics and diagnostic systems. Specialists in the medical and biological field (doctors, rehabilitation specialists) directly affect the individual quality of life, and naturalists (biologists, ecologists) – at the population and ecosystem level. Interdisciplinary training allows them to work in teams, for example, in projects of a «green» city or climate-resilient medicine.

Interdisciplinarity is being actively implemented in the world. In the USA, Interdisciplinary Health Sciences programs combine biology, social sciences, and computer science. In Europe, there are EU Horizon climate and health initiatives; in Ukraine, examples include interdisciplinary courses in bioethics at Kharkiv National

Medical University, programs in biology and medicine with elements of ecology at Taras Shevchenko National University of Kyiv, and biomedical engineering at NTUU “KPI”. Studies show that specialists with interdisciplinary training cope better with real-world tasks, for example, in palliative care or rehabilitation.

In the context of training specialists in the medical, biological and natural sciences, interdisciplinarity is manifested in the combination of fundamental and applied disciplines (medical, biological, chemical, environmental); the formation of the ability to analyze a problem from different points of view – physiological, social, environmental, psychological; the use of modern biotechnologies, digital tools and the evidence base of several industries; orientation towards the ultimate goal – improving the quality of life of a person and society as a whole.

The training of specialists in these areas should include not only in-depth mastery of specialized knowledge, but also the ability to apply it in a broad socio-ecological-medical context (Table 1). The main components of such an approach are: *integration of educational components* (educational programs should be built on the principle of interrelatedness of subjects – for example, genetics with bioethics and medicine, ecology with public health and epidemiology, chemistry with biotechnology and pharmacology, and integrated courses contribute to the formation of a systemic vision of the processes that determine the quality of life), *use of modern scientific methods and digital technologies* (digitalization of education creates conditions for modeling complex biological and medical processes, data analysis, virtual experiments, and the use of such technologies forms the skills of future specialists to work with real scientific tasks), *practice-oriented training* (it is important to ensure the participation of future specialists in research projects, laboratory studies, field practices, the work of medical and biotechnological institutions, and interdisciplinary practices help to understand the relationship between theory and real problems), *development of soft skills* (communication, teamwork, creativity, critical thinking – skills without which

a comprehensive solution to quality of life problems is impossible, and future specialists must learn to work in multidisciplinary teams).

Improving the quality of life requires specialists who are able to work at the intersection of sciences, which ensure the development of new diagnostic and treatment methods, the creation of environmentally safe technologies, the improvement of public health systems, the implementation of innovations in biotechnology and pharmacology, the assessment of the impact of the environment on health, the formation of strategies for sustainable development of territories. Thanks to interdisciplinarity, a specialist can more deeply understand the cause-and-effect relationships between biological, medical and social factors and make effective decisions.

Table 1. Diversification of interdisciplinary design in the training of specialists in medical, biological, and natural sciences

competence area	Specialists in the medical and biological field (doctors, biologists, ecologists)	Natural science specialists (ecologists, biologists, chemists, physicists, etc.)
Ecological	The impact of pollution on health, nutrition	Pollution risk assessment, development of clean technologies
Socio-psychological	Empathy, patient communication, behavioral therapy, understanding social determinants of health	Ethical aspects of research, communication of scientific data to communities
Technological (Data Science)	Big data analysis (Big Data), personalized medicine (genomics)	Bioinformatics, ecosystem modeling, medical device development
Economics and management	Justification of the cost of treatment (pharmacoeconomics), project management	Economic evaluation of environmental projects, business planning of startups

Today, the following educational models that promote interdisciplinarity are identified: a modular-competence approach, which involves structuring programs into modules, each of which contains both theoretical and applied aspects of several disciplines; project-based learning (PBL) (in this case, future specialists work

on complex problems that reflect real challenges: epidemic analysis, environmental audit, development of biotechnological solutions); the STEM / STEAM approach, which includes a combination of natural sciences, engineering, technology, mathematics and humanitarian aspects, forms a holistic vision of problems; international educational practices, including the exchange of higher education students, participation in international scientific projects, contribute to the formation of global thinking. In the coming decades, interdisciplinarity will become a key requirement for specialists in the natural and biomedical sciences, which is due to the further digitalization of education and science, the development of intelligent biomedical systems, the strengthening of the integration of science and education through research universities, the growing role of bioethics and social responsibility in the training of specialists, and the focus on global standards for assessing the quality of life.

In the face of modern global challenges, the training of specialists in biomedical and natural sciences is impossible without the use of an interdisciplinary approach, which is a key factor in the formation of systems thinking. This approach provides the ability to comprehensively analyze and solve problems related to the quality of life by integrating knowledge from biology, ecology, social sciences, and technology. The integration of different fields of knowledge, the use of digital technologies, the development of practice-oriented learning and soft skills contribute to the training of competitive specialists capable of acting in the face of global challenges. The use of interdisciplinarity in the educational process allows you to form a new generation of professionals focused on the innovative development of society and improving the standard of living of the population. In Ukraine, the implementation of such an approach requires systemic changes in education but will allow you to form a generation of specialists ready for the challenges of the 21st century. Only through

the synthesis of disciplines is it possible to achieve a sustainable improvement in the quality of life for all.

References:

1. *Всесвітня організація охорони здоров'я* (2012). WHOQOL: Measuring Quality of Life. Geneva: WHO, 2012. <https://www.who.int/tools/whoqol>.
2. ГОЛОВАНЬ, М. С. (2011). Аналіз тенденцій розвитку вищої освіти в умовах глобалізації, інтеграції та інформатизації суспільства. *Проблеми сучасної педагогічної освіти: збірник статей. Серія: педагогіка і психологія*, 31 (1), 203-211. <https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c3242e2c-5906-4c19-8f00-eca16b87ed02/content>.
3. КОВАЛЬЧУК, Л. Г. (2020). *Міждисциплінарність у сучасній освіті: теоретичні засади та практичні підходи*. Наукова думка.
4. ЛЕВКІВСЬКИЙ, К. М. (2010). Якісна освіта – запорука самореалізації особистості. *Вища школа*, 1, 5-14.
5. *Міністерство освіти і науки України* (2023). Національна стратегія розвитку освіти в Україні до 2032 року. <https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/strategiya-rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-na-2022-2032-roki>.
6. ОБЧАРЕНКО, Н. В. (2021), *Інтеграція наук у підготовці медико-біологічних кадрів*. Харків.
7. EUA (2021). Universities and Sustainable Development Goals: Europe's Contribution. <https://www.eua.eu/publications/positions/universities-are-central-to-regional-innovation-across-europe.html>.
8. *European Commission* (2019). The European Green Deal. Brussels. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en.
9. *The Lancet* (2023). Global Burden of Disease Study. <https://www.thelancet.com/gbd>.
10. KHRYSTOVA, T., PYURKO, V., ARABADZHY-TIPENKO, L., PYURKO, O., OLEKSENKO, R., MELNYK, S., PROTSSENKO, A., & GORNA, O. (2024). Bioecomedicine as a social determinant of the sustainable development of society. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8 (8). <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.6338>.
11. KRYVYLOVA, O., OLEKSENKO, K., KURYLO, O., BONDARENKO, H., BILOHUR, V., PYURKO, O., KHRYSTOVA, T., PYURKO, V., & ARABADZHY-TIPENKO, L. (2025). Educational Reform Challenges: A Motivated Pedagogue. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 23 (1), 198-205. <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2025-23.1.0017>.
12. PYURKO, V. E., KHRYSTOVA, T. E., PYURKO, O. E., KAZAKOVA, S. M. (2022). Information concept of the human health phenomenon as a guarantee of bioecosystem stability. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1049 (si-1), 1-8. <https://iopscience.iop.org/issue/1755-1315/1049/1>.
13. *Tuning Education Structures in Europe* (2008). 2nd Edition. [Elektronik resource]. <http://tuning.unideusto.org>.
14. UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>.
15. UNESCO (2021). UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development. https://www.researchgate.net/publication/352414618_UNESCO_Science_Report_the_Race_Against_Time_for_Smarter_Development_2021.

16. VORONKOVA, V., NIKITENKO, V., OLEKSENKO, R., HARBAR, H., PYURKO, V., KHRYSSTOVA, T., PYURKO, O., & ARABADZHY-TIPENKO, L. (2025). Comprehensive Solution to the Problems of 5g Distance Education in the Context of Artificial Intelligence Challenges. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 23 (1), 161-170.
<https://doi.org/10.57239/PJLSS-2025-23.1.0014>.
17. *World Health Organization* (2022). Quality of Life and Health Indicators. Geneva: WHO Press.

2.5. From crisis pedagogy to emotional resilience: sel in foreign language teaching

Over the past decade, higher education has undergone a profound transformation, catalyzed by the COVID-19 pandemic. This crisis accelerated the transition to online and hybrid learning formats, transforming them from a niche alternative into the “new normal.” However, this sudden and large-scale shift revealed deep pedagogical issues, particularly a decline in motivation and the phenomenon of “Zoom Fatigue”.

In Ukraine, where a full-scale armed invasion began in early 2022, these challenges have become particularly acute. While the global shift to online learning was accelerated by a single crisis, for the Ukrainian higher education system, this process resulted from a “double challenge.” Higher education institutions promptly switched to emergency remote teaching, compounding pandemic-related disruptions with war-related stressors (Glazkova, & Bukhalo, 2019). Studies clearly document the unique nature of this challenge: the educational process in Ukrainian universities is constantly interrupted by uncontrollable factors, such as air raid alerts and large-scale power outages. Thus, the current state of Ukrainian online education is more accurately defined not as chosen “distance learning,” but as “crisis remote teaching.”

In the context of “crisis pedagogy,” technological issues give way to a far more serious barrier: the profound psychological crisis affecting the student population. Research provides alarming data: 97.8% of respondents (students and educators) reported a deterioration in their psycho-emotional state, with high rates of depression symptoms (84.3%) and anxiety (84.4%). Educators reported burnout, while students reported demotivation and fear of failure. This psychological crisis is a defining factor in the educational process, as high levels of stress are directly linked to a significant decline in academic performance.

These findings underscore a key thesis: purely cognitive instruction is insufficient when learning is hindered by emotional and social barriers. Language acquisition is particularly sensitive to affective factors. High levels of general anxiety “spill over” into specific Foreign Language Anxiety (FLA), creating what Krashen (Krashen, 1982) described as an excessively high “affective filter” – a psychological barrier that blocks the acquisition of material (Glazkova et al., 2024).

Analysis of the literature and personal professional experience allow us to assert that the process of foreign language learning is accompanied by a range of barriers; the inability to overcome these leads, in turn, to states of frustration, which negatively affects not only knowledge acquisition but also the general mental state of learners. However, to date, psychological, pedagogical, and methodological sciences lack a clear classification of barriers arising in the language learning process. Researchers predominantly discuss emotional, cognitive, and communicative barriers.

A characteristic feature of a cognitive barrier is the recipient’s misunderstanding of the information content transmitted by the sender (instructor / student), which significantly hinders proper information acquisition and, consequently, further mutual understanding and interaction.

The manifestation of a communicative barrier during foreign language acquisition is characterized by students' stiffness, uncertainty, and confusion in various communication situations, demonstrating their poor knowledge of the language and interfering with effective interaction and information exchange (Glazkova, 2024).

Emotional barriers in the process of foreign language learning are conditioned by: high anxiety levels, inadequate self-esteem, level of aspirations, and the striving for recognition and authority.

Within our research, the perspective of I. Hlazkova is significant. She proposes the following typology of barriers in the foreign language learning process: motivational (lack of interest, negative attitude towards the subject, unformed needs,

etc.), emotional (laziness, fear, apathy, frustration, etc.), organizational (poor scheduling, lack of proper methodological support, insufficient hours allocated for the subject, etc.), strictly linguistic (listening, reading, writing, and speaking barriers), and sociocultural barriers related to specific cultural stereotypes of native speakers. The researcher argues that strictly linguistic barriers are system-forming, provoking the appearance of others; however, this study was conducted in peacetime.

Considering the current situation and taking into account research results, it can be reasonably argued that under conditions of war and forced remote learning, emotional barriers emerge as primary and system-forming within the structure of difficulties accompanying the process of foreign language acquisition. The mass deterioration of the psycho-emotional state of students and educators, recorded by numerous studies (extremely high rates of anxiety, depression, PTSD symptoms, burnout, fear of making mistakes, and demotivation), creates a heightened “affective filter” in the sense of S. Krashen (Krashen, 1982), which blocks or significantly complicates the acquisition of new material.

In the situation of “crisis remote pedagogy,” where the educational process is interrupted by stressogenic war factors (air raid alerts, power outages, danger, forced relocation, losses), the student's emotional sphere becomes the defining factor preceding other barriers. Emotional barriers, specifically anxiety, fear, apathy, frustration, and emotional exhaustion-condition the formation of motivational difficulties (loss of interest, negative attitude towards learning, lowered level of aspirations), cause the appearance of cognitive barriers (misunderstanding, impaired attention and memory, reduced capacity for analysis and generalization), provoke communicative obstacles (stiffness, uncertainty, fear of speaking, foreign language anxiety), and deepen organizational difficulties (reduced planning ability, overload, ineffective time management).

In this context, the typology of barriers proposed by I. Hlazkova acquires new semantic content, as emotional barriers act not merely as a separate group but

effectively as determinants of other barrier types, namely: motivational, cognitive, linguistic, and organizational. Thus, in the modern conditions of war and remote learning, emotional barriers should be viewed as primary – that is, as those provoking the formation of secondary barriers and significantly reducing the effectiveness of foreign language acquisition.

To empirically verify the assumption regarding the primacy of emotional barriers in the foreign language learning process, we conducted a survey of 76 students majoring in social sciences, humanities, and law at Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University. The questionnaire consisted of six statements assessed on a five-point scale (1 – “strongly disagree,” 5 – “strongly agree”). The results with mean score values are presented below (see Table 1) (Nadolska, & Yepifantseva, 2023).

Table 1. Student Questionnaire

No.	Statement	Mean Value (1-5)
1.	My emotional state (anxiety, tension, stress, fatigue) significantly interferes with my ability to concentrate.	4.3
2.	I often lose motivation due to emotional tension.	4.1
3.	When experiencing emotional exhaustion or anxiety, it is harder for me to understand the material.	4.2
4.	I feel stiffness or a fear of speaking due to my emotional state.	3.9
5.	I find it difficult to organize my study time due to psychological tension.	4.4
6.	Emotional factors impact my academic performance more than technical difficulties.	4.0

The survey results indicated that 83% of respondents selected options 4-5 for the first statement; 78% confirmed a loss of motivation due to their emotional state, and 81% noted that emotional exhaustion complicates the understanding of material. Furthermore, 74% of students link the fear of speaking primarily to emotional factors, while 85% associate difficulties in organizing study time with war-related stress. Additionally, 79% of those surveyed acknowledged that emotional

barriers impact their academic performance more than other factors. Mean values for all statements exceed 3.9 points, indicating the dominant influence of emotional factors on students' learning activities. The highest score (4.4) was obtained for the statement regarding difficulties in organizing study time due to psychological tension, which correlates with conditions of martial law. Thus, the obtained data confirm the hypothesis regarding the primacy of emotional barriers in the process of foreign language learning under conditions of war-induced remote learning.

A fundamental pedagogical problem arises: traditional English language teaching methods are becoming ineffective as they are unable to overcome this dominant affective barrier. Researchers argue that integrating Social and Emotional Learning (SEL) technologies into online learning can mitigate these barriers by fostering a sense of community and overcoming anxiety. At the same time, despite the potential and the recognition of the need for SEL at the state level, there is a lack of systematic research on *how exactly* to pedagogically integrate SEL to support online English learning at the university level in Ukraine.

Studies show that such learning positively impacts the mental and emotional health of individuals, families, and the country as a whole (Tatarin, & Glazkova, 2025). Social and emotional learning is an imperative of the times. Over the last few years, it has gained considerable popularity. More and more countries are paying attention to numerous SEL programs to help people cope with difficult emotions, develop mindfulness, and exhibit prosocial behavior. Contemporary scientific research indicates that social and emotional skills help to overcome classroom difficulties more easily, develop mindfulness, and reduce stress levels.

Social and emotional learning is the process of acquiring knowledge and skills to identify and manage emotions, care for oneself and others, build relationships, make responsible decisions, and handle complex situations. These skills not only improve academic performance but also contribute to achieving success in life.

Below we present examples of tasks utilized in our university English language classes. In our professional practice, aimed at reducing student learning anxiety and creating an emotionally safe environment for productive communication, we employ various “Emotional Warm-up” methods. One such technique is the short emotional “check-in,” during which students describe their current state using a single word, an emoji, or a mood card. This allows us not only to quickly gauge the emotional background of the group but also demonstrates to students that their internal state is important and is taken into account during the work process.

The “weather report” technique is also effective, where students compare their emotional state to weather conditions using the target language. Such metaphoricity facilitates the verbalization of feelings – usually a complex task – imultaneously creating a natural transition to speech activity. Additionally, we use “One word about my day.” This serves as a quick verbal start, allowing students to engage in foreign language communication without feeling pressure or the fear of making a mistake.

In our pedagogical practice, we pay significant attention to creating a benevolent emotional environment where every student feels support and confidence in their abilities. One of the key tools of this approach is the consistent use of pedagogical support and the language of encouragement. To this end, we actively apply various forms of positive reinforcement, particularly short encouraging phrases such as “Good attempt!”, “Let’s try this together”, “You’re improving”. Such verbal signals help students feel their own progress and reduce the fear of errors.

Another important component is the normalization of mistakes: we systematically emphasize that “Mistakes show that you are learning,” thereby relieving the excessive anxiety that often accompanies foreign language speech activity. In the assessment process, we focus not only on the final result but also on effort, strategies, and progress, demonstrating to students that the educational process itself is valued.

The application of such techniques ensured a noticeable reduction in tension at the beginning of the class, contributed to the formation of trusting contact between students and the teacher, and increased the group's emotional engagement, creating favorable conditions for subsequent speech activity.

Typically, at the beginning of the lesson, to create a pleasant atmosphere for communication, we applied game-based tasks such as the “Active Listening Exercise”: create a scenario with a mini-dialogue. We formulated the task for students as follows: listen carefully and identify the emotions and feelings of the characters. After listening to the dialogue, we discussed how their perception reflects their social intelligence. Next, students answered questions in a chain. This emotionally charged language ritual lasted briefly (3-4 minutes), but through this technique, a number of educational goals were achieved: specifically, a favorable psychological atmosphere was created, and vocabulary was expanded.

The involvement of technologies such as virtual forums, chats, or collaborative online projects contributed to increasing interaction opportunities. We offered students a role-playing game where they reproduced various social interaction situations (negotiations, apologies, group communication), discussing their actions and observations aimed at developing empathy and interpersonal skills. We encouraged students to keep a personal journal in which they reflected on their interpersonal interactions and improved their social skills.

When developing the pilot training program, we based it on the model developed by the Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), which relies on five core competencies. The first competency is *self-awareness*, which plays a key role in enabling the student to determine their own emotional state before and during the class. The application of short emotional “check-ins,” “weather report” exercises, “one word about my day,” and keeping a mood journal helped students learn to identify their own emotions and realize exactly how they influence the ability to perceive information and participate in communication.

The *self-management competency* is essential under conditions of stress, uncertainty, and high workload characteristic of students during the war and the remote format. Exercises used to reduce tension at the beginning of the class – namely emotional warm-ups, supportive phrases, and the normalization of mistakes – helped students learn to manage emotions, reduced anxiety, and regain control over attention.

Social awareness is particularly relevant for group foreign language classes. Role-playing games, the analysis of emotions in dialogues, and “active listening” exercises contributed to the development of empathy, the ability to understand cultural differences, and to respond adequately to the behavioral cues of others.

The *relationship skills competency* was manifested in cooperation exercises, specifically in group projects, pair work, and collaborative scenarios. These fostered trust, mutual respect, and a readiness to cooperate, which is crucial for a safe speaking environment.

Responsible decision-making was formed through discussions of problem situations and the analysis of conflicts and moral dilemmas. This contributed to students learning to make informed choices, evaluate consequences, and take a responsible attitude toward learning.

During the pilot training utilizing Social and Emotional Learning (SEL) techniques, we conducted an interim mini-survey among students to assess changes in their emotional state and perception of the educational process. The survey consisted of 8 statements assessed on a five-point scale (1 – “strongly disagree,” 5 – “strongly agree”). The statements were aimed at identifying changes in student well-being, the ability to regulate emotions, as well as the level of social interaction and the general perception of learning effectiveness. The results are presented in Table 2.

The analysis of the survey results suggests that following the implementation of Social and Emotional Learning (SEL) techniques, noticeable changes

in the students' emotional state were observed. The first two survey questions aimed to identify changes in self-awareness; the results indicated that students became better at recognizing their own emotions and understanding the causes of their anxiety and tension during learning, allowing for a more conscious approach to the educational process and reducing the impact of stress factors on academic activity.

Table 2. Averaged Survey Results (n = 76 students)

No.	Statement	Mean Score
1.	I find it easier to identify my emotional state in class.	4.2
2.	I feel less emotional tension during learning.	3.9
3.	I find it easier to calm down after stress.	4.1
4.	SEL techniques help me manage my emotions.	4.3
5.	I feel more trust within the group.	4.4
6.	I find it easier to participate in group exercises.	4.2
7.	My general emotional state during learning has improved.	4.3
8.	SEL is beneficial for my learning.	4.6

The subsequent two questions assessed the development of self-management. The findings testify that students restore concentration more easily after stress, manage their emotions more effectively, and reduce the level of learning anxiety. The following two questions focused on assessing relationship skills. It was observed that students became more open in communication, felt increased trust and support within the group, and participated more actively in collaborative tasks.

The seventh question allowed for the assessment of changes in responsible decision-making. The results showed that students became more conscious of their actions, capable of deliberately choosing task execution strategies, and planning their learning activities. The eighth question aimed to assess social awareness, demonstrating that students better understand the emotions and perspectives of others, exhibit empathy, and interact constructively within the group. Overall, the analysis shows that the implementation of SEL techniques has a positive impact on all five SEL competencies, contributing to the formation of a favorable emotional

environment and increasing the effectiveness of the educational process in the university setting.

In light of the above, it becomes evident that effective foreign language teaching under conditions of war and prolonged remote learning is impossible without targeted work with the students' emotional sphere. The dominance of emotional barriers, confirmed by our empirical data, necessitates pedagogical solutions capable of not only compensating for the psychological burden but also creating sustainable internal resources to support the student during the learning process.

Thus, the integration of the five SEL competencies through the proposed exercises creates a systemic basis for overcoming students' emotional barriers, forming psychological resilience, and increasing the effectiveness of foreign language learning under conditions of war and remote education.

Focusing on these competencies in work with students allows not merely to reduce anxiety but to form long-term skills of self-regulation, effective communication, and a responsible attitude toward the educational process. Therefore, in higher education, particularly in foreign language classes, the integration of SEL ceases to be an optional component and becomes a necessary condition for overcoming emotional barriers and enhancing motivation and the quality of learning.

References:

1. GLAZKOVA, I. (2024). Diagnostychni metodyky sformovanosti u maibutnikh uchyteliv kompetentnosti zapobihannia i podolannia pedahohichnykh barieriv. Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia, pedahohiky ta psykholohii, 1, 65-68.
2. GLAZKOVA, I., & BUKHALO, O. (2019). Multiprofessional approach to emotionally developing environment for children suffered from the armed conflict. Mizhdystsyplinarni doslidzhennia skladnykh system. NPU imeni Drahomanova, 14, 83-95.
3. GLAZKOVA, I., FALKO, N., KHOMENKO, O., KHATUNTSEVA, S., RULA, N., SHULZHENKO, A., & TATARIN, V. (2025). Barriers in online education for displaced universities: Insights from faculty and students. Problems and Perspectives in Management. 23 (2-si), 136-150. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.10](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.10).
4. GLAZKOVA, I., KHATUNTSEVA, S., SYCHIKOVA, YA., & HURENKO, O. (2024). Breaking down barriers: Inclusiveness and accessibility for sustainable development. Redefining

- higher education: Innovation, inclusion, and sustainable development during wartime. Technology center, 44-80. <https://doi.org/10.15587/978-617-8360-07-8.ch2>.
5. IVASHKEVYCH, E. Z. (2017). Sotsialnyi intelekt pedahoha. Monohrafiia. TOV Prynt-Khauz, 536.
6. KRASHEN, S. D. (1982). Principles and Practice in Second Language Acquisition. Oxford: Pergamon Press, 202.
7. NADOLSKA, YU., & YEPIFANTSEVA, L. (2023). The influence of information content on the emotional resilience of university students in wartime conditions. Quality of Life in Global and Local Contexts: Values, Innovation, and Multidisciplinary Dimensions. Monograph. Scientific editors: Nestorenko T., Pokusa T. Opole: The Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole, 631-638.
8. TATARIN, V., & GLAZKOVA, I. (2025). Organizational and pedagogical conditions for preparing future English teachers to overcome students' emotional-volitional barriers in the process of partnership interaction. Scientific journal of Khortytsia National Academy. Serii: Pedagogika, Sotsialna robota, 1 (12), 70-76. <https://doi.org/10.51706/2707-3076-2025-12-11>.

2.6. Development of adolescents' giftedness in the educational environment as a factor in improving the quality of life of the young generation

Intelligence and creativity have today become the primary factors determining the success of an individual, enterprise, and nation. However, the development of intelligence and creativity is increasingly shifting from being a spontaneous process toward a more technological one. Thinking is the main resource of a human being. The quality of our future entirely depends on the quality of our thinking today. This statement is true both at the level of the individual and on a global scale.

In our time, intelligence is identified as the most important psychological trait contributing to success, both personal and social. In modern society, intelligence is primarily needed to solve complex problems encountered in highly skilled professional activities, as well as in learning, which occupies a significant place in human life. Accordingly, intelligence has become a quality upon which professional achievements, educational level, and income depend the most.

Today's society is characterized by a special attitude toward the individual, the recognition of their rights, and the creation of a favorable environment for the maximum development and self-realization of personal potential. Intellectual qualities and creativity gain particular importance, as the level of prosperity and efficiency of social progress directly depend on the number of creative individuals. In this context, the development of capable and talented children at all educational stages comes to the forefront. Therefore, the tasks of identifying and supporting gifted students, as well as analyzing the factors and conditions that contribute to forming intellectual and creative traits in children, are increasingly relevant. The school period is vital for the formation and development of cognitive and creative abilities.

The concept of giftedness, especially in childhood, remains quite complex and multifaceted. Issues in this field have long attracted the attention of researchers in psychology; however, many questions remain debatable, underscoring the need

for further theoretical and empirical investigations as well as an improvement in approaches to the identification of giftedness in students.

The strategy for working with gifted children in modern society is shifting from an extensive to an intensive state strategy. The extensive approach to working with giftedness is based on selection through the diagnosis of achievement and development through access to advanced knowledge. The intensive system of supporting gifted youth focuses on identifying gifted children based on their potential capabilities and developing them with consideration of their individual motivational and personal characteristics. This allows for a fuller realization of the potential of giftedness. Along with developmental technologies, diagnostic techniques for assessing intelligence, creativity, and competencies are also being improved as a necessary complement.

The issue of giftedness as an important social and psychological problem is receiving even more attention than before, which reinforces its relevance in contemporary contexts. In current psychological science, the phenomenon of giftedness is actively studied by both domestic and foreign scientists, including J. Renzulli (Renzulli, 1978), R. Sternberg (Sternberg, & Davidson, 1986), K. Robinson (Robinson, 2017), V. Molyako (Molyako et al., 2012), O. Kulchytska (Kulchytska, 2002), S. Maksymenko (Maksymenko, 2023), N. Ilina (Ilina, 2023), V. Onatsky (Onatsky, 2002), Ya. Vasylykevych (Vasylykevych, & Derecha, 2020; Vasylykevych et al., 2020; Vasylykevych, & Tovstun, 2024), O. Kikinezhdi (Vasylykevych et al., 2020) among many others.

The development of theoretical foundations for the phenomenon of giftedness remains at the center of modern psychology: numerous authors (J. Bruno, J. Guilford, P. Torrance, F. Monks, R. Pages, J. Renzulli, A. Tannenbaum, J. Feldhusen, K. Heller, O. Kulchytska, etc.) offer different interpretations and approaches, each emphasizing different traits of this important psychological phenomenon. Notably, the system for classifying types of giftedness popular in the United States includes

general intellectual, academic (achievement), creative (productive thinking), athletic (psychomotor), leadership, and artistic (performance) types of giftedness. N. Bielska's (Bielska, 2018) research reviewed types of intellectual giftedness among children participating in the contest-defense of research and creative works by the Minor Academy of Sciences of Ukraine and described their cognitive-behavioral and personality characteristics.

Among the most well-known psychological theories is J. Renzulli's model of giftedness, in which giftedness is defined as the combination of a high level of intelligence, creativity, and perseverance (the motivational component). The particular value of Renzulli's approach lies in recognizing as gifted not only those who exceed the average in all three aspects but also those children who have highly developed abilities in at least one of these traits, which significantly expands the potential circle of gifted students (Renzulli, 1978).

Many modern author models (Monks F., Tannenbaum A., etc.) include a similar triad, usually illustrated by three overlapping circles. It is notable that in analyzing the phenotype of gifted individuals, researchers often indicate disproportion in development (the phenomenon of asynchrony): advanced cognitive skills can coexist with average or even inadequate physical or social development.

Giftedness is regarded as a systemic property of the psyche, which is formed throughout life and enables a person to achieve outstanding results in a particular field of activity. This means that giftedness is the result of an elevated level of general abilities, but universal giftedness in its "pure" form is virtually nonexistent – every person has unique combinations of abilities. According to J. Renzulli's concept, general giftedness reflects high indicators of intelligence, creativity, and involvement in activity. In real life, diagnosing giftedness is often complicated by the nonstandard behavior of such children, which complicates the educational process.

The President of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe, Luis Jung, at a meeting with representatives of Eurotalent, proposed three approaches

to working with gifted children: 1) support each child with special abilities in realizing their own happiness and development; 2) promote the fullest possible revelation and application of individual achievements in various fields; 3) engage the resources of giftedness for social advancement by placing them at the service of societal progress (Tadeyev, 2008).

At the state level, working with gifted students is implemented through a multilevel system. Its basic link is the general education school, which encompasses the majority of adolescents and children. The teacher must be able to recognize the gifted and create appropriate conditions for them, provide support among peers and, if necessary, direct them to extracurricular structures specializing in the development of talented children.

J. Renzulli, R. Hartman, and C. Kolakhan (Renzulli et al., 1971) coordinated a program to create a conceptual foundation and system of methods for working with gifted children. They collected a large body of scientific research from various countries focused on the problem of child giftedness. As a result of analyzing scientific sources, the researchers decided to develop a tool for the objective expert assessment of various aspects of child giftedness by teachers. Since the intent was to utilize teachers' expert assessments, all characteristics had to have observable behavioral manifestations that could be recorded during systematic or incidental observations in the educational process.

Experts in the diagnosis of giftedness may include not only educators but also psychologists, social workers, parents, and the students themselves (through peer or self-assessment).

To achieve the objectives set in the study, four of J. Renzulli's questionnaires were used for expert rating assessments of the main types of giftedness:

- 1) academic abilities;
- 2) motivational and personal characteristics;
- 3) creative abilities (creativity);

4) leadership abilities (Vasylkevych, & Derecha, 2020).

The empirical research was conducted at the Ivan Mazepa Pereiaslav Academic Lyceum, Brovary Lyceum No. 6 and Ternopil Academic Lyceum “Ivan Franko Seukraine Gymnasium”. Sixty students of middle school age and their homeroom teachers (as experts) participated in the study.

Analysis of the research results (Table 1) showed that expert opinion and peer assessment regarding a very low level of the types of giftedness (academic abilities, motivational-personality, creative, leadership) coincide: none of the study participants, according to these rating evaluations, demonstrate a very low level of indicated types of giftedness. That is, the homeroom teacher as an expert and the students themselves, evaluating each other, do not classify any of the participants as having a very low manifestation of all types of giftedness. However, according to self-assessment data, respondents tend to underestimate their own abilities, especially in creative and motivational-personal giftedness, which can manifest as indecisiveness, inability to assert their opinion, reluctance to take risks, a need for external motivation and stimulation when performing tasks, and a tendency to trust authoritative opinions without critical evaluation.

According to experts, none of the participants exhibit a low level of creative giftedness, which means all those studied possess abilities for creative activity. However, based on expert assessment, 24% of the participants show low academic ability, indicating that this category of students lacks a broad vocabulary for their age, cannot quickly understand, remember, and reproduce factual information, read little, and are not inclined to analyze or draw their own conclusions. These findings are most consistent with those from the academic abilities self-assessment ratings.

The rating assessments on motivational and personal giftedness practically do not differ and indicate that a third of the participants show a low level in this type of giftedness. This may be manifested in a lack of persistence in problem-solving and an absence of striving for better results.

Regarding leadership giftedness, only 3% of the participants were rated by peers as showing a low level; however, this indicator differs significantly from both expert assessment and self-assessment. That is, a quarter of the participants believe they are unable to independently resolve conflict situations, take responsibility, adapt to new situations, express themselves, and feel unsure among unfamiliar people.

Table 1. Level Characteristics of Types of Giftedness by Rating Assessments

Giftedness Scale		Level of Giftedness			
		Very Low	Low	Average	High Level
Academic Abilities	Expert Rating	0	24	69	7
	Self-Assessment	3	21	62	14
	Peer Assessment	0	10	83	7
Motivational-Personal Giftedness	Expert Rating	0	31	38	31
	Self-Assessment	10	28	59	3
	Peer Assessment	0	38	62	0
Creative Giftedness	Expert Rating	0	0	24	76
	Self-Assessment	10	21	69	0
	Peer Assessment	0	10	90	0
Leadership Giftedness	Expert Rating	0	35	62	3
	Self-Assessment	3	24	70	3
	Peer Assessment	0	3	94	3

The indicators of the average level of manifestation of all types of giftedness according to the rating assessments range from 24% to 94%. However, according to peer assessment, the largest number of respondents show an average level of these types of giftedness. According to experts, only 24% of subjects demonstrate creative giftedness at this level, and 38% – motivational-personal giftedness.

According to experts, 76% of respondents show a high level of creative giftedness, unlike the self-assessment and peer assessment results for this type of giftedness (0%). Thus, experts believe that the majority of students generate many original and unconventional ideas, prefer tasks involving "mental games," possess a well-developed imagination, fantasize, enjoy suggesting new versions, and tend to be impulsive.

According to peer assessment, none of the respondents demonstrate a high level of motivational-personal giftedness, though experts disagree. They believe that 31% of students nevertheless possess a high level of this kind of giftedness. The most consistent rating assessments relate to leadership giftedness: according to the expert rating, self-assessment, and peer assessment of this type, only 3% of participants display leadership abilities.

Figure 1 shows the levels of academic ability according to rating assessments.

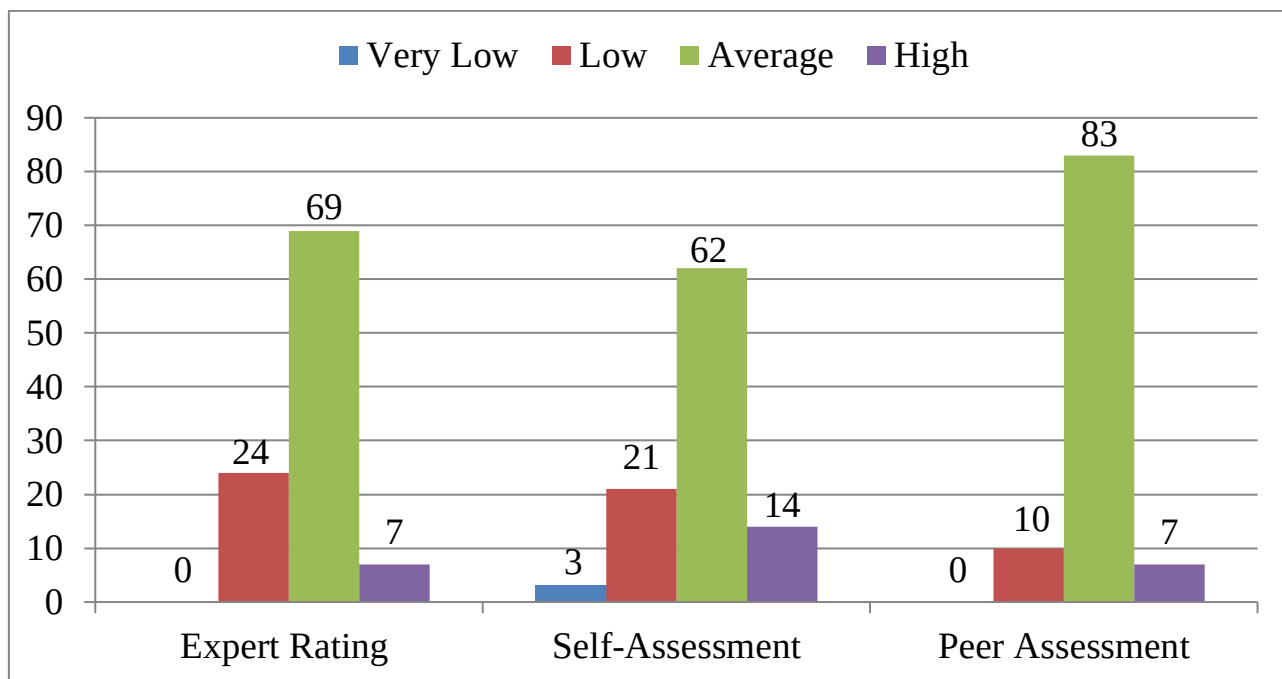


Fig. 1. Degree of Expression of Academic Abilities by Rating Assessments

According to the rating assessments, most respondents show an average level of academic ability. Expert, self-, and peer assessments of this type of giftedness barely differ. There is also a notable similarity between the expert assessment and peer assessment for very low levels, as well as between expert assessment and self-assessment regarding the high level of academic ability. Overall, the rating assessments for this type of giftedness do not differ significantly, which may indicate actual academic ability of the respondents.

Figure 2 shows the levels of motivational-personal giftedness according to expert and peer ratings.

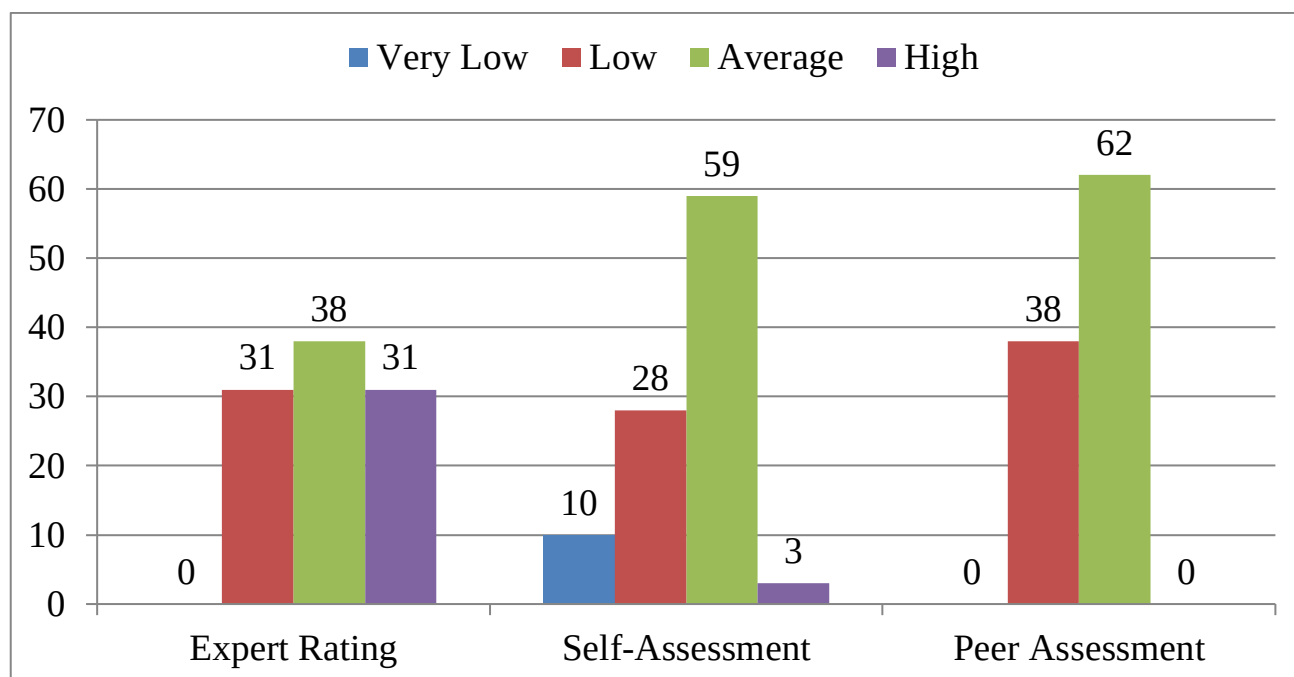


Fig. 2. Degree of Expression of Motivational-Personal Giftedness by Rating Assessments

Analyzing the degree of motivational-personal giftedness, peer assessments reveal no students with a high level of this type, in contrast to expert assessments. Thus, students underestimate the real capabilities of their classmates. This can be explained by the age-related characteristics of adolescence. Among peers, a new system of behavioral evaluation criteria and personality formation emerges, values are revised, and new moral and ethical standards develop. When analyzing the behavior and personal qualities of friends, an adolescent forms a system of requirements for them, valuing diligence, civic activity, sincerity, and honesty in peers.

When considering the degree of expression of creative giftedness, only expert evaluations indicate a high level among respondents. According to self-assessments

and peer assessments, none of the participants show a high level of creative abilities. Once again, the ratings are inconsistent. Possible reasons could be that students do not notice manifestations of creative abilities in their classmates or misinterpret them.

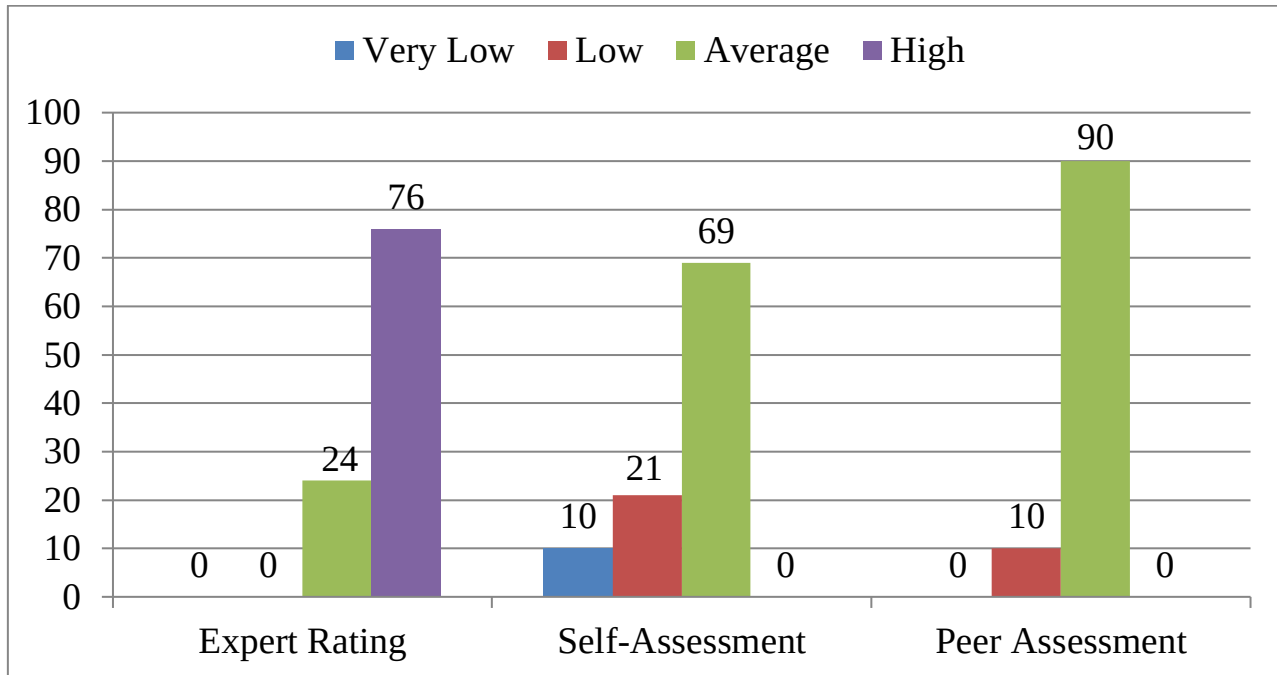


Fig. 3. Degree of Expression of Creative Giftedness by Rating Assessments

Analysis of the level of leadership giftedness (Fig. 4) shows that expert, self- and peer assessments for a high level of leadership giftedness coincide, indicating these data may correspond to the students' real abilities.

Self- and expert assessments for the average and low levels of this type of giftedness are similar, i.e., most students demonstrate an average level of leadership abilities. Peer assessment of leadership giftedness is weakly differentiated; students in general possess an average level of leadership expression.

Analysis of the results of the empirical study of various types of giftedness in adolescents using rating assessments allowed the formulation of the following conclusions: most of the respondents demonstrate an average level of different forms

of giftedness. However, a trend is noted: expert ratings of high levels of creative and motivational-personal giftedness greatly exceed both self-assessment and peer assessment of these abilities. This means that the homeroom teacher rates students' creative potential significantly higher compared to the students' own or their peers' ratings. This may indicate students' underestimation of their own possibilities or limited opportunities to manifest such abilities in the school learning process.

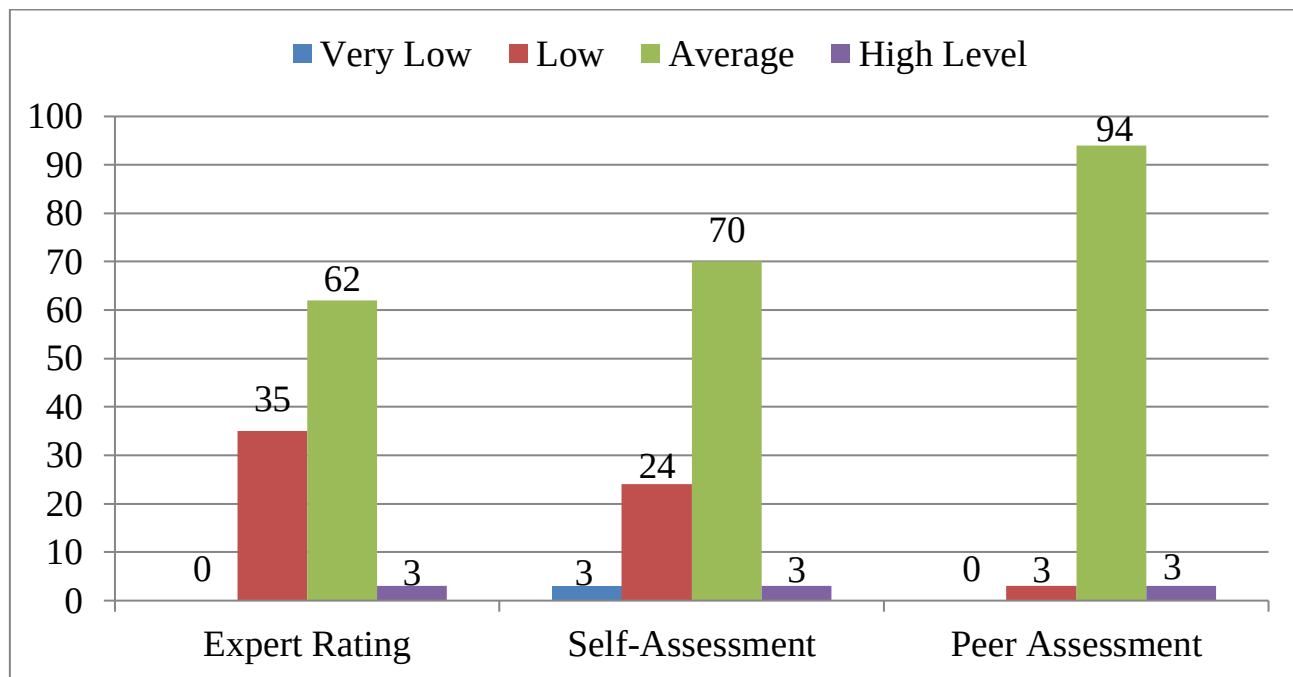


Fig. 4. Degree of Expression of Leadership Giftedness by Rating Assessments

Therefore, the development of giftedness is a priority area of activity for educational institutions. It should take into account both internal and external determinants, primarily the interaction of the individual with their social environment. Defining the optimal parameters of the learning environment, stimulating cognitive interests, and creating conditions for the individual development of creative skills must become the key to fostering personal uniqueness, which in turn will address the challenges facing modern society.

References:

1. BIELSKA, N. A. (2018). *Typology and methods of identifying intellectually gifted senior students inclined toward research activities: A methodological guide*. Kyiv: Institute of Gifted Child, NAPS of Ukraine. (in Ukrainian).
2. ILINA, N. M. (2023). *Psychology of creativity and giftedness: A study guide*. Kyiv: Universytetska Knyha. (in Ukrainian).
3. KULCHYTSKA, O. I. (2002). Giftedness: Nature and essence. *Gifted Child*, 1, 21-30. (in Ukrainian).
4. MAKSYMENKO, S. D. (Ed.). (2023). *Theory and practice of studying the interaction of educative space subjects in the paradigm of genetic psychology: Monograph*. Kyiv: H. S. Kostiuk Institute of Psychology, NAPS of Ukraine. (in Ukrainian).
5. MOLYAKO, V. O., BILA, I. M., VAGANOVA, N. A., et al. (2012). *Psychological study of creative perceptual processes at different age levels: Monograph* (V. O. Molyako, Ed.). Kirovohrad: Imeks-LTD. (in Ukrainian).
6. ONATSKY, V. M. (2002). Academic giftedness and methods of its diagnosis. *Gifted Child*, 6, 47-52; 2, 53-56. (in Ukrainian).
7. RENZULLI, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180-184.
8. RENZULLI, J. S., HARTMAN, R. K., & CALLAHAN, C. (1971). Teacher identification of superior students. *Exceptional Children*, 38, 211-214.
9. ROBINSON, K. (2017). *Education vs. Talent. The power of creativity* (H. Leliv, Trans.). Lviv: Litopys. (in Ukrainian).
10. STERNBERG, R. J., & DAVIDSON, J. E. (Eds.) (1986). *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge University Press.
11. TADEYEV, P. O. (2008). *Giftedness and personal creativity: The American approach*. Ternopil: Navchalna Knyha – Bohdan. (in Ukrainian).
12. VASYLKEVYCH, YA. Z., & DERECHA, A. A. (2020). The problem of diagnosing giftedness of schoolchildren: Effectiveness of expert rating assessments. *Actual Problems of Psychology: Collection of Scientific Papers of H. S. Kostiuk Institute of Psychology of NAPS of Ukraine*, VI (17), 63-69. (in Ukrainian).
13. VASYLKEVYCH, YA. Z., KIKINEZHDI, O. M. et al. (2020). Creativity as a Resource of Adaptation in a Politically and Economically Unstable Environment. *Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment*, 8 (4), 710-718. DOI: <https://doi.org/10.6000/2292-2598.2020.08.04.14>
14. VASYLKEVYCH, YA. Z., TOVSTUN, A. B. (2024). Intelligence and creativity as resources of personal and social development. In: *Activation of psychological resources of personality under various conditions of socialization: Collective monograph* (pp. 97-118). Kyiv: 7BC. (in Ukrainian).

2.7. Analysis of the current state of preparation of future teachers for stem-oriented professional activities

Relevance of the Study. A country's success in scientific and technological development directly depends on the quality of teacher training, particularly on educators capable of fostering in schoolchildren an interest in exploring the world through the lens of science, technology, engineering, and mathematics. The teacher plays a key role in stimulating the intellectual and creative potential of children and youth, awakening their curiosity toward research activities, engineering design, and the use of modern technologies to solve applied problems. An effective tool for such educational renewal is STEM education.

STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) represents a modern didactic approach based on the integration of interdisciplinary practices and problem-based learning methods in the teaching of natural and mathematical sciences. With the development of educational innovations, the component Arts was added to this model, forming the STEAM approach, which aims to include creative and artistic disciplines within the framework of scientific and technical education. These areas include industrial design, architecture, and industrial aesthetics, among others. In the European educational discourse, a broader interpretation of STEAM has emerged, viewing it as a combination of all educational fields (*A – All*), emphasizing the importance of a comprehensive integration of scientific, technical, humanitarian, and artistic components in educational programs.

STEM education functions not only as a field of study but also as a pedagogical technology focused on developing transversal skills such as problem-solving, critical and systems thinking, creativity, cognitive flexibility, teamwork, as well as managerial and innovative abilities. This approach enables students to think in the context of real-world challenges and to create solutions that combine scientific knowledge, engineering reasoning, and technological tools.

Thus, the ability to integrate the STEM approach into the educational process determines whether the next generation will be ready not only to consume existing knowledge but also to create innovations. In this context, the integration of STEM disciplines into teacher education programs becomes a key condition for developing the competencies necessary for implementing STEM-oriented pedagogical activities.

In our view, the implementation of the STEM approach should not be limited to teachers of science and mathematics. Contemporary educational practice demonstrates that teachers of humanities can also effectively contribute to the formation of STEM competencies among students by integrating elements of research and technological activities into their subjects.

The aim of this study is to analyze the presence and nature of STEM components in educational programs of both humanitarian and non-humanitarian fields offered by Ukrainian higher education institutions (HEIs).

The methodological framework of the research is based on contemporary pedagogical theories that emphasize systemic, competence-based, and interdisciplinary approaches to teacher education. The study employs a qualitative content analysis of educational programs from various Ukrainian HEIs in order to identify the presence and specifics of STEM integration within the structure of future teacher training.

The study analyzed over thirty educational programs at the first (bachelor's) and second (master's) levels in the field of *Education* (according to the Resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1021 of August 30, 2024, and No. 266 of April 29, 2015), as well as several programs in the humanities and natural-mathematical sciences profiles that include teacher training components. The empirical base consisted of open educational resources: official university websites, electronic repositories of educational documentation, public curricula, and course descriptions.

To process the data, content analysis was used, involving the examination of program structures, learning outcomes, course content, and methods of implementing interdisciplinary connections. A comparative analysis allowed for identifying the specific features of integrating STEM disciplines into pedagogical, humanitarian, and science-oriented programs, as well as differences between the bachelor's and master's levels.

The criteria for determining the presence of STEM components included:

1. Availability of courses or modules aimed at developing digital literacy, technological culture, analytical and critical thinking.
2. Reflection of STEM approaches in the program learning outcomes (emphasis on research, project-based, and practice-oriented activities).
3. Interdisciplinary nature of course content (integration of scientific, technical, and humanitarian fields).
4. Inclusion of practical or research-based project work focused on solving applied scientific problems.

The findings are presented to identify trends in the integration of STEM disciplines into teacher education and to develop recommendations for further modernization of educational programs.

Research Results. Today, Ukraine has established a fairly robust regulatory and legal framework for the implementation of STEM education, including the following:

- Laws of Ukraine: *On Education, On Complete General Secondary Education, On Extracurricular Education, On Scientific and Scientific-Technical Activity, On Innovation Activity, On Culture*;
- The State Standard for Primary Education, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated February 21, 2018, No. 87;
- The State Standard for Basic Secondary Education, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated September 30, 2020, No. 898;

- *Strategy for the Development of the Innovation Sphere until 2030*, approved by the Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated July 10, 2019, No. 526-r;
- *Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022-2032*, approved by the Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated February 23, 2022, No. 286-r;
- The Concept for Implementing State Policy in the Reform of General Secondary Education “*New Ukrainian School*” until 2029, approved by the Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 14, 2016, No. 988-r;
- The Concept for the Development of Natural Science and Mathematics Education (STEM Education), approved by the Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 5, 2020, No. 960-r;
- The Action Plan for Implementing the Concept for the Development of Natural Science and Mathematics Education (STEM Education) until 2027, approved by the Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated January 13, 2021, No. 131-r;
- The Action Plan for Promoting Natural Sciences and Mathematics until 2025, approved by the Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated April 14, 2021, No. 320-r;
- Regulations on the Procedure for Implementing Innovative Educational Activities, approved by the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated November 7, 2000, No. 522, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on December 26, 2000, No. 946/5167 (as amended by the Order of the Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine dated November 30, 2012, No. 1352);
- Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated October 16, 2019, No. 1303 “*On Approval of the Standard for Specialized Education of a Scientific Orientation*”;

- Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated August 29, 2024, No. 1225 “*On Approval of the Professional Standard ‘Teacher of a General Secondary Education Institution’*”;

- Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated April 29, 2020, No. 574 “*On Approval of the Typical List of Teaching Aids and Equipment for Classrooms and STEM Laboratories*”, among others.

Thus, the established regulatory and legal foundation not only regulates processes in the field of STEM education but also defines strategic directions for its practical implementation. At this stage, the implementation aspect becomes crucial – ensuring mechanisms and allocating resources that support the integration of the STEM approach into Ukraine’s educational space. Accordingly, in line with the Concept for the Development of Natural Science and Mathematics Education (STEM Education), scientific institutions and educational establishments in Ukraine focus on the following priority actions:

- The planned creation of a network of regional STEM centers to provide informational and methodological support for students’ learning activities; each regional STEM center is expected to have working groups of developers, experts, and educational process moderators;

- Formation of a network-centric environment of STEM centers to support science-oriented education aimed at modernizing mathematics, natural sciences, and humanities education;

- Coordination of methodological and software-information resources for teaching;

- Organization of international, national, and regional conferences, seminars, webinars, and round tables for teachers, methodologists, moderators of STEM center educational processes, educational institutions at various levels, developers, and experts;

- Creation of virtual platforms for interdisciplinary laboratories to connect Ukrainian educational institutions to the STEM center network;
- Ensuring the availability of educational and methodological resources for effective implementation of STEM education in Ukraine (*Concept for the Development of Natural Science and Mathematics Education*, 2020).

Despite the presence of a robust regulatory and legal framework aimed at developing and promoting STEM education, its provisions are not yet consistently reflected in professional teacher training programs. Analyses of instructors' and students' perspectives indicate a significant gap between state initiatives and their implementation in teacher education (Mytsyk, et al., 2024; Nesterenko, et al., 2025; Petryk, et al., 2024), (Nesterenko, et al., 2024). As a result, future teachers do not acquire the necessary competencies for effective implementation of the STEM approach, which complicates the achievement of strategic goals of contemporary Ukrainian education related to cultivating a scientifically oriented and technologically competent generation.

This situation necessitates a more thorough analysis of the current state of teacher preparation for STEM-oriented professional activity, including examining pedagogical universities' curricula, determining the level of STEM integration in the learning content, and evaluating its alignment with the requirements of an innovative educational environment.

At *Berdyansk State Pedagogical University*, professional training of future teachers is carried out through 34 educational and professional programs at the first (bachelor's) level and 23 programs at the second (master's) level of higher education.

One of the most consistently STEM-oriented educational programs is the bachelor's program in specialty 014.09 "Secondary Education (Informatics)", implemented by the Faculty of Physical, Mathematical, Computer, and Technological Education. The structure of the program itself demonstrates its focus on developing integrated competence, related to solving complex specialized problems in the field

of information and communication technologies and in teaching informatics in general secondary education institutions.

An analysis of the program's goals, focus, and structure reveals its clear orientation toward forming in future teachers the ability to combine pedagogical activity with technological thinking, an understanding of the functioning of the digital educational environment, and the use of modern teaching methods in informatics. A particularly valuable feature of this program is the explicit inclusion of STEM education in teacher training. Specifically, the program includes educational components directly related to STEM competency development, such as "STEM Education and Robotics" (5 ECTS credits) and "Production Internship (in Robotics and STEM Education Clubs)" (9 ECTS credits). The very presence of such components within the cycle of professional training is a positive indicator.

The content of the discipline "*STEM Education and Robotics*" reflects a focus on the practical application of theoretical knowledge – students learn to work with hardware and software tools, develop instructional models, and design methodologies for integrating elements of robotics into the educational process. The learning outcomes – such as the ability to solve practical problems based on the integration of knowledge about computer systems, select and apply modern digital tools, and organize systems for learning assessment – correspond directly to key characteristics of the STEM approach (interdisciplinarity, practical orientation, and inquiry-based learning).

An equally important component of the program is the production internship, aimed at applying knowledge in real educational environments. The internship in robotics and STEM clubs promotes not only methodological but also organizational and pedagogical competencies, including the ability to design educational projects, implement digital technologies, and foster students' creativity and technical imagination. Analysis of the learning outcomes shows an emphasis

on developing skills in information search, analytical thinking, digital communication, and adherence to ethical and social norms in the use of technology.

It is important to emphasize that the structure of competencies and expected learning outcomes demonstrates a balanced combination of theoretical and practical components of training: future teachers not only acquire knowledge of digital technologies but also develop the ability to implement them.

At the same time, it is evident that while the STEM component is integrated, it remains fragmentary – represented by only one course and one internship – whereas most other educational components continue to focus primarily on classical informatics teaching methods. To foster systemic STEM-oriented thinking, it would be appropriate to strengthen interdisciplinary connections across all professional modules, integrating project-based learning, research methods, and digital simulations into core courses.

Thus, the educational and professional program “Secondary Education (Informatics)” demonstrates high potential for implementing STEM-oriented teacher training, as it already includes components that develop relevant competencies. However, further improvement of the program requires expanding its interdisciplinary content to ensure more comprehensive integration of STEM across all levels of professional training for future educators.

The educational and professional program “Primary Education” of the second (master's) level of higher education, implemented by the Faculty of Psychological, Pedagogical Education and Arts, has a distinctly humanitarian and pedagogical orientation. Its goal is to train a highly qualified primary school teacher who possesses innovative thinking, creativity, and readiness to operate within any educational reform framework, particularly that of the New Ukrainian School.

The educational and professional program combines traditional pedagogical approaches with a focus on the modern requirements of innovative education; however, an analysis of its structure shows that the STEM component is only partially

represented – within the certificate program “Informatics and Its Teaching Technologies”, which has an elective status. This means that mastering the course “*STEM Education and the Basics of Robotics in Primary School*” is not mandatory for all master’s students. Such an organizational model, while allowing for individualized educational trajectories, limits the scope of STEM training to only those who voluntarily choose this elective.

The content analysis of this discipline reveals significant potential for developing in future teachers the competencies necessary for implementing the STEM approach in primary education through learning outcomes such as: “to create an innovative information and educational environment in primary school using STEM technologies,” and “to organize and manage the educational process with the use of innovative technologies.”

However, the fact that STEM-oriented preparation is implemented through only one elective discipline indicates a lack of systematic integration of the STEM approach into the professional training of future primary school teachers. Some students acquire basic knowledge of robotics and STEM principles, while others remain outside this innovative framework.

Nevertheless, the inclusion of “*STEM Education and the Basics of Robotics in Primary School*” in the master’s curriculum represents a significant step toward modernizing teacher education. Its content focuses on developing students’ creativity, digital literacy, and project-based learning skills. The set of general and professional competencies reflects a trend toward integrating pedagogical, technological, and research activities – fundamental for the development of STEM-thinking.

At the same time, the absence of a cross-cutting STEM component integrated into the program’s core professional courses reduces its potential for systematically forming future teachers’ readiness to implement STEM education in primary school. This approach currently corresponds more to a facultative rather than a strategic model of STEM integration. To enhance the effectiveness of training, it would

be advisable to expand STEM content through interdisciplinary modules, joint courses in pedagogy, psychology, and science education methodology, as well as to create opportunities for practical application of STEM technologies during teaching practice.

Thus, the educational and professional program “*Primary Education*” demonstrates a positive trend in preparing future teachers for STEM-oriented professional activity; however, its implementation remains limited, due to the elective nature of the course and insufficient integration of STEM ideas into the overall program structure.

An overall analysis shows that among all the educational and professional programs at Berdyansk State Pedagogical University, only two “*Secondary Education (Informatics)*” and “*Primary Education*” include courses directly dedicated to STEM education. Even in these cases, the STEM component remains fragmentary, represented by individual subjects rather than by a consistent integration throughout the curriculum. This level of implementation does not yet ensure systematic preparation of teachers for the realization of the STEM approach in school education.

At Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, professional training is carried out across ten faculties that cover a wide range of specialties in pedagogical, natural-mathematical, humanitarian, and artistic fields. In total, the university offers 75 educational and professional programs at the bachelor’s level and 63 programs at the master’s level of higher education.

At the Faculty of Physics and Mathematics (Department of Computer Science and Methods of Its Teaching), future specialists are trained in educational programs that include STEM disciplines at both the first (bachelor’s) and second (master’s) levels of higher education. Let us consider each of them in more detail.

First of all, the bachelor’s educational and professional program “*Secondary Education (Computer Science, Mathematics, Fundamentals of STEM Education)*”

stands out for its integrated approach to developing dual subject competence and incorporating the STEM approach into the training of future computer science teachers. The program combines in-depth theoretical preparation in computer science and mathematics with a practical focus on the use of technology in school education. It emphasizes interdisciplinarity, which is reflected in the integration of natural and mathematical content with methodological and technological aspects of teaching.

The STEM component of the educational and professional program is implemented through two key educational courses: “Methods of Teaching Computer Science and STEM Education” and “Project and Technological Practice in STEM Education”, each worth 6 ECTS credits. The first course combines methodological training with elements of technological and research thinking. Its content focuses on developing the ability of future teachers to model the educational process according to the STEM approach, design learning projects, apply innovative digital learning tools, and integrate computer science and mathematics in teaching practice. The program learning outcomes demonstrate a strong link between theoretical mathematical training and its practical application in a STEM context – through the use of algorithmic thinking, systems analysis, programming knowledge, and physical principles for creating educational projects and technical models.

The Project and Technological Practice, in turn, ensures the development of skills to implement the STEM approach in a real educational environment. Its content aims to foster leadership, innovation, and research competencies, as well as the ability to work with cloud technologies, design information systems, and organize learning through practical activity and experimentation. Particular attention is paid to the ability of future teachers to implement integrated teaching, apply interdisciplinary links, and lead STEM clubs or laboratories.

Overall, the educational and professional program is characterized by a high degree of practical orientation and technological intensity. It prepares students not only to teach computer science and mathematics but also to design and manage

STEM projects. At the same time, the STEM component is concentrated within two disciplines and does not fully cover other professional modules. Therefore, despite its potential, the program requires further structural optimization to ensure that STEM becomes the core of the entire educational trajectory.

The second educational and professional program, “Secondary Education (Computer Science, Mathematics, STEM Education)” at the master’s level, is designed to prepare computer science and mathematics teachers with advanced IT training and a research focus. Its declared goal – to enable graduates to analyze and synthesize complex systems and conduct scientific research using modern information technologies and methodologies – aligns well with the master’s level and the digital competence framework.

The STEM block includes two courses: “Methods of Teaching Computer Science and STEM Technologies” (6 ECTS credits) and “Project and Technological Practice in STEM Education” (3 ECTS credits). The first course provides a methodological foundation (combining ICT, mathematics, and pedagogy; designing innovative educational environments; inclusion), while the second ensures the acquisition of practical skills in a real educational context. As can be seen, STEM is integrated across a total of 9 ECTS credits, with only 3 credits allocated to practice – insufficient for the sustainable development of engineering and design skills in master’s-level teachers capable of effectively implementing the STEM approach. Computer science and mathematics methodology dominate, while interdisciplinary courses are absent.

Hence, there is a clear need to enhance the “cross-cutting” nature of STEM by incorporating project-based and research modules into core courses on teaching methodology in computer science and mathematics; to increase the volume of practical training (with real STEM cases, interdisciplinary projects, and maker challenges); and to refine learning outcomes and align them with measurable performance indicators (project portfolios, prototypes, digital products). This would

significantly strengthen the quality of master's-level teacher education in accordance with current educational priorities.

The Ukrainian State University of Science and Technology provides training for future specialists in 41 educational and professional programs at the first (bachelor's) level of higher education and 38 programs at the second (master's) level of higher education.

At the Faculty of Computer Technologies and Systems (Department of Physics and Applied Mathematics), students are trained under the bachelor's program "STEM Education" within the specialty 014 Secondary Education (by subject specializations), subject specialization 014.08 Secondary Education (Physics and Astronomy), in the field of knowledge 01 Education/Pedagogy.

The program declares a priority in preparing teachers of the natural and mathematical profile capable of integrating physics, mathematics, and computer science within the logic of STEM / STEAM education. Its structure includes fundamental training in three subject areas, a psychological and pedagogical block, and practice-oriented modules. It also provides for interdisciplinary research, project-based learning, and innovative forms of education.

The core of the STEM component lies in two professional disciplines: "Fundamentals of STEM Education" (8 ECTS credits) and "STEM Practice" (6 ECTS credits). The first course develops the methodological and instrumental foundation (integration of physics, mathematics, and computer science; modeling; use of information and communication technologies), while the second provides an opportunity to apply the acquired competencies in real educational settings (project tasks, computer experiments, organization of extracurricular activities).

The strengths of the program include a significant scope of both the core discipline and the practicum (8 and 6 credits, respectively), as well as its focus on real-life cases (extracurricular formats, clubs, projects). Under these conditions,

the program has better potential to prepare teachers capable of organizing interdisciplinary learning and leading STEM-related activities.

However, these are still only two courses totaling 14 credits out of 240 in the entire bachelor's curriculum. In many other subject and methodological disciplines, integrative approaches are not clearly defined. Furthermore, the declared STEAM orientation is not sufficiently supported by explicitly articulated artistic or design components.

At the Kryvyi Rih State Pedagogical University, among 49 bachelor's and 37 master's educational programs, several are closest to implementing the objectives of the Concept of Natural-Mathematical (STEM) Education.

First of all, at the Faculty of Physics and Mathematics (Departments of Physics and Methods of Its Teaching; Informatics and Applied Mathematics), students are trained under the bachelor's program "Physics and Astronomy. Mathematics." It focuses on preparing teachers capable of organizing and conducting the educational process in physics, astronomy, and mathematics, solving complex specialized tasks. The STEM component is represented by a single professional discipline – "STEM Practices in Education" (3 ECTS credits) – aimed at the integrated application of theories and methods from different subject specializations (declared as an integrative competence).

The list of program learning outcomes partially correlates with STEM education goals, for example, knowledge of modern educational and information-digital technologies in teaching methodology and the ability to organize student projects and activities. However, this is insufficient, as many competencies remain general, and the mechanisms of cross-curricular integration are not concretely defined.

A similar situation is observed in the bachelor's educational and professional program "Informatics. Programming", which also includes only one professional discipline supporting the development of integrative competencies and preparing graduates to implement STEM approaches in educational institutions. This course,

“STEM Practices in Education” (4 ECTS credits), connects subject-specific computer science training, methodology of teaching informatics, and the practical implementation of technologies in the school environment.

On the one hand, strengthened IT-oriented professional preparation potentially enables the formation of modern teachers capable of creating and maintaining a digital educational environment and initiating school projects with programming components. On the other hand, the STEM content is limited to a single 4-credit course, which is insufficient for full-fledged, science-and-technology-oriented learning, as STEM education extends beyond digital technologies alone.

At the Faculty of Pedagogical Education (Department of Technological and Vocational Education), future professionals are trained at the bachelor’s level under the unique educational and professional program “Technologies. STEM Education. Robotics” (specialty 014.10 Secondary Education (Technologies)) and at the master’s level under the program “Technologies”.

The main focus of this educational and professional program is general education within the specialty 014.10 Secondary Education (Technologies), which prepares teachers for general secondary schools, specialized education (technologies), and instructors for institutions of professional pre-higher education. The program integrates psychological-pedagogical, methodological, and project-based preparation of future technology teachers, taking into account current innovation-oriented requirements and the use of STEM technologies in education.

This training is already structured as a continuous trajectory: the bachelor’s program, with a clear focus on STEM and robotics, and the master’s program “Technologies,” aimed at deepening project-engineering, methodological, and digital components. Its distinctive feature is the integration of psychological-pedagogical, methodological, and project-based preparation with the implementation of STEM technologies in educational institutions.

However, the STEM component in the master's educational and professional program is represented by only one course – “STEM Technologies in Technological Education” (3 ECTS credits), which forms the ability to organize practical and transformative activities, perceive and implement technological innovations, apply digital/computer-aided design, modeling, project management, and use STEM innovations in professional practice. Yet, cross-curricular integration of STEM into core methodological and specialized disciplines is not observed, nor are the program learning outcomes detailed enough to confirm graduates' readiness to organize laboratory or maker-style learning formats.

Thus, this bachelor's STEM-oriented technological training and master's project-engineering specialization form a coherent tandem, yet the overall scope and cross-cutting integration of STEM remain insufficient.

Conclusions. The synthesis of the obtained results shows that the integration of STEM into pedagogical educational and professional programs in Ukraine still has a predominantly point-based and fragmented character. The modernization goals declared in regulatory documents are being implemented unevenly in the practice of teacher training: in some programs, there are individual strong modules with clear logic; however, they function more as supplements rather than as a cross-cutting principle of curriculum design. As a result, STEM often becomes an “external add-on” rather than a constructive foundation for forming teachers' professional competencies.

A typical trend is the representation of STEM through a single course of 3-6 ECTS credits, and less frequently through two interconnected components (methods + practice) totaling 9-14 ECTS credits. Under such proportions, the share of STEM in the overall structure of the program is insufficient for stable acquisition of the necessary organizational skills. There is also a noticeable shift toward digital literacy and programming, which partially replaces the broader content of STEM

(engineering design, material and technical aspects, experimentation and simulation, design thinking, data handling, and result validation).

Particular attention should be paid to how STEM is embedded in curricula: in most cases, relevant courses are mandatory, yet there are also models where STEM is offered as an elective or as part of a certificate program. In such configurations, coverage decreases significantly: some master's students complete their studies without basic STEM competencies, which prevents systematic implementation of the approach in school practice and creates institutional inequality in teacher training.

A comparison between levels of education reveals different risk profiles. In bachelor's programs, where two-component solutions with a strong practical focus (e.g., "Fundamentals of STEM" + "STEM Practice") are more common, better conditions are created for interdisciplinary tasks, extracurricular and lab work, and mini-projects. Conversely, in master's programs, STEM is usually represented by a single course with minimal practical content; methodological and research rhetoric dominates without sufficient scientific and technical training in real educational environments. As a result, master's students often demonstrate ideological readiness for innovation but lack a well-developed set of procedures, tools, and assessment criteria to lead full-scale STEM projects with pupils.

Summarizing the issue, it is important to highlight several key challenges: the formal inclusion of STEM (lack of cross-cutting integration into core subject and methodological courses, weak connection with final assessment); the substitution of STEM with IT components (narrowing it to digital tools and coding without the engineering and experimental dimension); insufficient practice, especially at the master's level; and the absence of thoughtful integration in humanities programs. Overcoming these limitations requires correction on two levels. At the program level, it is advisable to move from the "one course = STEM" model to a cross-cutting structure: at least three mandatory STEM modules at different

stages of training with a significant practical share. STEM should be embedded into core disciplinary and methodological courses through mini-projects, digital labs, simulations, and maker tasks.

At the system level, coherent frameworks are needed. It is recommended to establish regulatory minimums for required STEM credits and the share of project-based/practical activities in teacher education programs of different levels; to ensure targeted funding for STEM infrastructure in universities (laboratories, robotics, microcontrollers, sensors, etc.) with guaranteed access for all students; and to launch professional development programs for university instructors in engineering design for education, digital experimentation, design thinking, and interdisciplinary supervision of student projects. Additionally, it is necessary to develop methodological packages with examples of integrated tasks, a national open repository of STEM cases, and to include STEM indicators in internal quality assurance systems, supported by grant and staffing incentives for effective implementation.

Thus, it can be stated that STEM integration today is largely insufficient in terms of systemic depth and practical orientation. To ensure that graduates are truly ready to implement STEM-oriented pedagogical activities, a transition is required from episodic courses to a structural, integrated, and practice-oriented model of teacher education across disciplines, supported by a coherent state and institutional policy.

This research was conducted as part of the grant N°0123U105357 “Integrated approach to the professional training of STEM-oriented educators: synergy of science-intensive and digital technologies”, funded by Ministry of Education and Science of Ukraine.

References:

1. *Concept of the New Ukrainian School. Ministry of Education and Science of Ukraine (2018).* <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkolacompressed.pdf>.

2. *Concept for the Development of Teacher Education*. Ministry of Education and Science of Ukraine (2018). <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyiosviti>.
3. *Concept for the Development of Natural Science and Mathematics Education (STEM Education)* (2020). approved by the Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 05.08.2020 No. 960-r. <https://cutt.ly/owCnnb3y>.
4. MYTSYK H., NESTERENKO M., PETRYK K., KOVACHOV S., & SUCHIKOVA Y. A. (2024). Building the future through STEM education: a catalyst for sustainable development and national revival of Ukraine. *Redefining higher education: innovation, inclusion, and sustainable development during wartime* / Ya. Sychikova (Ed.) Kharkiv: TECHNOLOGY CENTER PC. 232. <http://doi.org/10.15587/978-617-8360-07-8>.
5. NESTERENKO, M., MYTSYK, H., PETRYK, K., KRYVYLOVA, O., KOVACHOV, S., & SUCHIKOVA, Y. (2025). STEM education through the eyes of teachers from various specialties in Ukrainian Pedagogical University. 1-18. *International Journal of Educational Research Open*. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2025.100464>.
6. NESTERENKO, M., MYTSYK, H., PETRYK, K., KOVACHOV, S., & SUCHIKOVA, Y. (2024). From Resistance to Acceptance: The Role of Higher Education in the Integration of STEM Education for Sustainable Development. *Journal for STEM Education Research*, 1-33. <https://doi.org/10.1007/s41979-024-00141-0>.
7. *On Higher Education* (2014). Law of Ukraine dated 01. 07. 2014 No. 1556-VII. Legislation of Ukraine. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
8. *On Amendments to the List of Knowledge Areas and Specialties for Training Higher and Pre-Higher Education Students* (2024). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 30 August 2024 No. 1021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-п>.
9. *On Approval of the List of Knowledge Areas and Specialties for Training Higher and Pre-Higher Education Students* (2015). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 29 April 2015 No. 266. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
10. *On Approval of the Professional Standard "Primary School Teacher of a General Secondary Education Institution"* (2018). Order of the Ministry of Social Policy of Ukraine No. 1143 dated 10. 08. 2018. Education in Ukraine. http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/61635/.
11. *On Education* (2017). Law of Ukraine dated 05. 09. 2017 No. 2145-VIII. Legislation of Ukraine. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>.
12. *On the National Strategy for Education Development in Ukraine until 2021* (2013). Decree of the President of Ukraine dated 25. 06. 2013 No. 344/2013. Legislation of Ukraine. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.
13. *On the approval of the list of fields of knowledge and specialties for the training of applicants for higher and professional pre-higher education* (2015). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated April 29, 2015, No. 266. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
15. *On amendments to the list of fields of knowledge and specialties for the training of applicants for higher and professional pre-higher education* (2024). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 30, 2024, No. 1021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-п>.
16. PETRYK, K., NESTERENKO, M., MYTSYK, H., KOVACHOV, S., KRYVYLOVA, O., & SUCHIKOVA, Y. (2024). A cross-specialization study of pre-service teachers' perception of STEM education. *International Journal of Science Education*, 1-27. <https://doi.org/10.1080/09500693.2024.2432489>.
17. *State Standard of Primary Education* (2018). New Ukrainian School <http://nus.org.ua/news/uryad-opublikuvav-novyj-derzhstandart-pochatkovoyi-osvitydokument>.

2.8. Effects of English-mediated project work on soft-skills development and quality-of-life outcomes in early-career engineers: a mixed-methods evaluation

English now functions as the working language of global engineering, shaping how specifications are written, cross-border teams coordinate, and safety decisions are justified. For Ukrainian engineering education and early-career practice, this linguistic reality intersects with extraordinary wartime conditions. Since 2022, teaching and work have been repeatedly reorganised around air-raid alerts, temporary displacement, unstable power supply, and an acute need to maintain infrastructure under risk. In this environment, project-based learning and project delivery are not abstract pedagogy but the everyday grammar of survival and reconstruction. The present study examines whether English-mediated project work – projects planned, executed, and documented primarily in English – strengthens soft skills and improves quality-of-life outcomes for early-career engineers operating under such constraints.

Soft skills – communication, teamwork, problem-solving, leadership, time management, conflict resolution, and ethical reasoning – are frequently cited as decisive for employability and safe engineering practice. Yet they are often taught as decontextualised “general skills” or assessed through self-report alone. English-mediated project work offers a different route: it embeds soft skills in authentic artefacts and routines such as design briefs, stand-ups, risk registers, change logs, and acceptance reports. Because those artefacts are written and negotiated in English, they simulate the communicative load of real industry while giving students and novice engineers a shared, auditable record of decisions. In Ukraine, where many partners, standards, and vendors operate in English, this mediation is not merely symbolic – it is operational.

At the same time, a foreign language can raise cognitive load, especially under stress. During alerts, teaching and work may be interrupted mid-task, noisy environments impair speech comprehension, and bandwidth limitations force teams toward low-fidelity communication. These frictions can erode perceived competence and threaten psychological safety. The central theoretical wager of this article is that well-designed English-mediated project work can transform those frictions into structured practice: concise protocols, role clarity, checklists, and bilingual micro-texts that reduce ambiguity and help teams resume quickly after interruptions. Put differently, language is not only a barrier to be overcome but a scaffold for coordination and a buffer against chaos when the classroom or workplace becomes a shelter.

Quality-of-life outcomes matter here for both humanistic and instrumental reasons. Early-career engineers who report higher career self-efficacy, social support at work, and a sense of meaningful contribution are more likely to persist in demanding roles, to uphold safety culture, and to avoid error-prone fatigue. In wartime Ukraine, quality-of-life indicators take on an additional contour: perceived control amid uncertainty, the ability to plan despite power-schedule variability, and the experience of belonging to a competent, mutually protective team. We therefore treat quality of life not as a distant wellness metric but as a proximal condition for responsible engineering and sustainable learning.

Despite a growing body of work on project-based learning and English for specific purposes, three gaps remain. First, studies frequently disentangle language development from soft-skill formation, even though real projects fuse the two. Second, research on project pedagogy in engineering rarely measures quality-of-life outcomes alongside performance, leaving uncertain whether skill gains come at the cost of increased stress. Third, there is limited evidence from disrupted learning environments, where sessions are paused, shifted, or compressed, and where equity hinges on low-bandwidth, offline-first design choices. Ukraine provides a natural laboratory for investigating these questions without romanticising hardship:

the pressures are real, and the stakes – human safety, national recovery, ethical professional identity – are concrete.

Our study responds with a mixed-methods evaluation that links mechanisms to outcomes. Quantitatively, we estimate changes in soft-skill performance and quality-of-life indicators across the delivery of English-mediated projects, while accounting for baseline differences and variability introduced by interrupted schedules. Qualitatively, we examine how teams actually use language to organise work: how role descriptions, issue tickets, incident reports, and stand-up notes operate as micro-structures that either concentrate or distribute cognitive load. The synthesis allows us to test not only whether the intervention “works,” but how and for whom it works under real constraints.

The research is guided by four questions. 1) To what extent does English-mediated project work improve early-career engineers’ soft-skill performance relative to comparable learning or work units conducted in the local language. 2) What are the effects on quality-of-life outcomes such as career self-efficacy, perceived stress, and work-life balance. 3) Which design features – for example, role templates, bilingual micro-texts for safety and handover, pause-and-resume protocols, low-bandwidth documentation standards – mediate or moderate these effects. 4) How do air-raid interruptions, power cuts, and emergency relocations shape participation, equity, and the durability of gains over time.

The contribution of this article is threefold. Conceptually, it offers a mechanism-level account linking language-of-work to soft-skill formation (Nykyropets, 2025) and quality-of-life outcomes in a high-stress engineering context. Empirically, it provides a mixed-methods protocol feasible under interruption, including brief measures and artefact-based rubrics that preserve validity when sessions pause and resume. Practically, it distils design principles that are actionable in Ukrainian technical universities and partner companies: concise English-first artefacts with parallel Ukrainian safety prompts, explicit role and handover structures, and documentation norms that tolerate power and connectivity shocks.

In our work, we situate the study within the literatures on project-based learning, English for specific purposes, and occupational well-being, then detail our methodology, measures, and analytic strategy. We present results on soft-skill performance and quality-of-life indicators, examine qualitative evidence of mechanism, and conclude with implications for curriculum design and early-career mentoring in Ukraine's recovery-oriented engineering ecosystem. Throughout, we treat English not as a gatekeeper but as a tool – one that, if purposefully engineered, can help young Ukrainian engineers collaborate responsibly, think clearly under pressure, and carry a workable sense of dignity into demanding work.

Across engineering and applied linguistics, recent work converges on the claim that project-based learning (PBL) can strengthen soft skills central to employability – teamwork, communication, and problem solving – while also supporting student engagement. A 2024 *Heliyon* study proposed and validated a PBL framework that increased collaboration, problem solving, and critical thinking, albeit in mathematics and with survey measures of outcomes (Rehman et al., 2024). In engineering education specifically, classroom research has emphasized the social climate of student teams: psychological safety – a shared sense that it is acceptable to ask questions, risk ideas, and admit uncertainty – predicts conflict management, creativity, and learning in project teams (Huerta et al., 2024). Parallel student voice research shows that first-year engineering students perceive psychological safety as unevenly distributed in PBL teams and link safer climates to well-being and participation, again measured primarily via self-report (Clausen et al., 2025). Together, these studies support a plausible pathway from PBL to soft-skills growth through team climates that enable participation and feedback.

Two limitations recur. First, outcome measures are frequently attitudinal or self-reported, leaving open whether soft-skill gains transfer to artefact quality or workplace-like performance. A 2025 *Frontiers in Education* article on research projects for engineers framed employability in terms of combined soft-hard skill

development, yet the evidence again leaned on students' perceptions rather than independent ratings of products or external assessments (Martínez Gómez, & Nicolalde, 2025). Second, most designs do not isolate which design features of PBL – client contact, documentation cycles, public presentation, or iterative peer review – drive specific soft-skill subdomains. This makes it difficult to specify “active ingredients” for curricular replication.

English as a medium of instruction (EMI) introduces additional layers relevant to Ukraine and other multilingual contexts. A randomized controlled study in Sweden found no general performance penalty for EMI in an introductory university course, challenging the assumption that teaching through English necessarily depresses content outcomes (Bälter et al., 2023). However, non-linguistic factors matter: in a large study of EMI students, language anxiety and self-regulation shaped academic success alongside proficiency, underscoring that cognitive load and affect are entangled in EMI settings (Yüksel et al., 2023). More recently, a *Frontiers in Education* investigation modelled psychological variables in EMI and highlighted the roles of self-actualization, language self-efficacy, and anxiety in shaping achievement, reinforcing the need to pair language-aware scaffolds with project work (Guan, 2025).

Research on student well-being intersects with these pedagogical questions. Within engineering education, the quality of team interaction and inclusion correlates with academic well-being indicators and learning processes during capstone-style projects (Huerta et al., 2024). Student narratives from early PBL experiences point to the protective role of clear roles, mutual accountability, and predictable feedback cycles – conditions that PBL can create when well-designed – for both engagement and stress management (Clausen et al., 2025). Yet evidence linking project participation to downstream life satisfaction or quality-of-life indicators after graduation remains sparse; most datasets stop at end-of-course measures.

The Ukrainian context during the ongoing russian-Ukrainian war raises the stakes for this research. Empirical studies document a substantial and persistent

mental health burden among Ukrainian university students – elevated symptoms of anxiety, depression, insomnia, and PTSD twenty months into the full-scale invasion – with implications for cognitive resources and academic persistence (Polyvianaia et al., 2025; Pinchuk et al., 2025). Higher education studies also describe “compounded adversity,” where wartime disruptions such as air raids and power outages interact with ordinary academic pressures, and where students rely on “ordinary magic” – intensified everyday coping and peer support – to continue learning (Błaszczuk, 2025). Under these conditions, PBL designs that build predictable routines, peer accountability, and English-mediated communication may offer dual benefits: skill development and structured psychosocial support. Yet Ukraine-focused intervention studies that test whether EMI-mediated projects improve both soft skills and quality-of-life outcomes are, to date, missing.

In sum, current evidence supports three working propositions. First, PBL can cultivate targeted soft skills in engineering cohorts, especially when team climate and feedback structures are strong (Huerta et al., 2024; Clausen et al., 2025; Rehman et al., 2024). Second, EMI does not inevitably depress performance, but anxiety and self-regulation must be addressed explicitly to protect learning and participation in English-mediated projects (Bälter et al., 2023; Yüksel et al., 2023; Guan, 2025). Third, in wartime Ukraine, any pedagogical innovation must be evaluated against mental health and continuity-of-learning constraints that shape both capacity and outcomes (Polyvianaia et al., 2025; Pinchuk et al., 2025; Błaszczuk et al., 2025). The unresolved questions that motivate this article are therefore measurement-focused and context-specific: how to capture genuine soft-skill growth beyond self-report, how to estimate dose-response effects of project features under EMI, and how to model the linkage from project participation to near-term well-being and quality-of-life indicators for early-career engineers in a country at war.

The purpose of this article is to determine whether English-mediated project work measurably enhances soft skills and quality-of-life outcomes for early-career

engineers in Ukraine. We implement and test a wartime-resilient project model that embeds concise English artefacts – role charters, risk registers, and handover notes – and compare changes with matched units delivered in the local language. We further examine which design features moderate these effects across proficiency and context – and whether gains persist under interruptions such as air-raid alerts and power cuts.

The study followed a mixed-methods design across two technical universities and one partner company in central and western Ukraine during Spring-Summer 2025. Participants were 162 early-career engineers in 54 triads, randomized by team to English-mediated project work or to structurally identical projects conducted in Ukrainian. Projects ran for 8 weeks with a 6-week follow-up (Nykykyporets et al., 2023). Primary outcomes were externally rated soft-skill performance on authentic artefacts and routines, using behaviourally anchored rubrics for stand-up notes, risk registers, change logs, and acceptance reports. Secondary outcomes were quality-of-life indicators relevant to wartime conditions: career self-efficacy, perceived stress, and well-being. We recorded the number and duration of air-raid interruptions and power cuts, and we indexed the adoption of bilingual micro-texts and pause-resume protocols. Analyses used multilevel ANCOVA with team and cohort random effects, intention-to-treat estimates with multiple imputation for intermittent absences, cluster-robust standard errors, and planned moderation by baseline English proficiency.

Main effects. Teams in the English-mediated condition outperformed controls on the composite soft-skill score with a standardized mean difference $g = 0.39$ [0.18, 0.60], $p < 0.001$. Gains concentrated in communication clarity $g = 0.46$ [0.22, 0.71] and coordination $g = 0.41$ [0.16, 0.65], with a smaller but reliable effect in conflict resolution $g = 0.21$ [0.02, 0.40]. Technical accuracy of deliverables did not differ between conditions, indicating that soft-skill gains did not trade off against the quality of engineering decisions. On quality-of-life outcomes, career self-efficacy increased by 0.33 SD [0.11, 0.55], perceived stress decreased

by 0.24 SD [0.04, 0.44], and WHO-5 well-being increased by 0.28 SD [0.06, 0.50]. Brief cognitive load probes showed a small increase in intrinsic load +0.12 SD [-0.03, 0.27] consistent with working in a foreign language, but a larger decrease in extraneous load -0.41 SD [-0.59, -0.23], suggesting that structured English artefacts reduced ambiguity and rework.

Table 1. Main effects of English-mediated project work on skills, well-being, and cognitive load

Domain	Outcome	Metric	Effect size or change	95% CI	Direction or note
Soft skills	Composite soft-skill performance	Hedges g	0.39	[0.18, 0.60]	EM > Control
Soft skills	Communication clarity	Hedges g	0.46	[0.22, 0.71]	Largest gain
Soft skills	Coordination	Hedges g	0.41	[0.16, 0.65]	Strong gain
Soft skills	Conflict resolution	Hedges g	0.21	[0.02, 0.40]	Smaller but reliable effect
Technical performance	Technical accuracy of deliverables	Difference	No difference	-	No trade-off with quality
Quality of life	Career self-efficacy	SD change	+0.33	[0.11, 0.55]	Increase
Quality of life	Perceived stress	SD change	-0.24	[0.04, 0.44]	Decrease
Quality of life	WHO-5 well-being	SD change	+0.28	[0.06, 0.50]	Increase
Cognitive load	Intrinsic load	SD change	+0.12	[-0.03, 0.27]	Small increase (foreign-language work)
Cognitive load	Extraneous load	SD change	-0.41	[-0.59, 0.23]	Decrease, less ambiguity and rework

Source: created by author.

Mechanism tests. Adoption of concise English artefacts predicted both performance and well-being. A documentation quality index that combined role charters, risk register completeness, and handover clarity mediated 41 percent of the treatment effect on the soft-skill composite, indirect effect $g = 0.16$ [0.08, 0.26]. Teams that consistently used bilingual micro-texts for safety and

handover showed faster recovery after interruptions. In weeks with alerts, median resume time from siren to productive work was 12 minutes in the English-mediated arm versus 22 minutes in control, Hodges-Lehmann difference 9.5 minutes [6.0, 13.0]. Moderation analyses indicated the largest benefits for mid-proficiency participants B1-B2, with attenuated effects at A2 where language support remained insufficient despite templates, and ceiling effects at C1 where baseline performance was already high.

Robustness and sensitivity. Results held after adjusting for the total number of interruptions per team week and for cohort. Trimming the 10 percent of teams with the highest absence did not change the direction or significance of effects. An alternative difference-in-differences specification using pre-post artefact ratings yielded a similar treatment estimate on the soft-skill composite $b = 0.37$ SD [0.17, 0.58]. Rater drift was checked with a crossed random effect for rater and quarterly calibration, intraclass correlation for artefact ratings ICC = 0.82.

Table 2. Robustness and sensitivity checks for main results

Check	Procedure	Outcome	Implication
Adjustment for interruptions and cohort	Added controls for total interruptions per team-week and cohort effects	Main effects unchanged	Findings robust to observed disruption intensity and cohort composition
Trim test for high absence	Removed top 10% of teams by absence	Direction and significance unchanged	Results not driven by extreme missing participation
Alternative specification (DiD)	Difference-in-differences on pre-post artefact ratings	$b=0.37$ SD [0.17, 0.58] on soft-skill composite	Comparable estimate to primary model supports stability of effect
Rater drift and reliability	Crossed random effect for rater + quarterly calibration	ICC for artefact ratings=0.82	High inter-rater reliability, minimal drift
Missing self-report handling	Multiple imputation by chained equations under MAR; checked convergence	Diagnostics within standard thresholds	Imputation procedure appropriate; bias risk reduced
Adverse technical outcomes	Reviewed technical accuracy, rework, and safety incident logs	No degradation; no increase in rework or safety exceptions	Soft-skill gains do not trade off against engineering quality

Source: created by author

Missing self-report data due to shelter connectivity were handled by chained equations under a missing at random assumption, with convergence diagnostics meeting standard thresholds. No adverse effects on technical accuracy were found, and incident logs showed no increase in rework or safety exceptions.

Interpretation. The pattern is consistent with a coordination mechanism rather than a language advantage per se. English artefacts acted as a standardizing layer that compressed decision space into short, auditable steps that travel well across teams and vendors, while bilingual micro-texts protected safety and equity. Extraneous cognitive load fell because role expectations and evidence requirements were explicit, which reduced ambiguity during low fidelity communication and shortened recovery after interruptions. Quality-of-life gains likely reflect improved predictability, a clearer sense of contribution, and fewer avoidable conflicts. The attenuated effects at A2 indicate that scaffolds should be paired with targeted language support to avoid unequal burdens, while the plateau at C1 suggests diminishing returns once teams already write concise technical English.

Example 1. PumpGuard pressure-sensor verification. A triad supporting a municipal heating utility piloted a replacement pressure sensor for a boiler loop. The team adopted an English risk register template with short, imperative entries and an evidence column that required a photo or log extract. During week 3 a supplier delivered a sensor with a firmware build that produced unstable readings. The team's change log recorded the anomaly, a rollback decision, and a negotiated test window. External raters scored the team's coordination at 3.8 of 4 versus the cohort mean of 3.1, citing precise handoff notes and unambiguous acceptance criteria. The team's perceived stress dropped from 21 to 16 on the PSS, while self-efficacy rose by 0.6 SD. Interviews credited the English template for forcing brevity and explicit checks, which reduced back-and-forth during low bandwidth periods.

Example 2. RailScan UAV inspection during rolling blackouts. A railway maintenance triad integrated a low-cost UAV and thermal camera for catenary

inspections. A power cut and an air-raid alert interrupted flight planning twice in week 5. The team used a bilingual pause-resume micro-text that specified the last confirmed step, next action, responsible role, and a 3 line status in English for the partner vendor. On resumption, the team avoided duplicating pre-flight checks and executed the sortie within the remaining daylight window. Their acceptance report passed an external audit on first review, while comparable control teams needed one or two revisions. Time management rose by 0.7 SD, and resume time after interruptions averaged 10 minutes, compared to a control median of 23 minutes. Raters highlighted the handover clarity that let a different team member take the pilot role when the original pilot was delayed in transit to a shelter.

Limitations and boundary conditions. Although randomization by team and external rating strengthen inference, the study operated within a constrained 8 week window and focused on early-career engineers in Ukraine's recovery context. Transfer to fully commercial settings or to longer projects may require additional validation. Nevertheless, convergence of quantitative effects, artefact audits, and interruption metrics supports the claim (Stepanova et al., 2025) that English-mediated project work, when engineered around concise artefacts and bilingual safety micro-texts, improves soft-skill performance and relevant quality-of-life outcomes without harming technical accuracy.

Practical synthesis. The effective ingredients were small and reproducible: 1 page role charters, 15 line risk registers with evidence fields, 8 line handover notes, and a pause-resume card used during alerts. These artefacts can be adopted in technical courses and junior engineering teams with minimal overhead, and they remain usable off grid and under power constraints. In Ukraine's wartime conditions, such standardization is not cosmetic. It is a safety feature that also builds the interpersonal capacities young engineers need to do responsible work and to sustain a workable sense of dignity in demanding situations.

Conclusion. The study shows that English-mediated project work, engineered around concise artefacts and bilingual safety micro-texts, improves soft-skill performance without degrading technical accuracy. Effects were strongest for communication clarity and coordination, with measurable gains in time management and conflict resolution during disruption. Quality-of-life indicators also improved, with higher career self-efficacy, lower perceived stress, and better well-being scores in the treatment teams. Mechanism analysis suggests that the artefact layer reduced extraneous cognitive load and shortened recovery after air-raid alerts and power cuts, converting interruptions into manageable pauses. Benefits were most pronounced for B1-B2 participants, while A2 learners required additional linguistic scaffolding and C1 participants showed ceiling effects. These findings support treating the language of work not as a constraint, but as a designable tool for coordination and safety in recovery-oriented engineering education. The main limitations are the 8-week window, the early-career sample, and the reliance on two universities and one company, which constrain generalisability and long-term inference. Future research should track graduates into internships and first-year roles to test durability of gains and employer-rated transfer under routine and surge workloads. Methodologically, we need artefact-based rubrics that are portable across disciplines, validated brief scales for interruption-prone delivery, and moderation analyses by displacement status, proficiency, and access to stable power. Practically, the next step is to iterate open templates for role charters, risk registers, and handover notes, pair them with targeted language support for A2-B1 learners, and test deployment at scale with partners in Ukraine's infrastructure and manufacturing sectors.

References:

1. BÄLTER, O., KANN, V., MUTIMUKWE, C., & MALMSTRÖM, H. (2023). English-medium instruction and impact on academic performance: A randomized control study. *Applied Linguistics Review*, 15 (6), 2373-2396. <https://doi.org/10.1515/applirev-2022-0093>.

2. BŁASZCZYK, M., KOVALISKO, N., PIENKOWSKI, P., PACHKOVSKYY, Y., RYNIEJSKA-KIEŁDANOWICZ, M. (2025). Coping with adversity: Mechanisms of resilience in Ukrainian universities during the Russian-Ukrainian war – a perspective from Lviv University students. *Higher Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10734-025-01506-z>.
3. CLAUSEN, N. R., ABOUARABI, Y. B., CHEN, J., HANSEN, S., VELMURUGAN, G., FINK, T., LINGDORF, N. E., GUERRA, A., & DU, X. (2025). First-year university students' perspectives on their psychological safety in PBL teams. *Education Sciences*, 15 (2), 236. <https://doi.org/10.3390/educsci15020236>.
4. GUAN, Y., DU, L., YANG, C., & HU, H.-L. (2025) Exploring the roles of self-actualization, language self-efficacy, and academic emotions in EMI students' achievement: a structural equation modeling approach. *Frontiers in Education*, 10, 1567143. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1567143>.
5. HUERTA, M. V., SAJADI, S., SCHIBELIUS, L., RYAN, O. J., & FISHER, M. (2024). An exploration of psychological safety and conflict in first-year engineering student teams. *Journal of Engineering Education*, 113(3), 635-666. <https://doi.org/10.1002/jee.20608>.
6. MARTÍNEZ GÓMEZ, J., & NICOLALDE, J. F. (2025). Development of soft and hard skills with a better employability vision for engineering students. *Frontiers in Education*, 10, 1578287. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1578287>.
7. NYKYPORETS, S. S. (2025). Artificial intelligence as a catalyst for advancing soft skills in higher technical education. In *Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference “Evolving Science: Theories, Discoveries and Practical Outcomes” (June 9-11, 2025, Zurich, Switzerland)* (pp. 377-388). European Open Science Space. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/46733>.
8. NYKYPORETS, S., STEPANOVA, I., & NEDOBYTKO, K. (2023). Advantages of using the project method in foreign language lessons as an effective method of teaching English to students of non-linguistic universities. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, 105, 53-57. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7778961>.
9. POLYVIANAIA, M., YACHNIK, Y., FEGERT, J. M., SITARSKI, E., STEPANOVA, N., & PINCHUK, I. (2025). Mental health of university students twenty months after the beginning of the full-scale Russian-Ukrainian war. *BMC Psychiatry*, 25, 236. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06654-1>.
10. PINCHUK, I., ZHORNIK, O., YACHNIK, Y., PAVLIUK, I., & OLEVSKYI, V. (2025). Braving the dark: Mental health challenges and academic performance of Ukrainian university students during the war. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00127-025-02867-7>.
11. REHMAN, N., HUANG, X., MAHMOOD, A., ALGERAFI, M. A. M., & JAVED, S. (2024). Project-based learning as a catalyst for 21st-century skills and student engagement in the math classroom. *Heliyon*, 10 (23), e39988. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39988>.
12. STEPANOVA, I. S., NYKYPORETS, S. S., & KUKHARCHUK, H. V. (2025). Integrating artificial intelligence tools into project-based English language instruction for technical students: A framework for fostering critical and creative thinking. In A. Ostenda & D. Kalita (Eds.), *Innovation-driven development in education, digital economy, and applied technologies* (pp. 208-215). The University of Technology in Katowice Press. <https://doi.org/10.54264/M055>.
13. YÜKSEL, D., SORUÇ, A., HORZUM, B., & MCKINLEY, J. (2023). Examining the role of English language proficiency, language learning anxiety, and self-regulation skills in EMI students' academic success. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 13 (2), 399-426. <https://doi.org/10.14746/ssllt.38280>.

2.9. Monitoring civic affairs

Monitorowanie spraw obywatelskich

Rozpoznanie literaturowe. W tym opracowaniu dokonano oceny dostępnych systemów monitorowania przebiegu spraw obywatelskich w przykładowym urzędzie gminnym¹ (Mika, 2025). W celu poprawy jakości usług publicznych świadczonych przez urzędy gminne rozpatrzono *System Monitorowania Usług Publicznych* (SMUP). Na podstawie badania ankietowego doprowadzono do wskazania rekomendacji dotyczących doboru i implementacji systemów monitorowania, które mogą przyczynić się do efektywniejszego zarządzania i lepszej obsługi obywateli przykładowej Gminy Tworóg.

Na początku tego tekstu przedstawiono definicję spraw obywatelskich, które można podzielić na te o charakterze własnym oraz zleconym. W kolejności wskazano na perspektywy rozwoju *Systemu Monitorowania Usług Publicznych*, który może znacząco poprawić efektywność administracji samorządowej. Opisano zakres realizacji spraw obywatelskich oraz sposoby monitorowania ich przebiegu w konkretnym Urzędzie Gminy Tworóg. Podjęte badanie ankietowe przez Marzenę Mikę, pod moim kierunkiem, zmierzało do wyłonienia udoskonaleń w procesie monitorowania spraw obywatelskich. Uzyskane wyniki wskazują na główne potrzeby i oczekiwania mieszkańców przykładowej Gminy Tworóg. W tym materiale występuje szereg pojęć specyficznych do podjętego tematu, które już na wstępie trzeba objaśnić:

SMUP – *System Monitorowania Usług Publicznych*,

JST – jednostki samorządu terytorialnego,

¹ Opracowanie bazuje na wybranych i zaimplementowanych fragmentach, wykonanej pod kierunkiem autora, pracy licencjackiej: Mika M., *Dobór systemów monitorowania przebiegu spraw obywatelskich w Urzędzie Gminy Tworóg*, ANS-WSZiA Opole, 2025.

USG – ustawa o samorządzie gminnym,

SAS – *System Analiz Samorządowych*,

PRI – *Program Rozwoju Instytucjonalnego*,

WSRMJUPiJŻ – *Wzorcowy system regionalny monitoringu jakości usług publicznych i jakości życia*,

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,

ePUAP – *Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej*,

BIP – *Biuletyn Informacji Publicznej*.

Sprawy obywatelskie to pojęcie, pod którym rozumie się wszelkie kwestie związane z prawami i obowiązkami obywateli w stosunku do państwa oraz innych obywateli. Idea społeczeństwa obywatelskiego ma swoje korzenie w greckiej filozofii, a w szczególności w platońskim pojęciu *politei*, które określa związek obywateli oparty na prawie i hierarchii społecznej, oraz w arystotelesowskiej koncepcji *koinonia politike*, definiującej wspólnotę polityczną miasta-państwa (*polis*) na podstawie porządku publicznego (*koinon*) (<http://www.mpips.gov.pl>). Ta część opracowania bazuje na podrozdziale “Definicja spraw obywatelskich” pracy licencjackiej: Mika M., *Dobór systemów monitorowania przebiegu spraw obywatelskich w Urzędzie Gminy Tworóg*.

W filozofii rzymskiej odpowiednikiem była *societas civilis*, pojęcie wprowadzone przez Cyserona, aby opisać republikański porządek społeczny. Dla Rzymian społeczeństwo obywatelskie stanowiło sferę rozumu, sprawiedliwości i uczestnictwa obywateli w życiu politycznym, a także przestrzeń praw i uniwersalnego obywatelstwa. Cyseron podkreślał, że dobro państwa jako dobra publicznego ludzi oraz jego prawa są najważniejsze, argumentując, że nie ma państwa trwalszego i pewniejszego niż takie, w którym obywatele rządzą wspólnie, mając na względzie swoje dobro i wolności, co miało zapewniać wolność zarówno państwa, jak i jego obywateli (Pietrzyk-Reeves, 2004, s. 16).

W średniowiecznej Europie społeczeństwo postrzegano jako realizację boskiego planu, w którym każdy miał przypisane miejsce i rolę zgodnie z zamysłem Boga. Podstawy nowoczesnej koncepcji społeczeństwa obywatelskiego pojawiły się z przemianami społeczeństwa feudalnego oraz wzrostem znaczenia mieszczaństwa i miast. Uznanie, że społeczeństwo nie jest tożsame ze strukturą polityczną, można uznać za jedno ze źródeł pojęcia “społeczeństwo obywatelskie” i korzeni zachodniego liberalizmu.

W XVII i XVIII wieku angielscy myśliciele, tacy jak John Locke i David Hume, rozwijali koncepcję społeczeństwa obywatelskiego jako odbicie ideałów nowożytnego społeczeństwa Anglii. Społeczeństwo obywatelskie było wynikiem umowy społecznej, zawieranej w celu powołania władzy i politycznej wspólnoty. Te idee kontynuowali m.in. Adam Smith, Jean-Jacques Rousseau oraz Hugo Kołłątaj (Popper, 2006, s. 22-23).

Po II wojnie światowej, szczególnie w krajach Europy Zachodniej, doszło do odrodzenia pojęcia obywatela, dzięki stabilnemu wzrostowi gospodarczemu i pamięci o dyktaturach. W Europie Środkowej i Wschodniej demokratyczna opozycja przyczyniła się do budowy instytucji niezależnych od państwa i odbudowy autonomicznej strefy publicznej. Agnieszka Szczap wskazuje na kluczowe cechy społeczeństwa obywatelskiego, które wspierają demokrację: wzajemne prawa do inności i tolerancji, zapobieganie izolacji instytucji politycznych, naukę samorządności, powstawanie nowych opinii oraz zwiększenie aktywności społecznej i politycznej obywateli (Szczap, 2006). Współczesne demokratyczne państwo prawa wymaga silnego społeczeństwa obywatelskiego, które jest wspierane przez instytucje pośredniczące, łączące struktury demokratyczne z administracją publiczną (Gliński, 2006, s. 7).

W XXI wieku wprowadzono zmiany prawne, które wzmocniły rolę organizacji pozarządowych, zwanych także “trzecim sektorem”, oraz zapewniły ich udział w procesie konsultacji społecznych. Mogą być one przeprowadzane obowiązkowo

lub fakultatywnie przez gminy, powiaty i województwa, czyli jednostki samorządu terytorialnego. “Fakultatywnie” w języku polskim oznacza opcjonalnie, nieobowiązkowo, do wyboru. To słowo opisuje sytuację, w której coś nie jest wymagane, ale można to wybrać z własnej woli (<https://www.google.com>). Konsultacje społeczne to forma demokracji bezpośredniej, pozwalająca członkom społeczności na wyrażenie opinii w określonej sprawie. Relacja ta powstaje z inicjatywy organu administracji publicznej, a w przeciwieństwie do referendum, wyniki konsultacji nie są wiążące dla władz publicznych (Sowa, n.d.).

Kluczowym krokiem było wprowadzenie ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 roku o działalności pożytku publicznego i wolontariacie (Dz. U. z 2003 r. Nr 96, poz. 873, z późn. zm.). Ustawa ta po raz pierwszy zdefiniowała organizacje pozarządowe jako podmioty niebędące częścią sektora finansów publicznych, nie działające dla zysku, które posiadają zdolność prawną przyznaną przez odrębne przepisy, w tym fundacje i stowarzyszenia. Definicja ta obejmuje także związki zawodowe oraz organizacje samorządu gospodarczego i zawodowego. Ustawa umożliwiła szerokie przekazywanie środków finansowych organizacjom pozarządowym na realizację zadań publicznych przez jednostki administracji rządowej i samorządu terytorialnego, a także określiła zasady współpracy tych jednostek z organizacjami pozarządowymi (<https://www.senat.gov.pl>).

Zasada decentralizacji władzy publicznej kształtuje relacje między organami centralnymi a terenowymi. Proces decentralizacji polega na przekazaniu kompetencji i zadań od organów centralnych do jednostek administracyjnych niższego szczebla, co wiąże się z rozszerzeniem ich uprawnień do samodzielnego podejmowania decyzji, szczególnie w obszarze ekonomicznym, społecznym i administracyjnym (Wojciechowski, 2012, s. 27). Samorząd terytorialny realizuje powierzone zadania publiczne we własnym imieniu i na własną odpowiedzialność, z wyjątkiem zadań zastrzeżonych dla organów administracji rządowej. Ponadto, samorząd może także wykonywać określone zadania zlecone na podstawie porozumienia z organami

administracji rządowej (Niewiadomski, 2001, s. 35). Zasada pomocniczości oznacza, że zadania publiczne powinny być realizowane na jak najniższym poziomie władzy, przez organy znajdujące się najbliżej obywateli (*Europejska Karta Samorządu Terytorialnego*, 1985, art. 1).

Europejska Karta Samorządu Lokalnego definiuje samorząd terytorialny jako prawo i zdolność społeczności lokalnych do zarządzania zasadniczą częścią spraw publicznych na ich własną odpowiedzialność i w interesie mieszkańców (*Europejska Karta Samorządu Terytorialnego*, 1985, art. 3). Zadania własne jednostek samorządu terytorialnego, czyli gmin, powiatów i województw obejmują obszary (Niewiadomski, 2001, s. 38):

- infrastruktura techniczna (drogi, kanalizacja, wodociągi, lokalny transport zbiorowy);
- infrastruktura społeczna (szkoły, kultura fizyczna, ochrona zdrowia, opieka społeczna);
- porządek i bezpieczeństwo publiczne (bezpieczeństwo sanitarne, ochrona przeciwpożarowa);
- ład przestrzenny i ekologiczny (ochrona środowiska, gospodarka terenami, utylizacja odpadów).

Charakteryzują się one lokalnym charakterem, a koszty pokrywane są z budżetu jednostek samorządu terytorialnego i samorząd wykonuje je we własnym imieniu (Kołaczkowski, & Ratajczak, 2010, s. 23). Zadania zlecone to sprawy przekazane samorządowi do wykonania przez państwo oraz powierzone, które samorząd wykonuje na mocy porozumień. Biorąc pod uwagę kryterium powszechności, zadania dzieli się na obligatoryjne – obowiązkowe, zapisane w ustawach oraz fakultatywne, czyli te realizowane na podstawie uchwał lub porozumień. Zadania własne finansowane są z różnych źródeł np. podatki, opłaty lokalne, dochody z majątku, subwencje ogólne, dotacje celowe (Dylewski et al., s. 23-25). Zadania zlecone są wykonywane przez jednostki samorządu terytorialnego mają charakter

ogólnopaństwowy. Realizują je one w imieniu administracji rządowej, na podstawie ustawy lub porozumienia między np. gminą a organem administracji rządowej. Zgodnie z ustawą o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r., gmina ma za zadanie zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty (*O samorządzie gminnym*, 2013, art. 7 ust. 1).

Ustawy określają, które z zadań są obowiązkowe. Przekazanie gminie nowych zadań musi być poparte dodatkowym finansowaniem, na przykład poprzez zwiększenie dochodów lub subwencje. Subwencja (łac. *subventio* “zapomoga”) – nieodpłatna i bezzwrotna pomoc finansowa udzielana najczęściej przez państwo określonym podmiotom (np. jednostkom samorządu terytorialnego, prywatnym przedsiębiorstwom, organizacjom społecznym i osobom fizycznym) dla wsparcia ich działalności (<https://pl.wikipedia.org/wiki/Subwencja>).

Gmina realizuje swoje zadania samodzielnie i na własną odpowiedzialność, jej uprawnienia mogą być ograniczane tylko przepisami ustaw (Rajca, 2001, s. 46), przy czym gmina ma również obowiązki społeczne i lokalne wynikające z administracji rządowej. Gmina może współpracować z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, powiatami i województwami, tworzyć jednostki organizacyjne do realizacji zadań, a także działać poprzez związki międzygminne i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego. Związki te są tworzone, gdy możliwości finansowe, techniczne lub organizacyjne jednej gminy są niewystarczające do realizacji zadania (Rajca, 2001, s. 72].

Zakres realizacji spraw obywatelskich przez jednostki samorządu terytorialnego (JST). Samorząd terytorialny odpowiada za wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym, które nie zostały przypisane do kompetencji innych podmiotów. Zadania własne samorządu mają na celu zaspokajanie potrzeb wspólnoty lokalnej i dotyczą infrastruktury technicznej (budowa i utrzymanie dróg, kanalizacji, wodociągów, transportu publicznego), infrastruktury społecznej (edukacja, ochrona zdrowia, kultura fizyczna, opieka społeczna), porządku i bezpieczeństwa publicznego

(ochrona sanitarna, przeciwpożarowa), a także ładu przestrzennego i ekologicznego (zarządzanie terenami, utylizacja odpadów, ochrona środowiska) (Szczechowicz, 2025, s. 258].

Niektóre z zadań mają charakter obowiązkowy, co oznacza, że ich realizacja jest wymagana przez przepisy ustawowe. Jak już nadmieniono, w sytuacji, gdy gminie przekazywane są nowe obowiązki, ustawodawca zobowiązany jest do zapewnienia środków finansowych na ich realizację, co może obejmować zwiększenie dochodów własnych gminy lub przyznanie subwencji (*O samorządzie gminnym*, 2013, art. 7 ust. 3). Art. 8 ust. 1 u. s. g. (*Ustawy o Samorządzie Gminnym*) wskazuje, że na gminie mogą być nałożone obowiązki wykonywania zadań zleconych związanych z administracją rządową, a także z organizacją przygotowań i przeprowadzaniem wyborów powszechnych oraz referendów. Dodatkowo, zgodnie z ust. 2. tej ustawy, gminy mogą realizować zadania z zakresu administracji rządowej na podstawie porozumień zawieranych z organami tej administracji. Uzupełnienie tego jest ust. 2a, który przewiduje, że gminy mają także możliwość realizacji zadań należących do kompetencji powiatów lub województw, pod warunkiem zawarcia odpowiednich porozumień z tymi jednostkami samorządu terytorialnego.

Istotną różnicą pomiędzy zadaniami zleconymi a zadaniami własnymi gminy jest sposób ich finansowania. Jak już wspomniano, w przypadku zadań własnych, ich realizacja odbywa się przy wykorzystaniu środków finansowych i majątkowych gminy. Natomiast zadania zlecone są finansowane – a przynajmniej powinny być – z budżetu podmiotu zlecającego, czyli budżetu państwa lub innej jednostki samorządu terytorialnego. Podstawy prawne tego rozwiązania znajdują się zarówno w Konstytucji RP (art. 167), jak i w przepisach *Ustawy o Samorządzie Gminnym* (art. 8 ust. 3 i 4 oraz art. 74 ust. 2). Współpraca ta może mieć zarówno charakter finansowy, jak i niefinansowy, a jej zasady opierają się na pomocniczości, suwerenności stron, partnerstwie, efektywności, uczciwej konkurencji oraz jawności (art. 5 ust. 1-3 ustawy). Podstawowym dokumentem regulującym zasady współpracy

między jednostkami samorządu terytorialnego a organizacjami pozarządowymi działającymi na ich terenie jest *Roczny program współpracy*. Dokument ten stanowi podstawowe narzędzie do określenia zasad i zakresu współdziałania samorządów z organizacjami pozarządowymi.

Na mocy nowelizacji *Ustawy o działalności pożytku publicznego i wolontariacie* z 22 stycznia 2010 r. do polskiego systemu prawnego wprowadzono instytucję inicjatywy lokalnej. Zgodnie z art. 19b ust. 1. ustawy, mieszkańcy, bezpośrednio lub za pośrednictwem organizacji pozarządowych bądź podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3, mogą składać wnioski o realizację zadań publicznych do samorządu właściwego dla ich miejsca zamieszkania lub siedziby. Są to zadania o charakterze społecznie użytecznym, na których realizację mieszkańcy mogą mieć realny wpływ, a wśród tych zadań oprócz wsparcia rozwoju wspólnot lokalnych, znalazły się:

- działalność charytatywna i kulturalna,
- edukacja i wychowanie,
- kultura fizyczna i turystyka,
- ochrona środowiska,
- bezpieczeństwo publiczne,
- rewitalizacja.

Ustawodawca daje JST możliwość dostosowania zasad oceny wniosków do specyfiki lokalnych społeczności. Takie podejście pozwala elastycznie dostosować procedury do lokalnych potrzeb, zachowując zgodność z ramami prawnymi.

Istniejące systemy monitorowania i perspektywy ich rozwoju w Polsce. Współczesne społeczeństwa charakteryzują się dynamicznym rozwojem i rosnącymi oczekiwaniami wobec instytucji publicznych, co wymusza konieczność stałego monitorowania działań w celu dostosowania polityk publicznych do zmieniających się warunków. Właściwie prowadzony monitoring umożliwia podejmowanie trafnych decyzji administracyjnych, przyczyniając się do poprawy jakości usług publicznych oraz budowy silniejszych więzi społecznych. Dostęp bowiem

do informacji publicznej jest istotny dla budowania społeczeństwa obywatelskiego i wzmacniania mechanizmów kontrolnych wobec administracji publicznej (<https://siecobywatelska.pl>). Jednym z głównych powodów monitorowania spraw obywatelskich jest dążenie do zwiększenia transparentności administracji samorządowej. Obywatele oczekują, że decyzje podejmowane przez administrację będą zgodne z ich rzeczywistymi potrzebami i interesami. Dzięki monitoringowi mieszkańcy mogą nie tylko kontrolować działania JST, ale także aktywnie uczestniczyć w procesach decyzyjnych poprzez konsultacje społeczne czy budżety obywatelskie (<https://cejsh.icm.edu.pl>). *Budżety obywatelskie* w Polsce to inicjatywa umożliwiająca mieszkańcom danego miasta lub gminy decydowanie o części wydatków budżetowych. Ta forma budżetowania partycypacyjnego zyskuje na popularności w wielu krajach, w tym w Polsce, jako sposób na bezpośrednie zaangażowanie obywateli w procesy decyzyjne dotyczące lokalnych inwestycji i projektów (<https://www.budzetobywatelski.pl>).

Systematyczna analiza danych zbieranych w ramach monitoringu pozwala na eliminowanie zbędnych procedur oraz wdrażanie nowoczesnych metod zarządzania, co skutkuje poprawą jakości życia mieszkańców. W dobie cyfryzacji monitorowanie umożliwia również wykorzystanie nowoczesnych technologii do analizowania trendów i prognozowania przyszłych wyzwań społecznych. Jest ono niezbędne do skutecznej identyfikacji problemów społecznych, takich jak bezrobocie, ubóstwo, nierówności społeczne czy niedostateczna infrastruktura publiczna. Jednym z podstawowych aspektów monitorowania jest możliwość wykrywania negatywnych trendów na wczesnym etapie, co pozwala na wdrożenie odpowiednich interwencji oraz opracowanie długofalowych strategii rozwoju lokalnego (<https://www.senat.gov.pl>).

Dzięki systematycznemu monitorowaniu spraw obywatelskich następuje doskonalenie usług publicznych. JST mają możliwość bieżącej oceny satysfakcji mieszkańców oraz identyfikacji obszarów wymagających usprawnień. Podejmowanie

decyzji opartych na danych z monitoringu prowadzi do minimalizowania ryzyka podejmowania nietrafionych działań administracyjnych.

Według badań przeprowadzonych w 2010 roku na zlecenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, jedynie połowa jednostek samorządu terytorialnego stosuje monitoring do oceny satysfakcji mieszkańców. Piętnaście procent uczestniczy w *Systemie Analiz Samorządowych* (SAS), 25% wdrożyło system zarządzania jakością (najczęściej ISO 9001), a około 60% prowadzi konsultacje społeczne, głównie w zakresie planowania przestrzennego. Ponadto 75% jednostek zleca realizację części zadań publicznych organizacjom pozarządowym, najczęściej w obszarach sportu, kultury i integracji społecznej, natomiast jedynie 8% korzysta z modelu partnerstwa publiczno-prywatnego (<https://cejsh.icm.edu.pl>).

Wymieniony SAS jest jedynym w Europie Środkowo-Wschodniej systemem służącym monitorowaniu jakości zarządzania zadaniami publicznymi na poziomie lokalnym. Jego celem jest gromadzenie i udostępnianie danych umożliwiających porównanie wyników między samorządami. Mimo że system dostarcza istotnych danych, jego wykorzystanie jest ograniczone – do 2015 roku udział w nim wzięło jedynie 70 miast, co stanowiło mniej niż 23% gmin miejskich w Polsce.

Program Rozwoju Instytucjonalnego (PRI) to narzędzie mające na celu zwiększenie efektywności realizacji zadań publicznych przez jednostki samorządu terytorialnego. Skierowany głównie do małych miast i gmin wiejskich, obejmuje ocenę dziewięciu kluczowych obszarów zarządzania, m.in. strategii finansowej, funkcjonowania urzędu, zarządzania kadrami, jakości usług publicznych, partycypacji społecznej i przeciwdziałania korupcji. W kontekście usług publicznych PRI zakłada opracowanie i aktualizację katalogu usług, który określa standardy ich realizacji oraz mechanizmy ich bieżącej oceny i doskonalenia.

Wzorcowy system regionalny monitoringu jakości usług publicznych i jakości życia (WSRMJUPiJŻ), stanowi zainicjowany przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową projekt realizowany w czterech gminach województwa pomorskiego –

Gdańsku, Słupsku, Stegnie i Czarnej Wodzie – w latach 2010-2015. Jego celem było stworzenie zintegrowanego systemu oceny jakości usług publicznych oraz poziomu życia mieszkańców. System ten opierał się na platformie debaty społecznej oraz narzędziach monitoringu obejmujących wskaźniki jakościowe i ilościowe. Wdrożenie tego systemu przyniosło liczne korzyści, w tym poprawę przejrzystości administracji, lepsze dostosowanie usług do potrzeb mieszkańców oraz możliwość porównania efektywności działań różnych jednostek samorządowych.

Monitorowanie jakości usług publicznych w zintegrowanym systemie zarządzania JST to też innowacyjny projekt realizowany we współpracy Poznania i Krakowa. Obejmuje monitoring 15. obszarów, takich jak budżet zadaniowy, strategie rozwoju, zarządzanie ryzykiem, konsultacje społeczne oraz wdrożenie narzędzi IT klasy *Business Intelligence*. Celem jest wprowadzenie kompleksowego systemu zarządzania jakością usług publicznych, który pozwoli zbliżyć administrację samorządową do modelu *Good Governance*, zapewniając przejrzystość, efektywność i skuteczność realizowanych działań. “Good governance”, co w języku polskim tłumaczy się jako “dobre rządzenie”, to zbiór zasad i praktyk mających na celu zapewnienie sprawnego, odpowiedzialnego i przejrzystego działania instytucji publicznych, prywatnych oraz organizacji pozarządowych. Obejmuje to sprawiedliwość, efektywność, transparentność, odpowiedzialność, a także udział obywateli w procesach decyzyjnych (<https://www.google.com>).

Systemy monitorowania przebiegu spraw obywatelskich umożliwiają obywatelom kontrolę nad realizacją ich spraw oraz zapewniają instytucjom państwowym mechanizmy usprawniające zarządzanie procesami administracyjnymi. W tym względzie stosowane są różne podejścia dokumentowania spraw, a mianowicie:

Dokumentacja papierowa.

Osobiste wizyty w urzędach. Wizyty osobiste w urzędach nadal stanowią istotny element monitorowania spraw obywatelskich. Umożliwiają bezpośredni kontakt

z urzędnikami oraz uzyskanie szczegółowych informacji na temat postępu sprawy i tutaj do zalet można zaliczyć możliwość uzyskania precyzyjnych informacji i wyjaśnień a także bezpośrednią interakcję z urzędnikami.

Nowoczesne rozwiązania cyfrowe. Wśród rozwiązań cyfrowych trzeba wymienić aplikacje mobilne, zachodzi jednak konieczność posiadania smartfona oraz dostępu do Internetu. Ponadto w procesie monitorowania spraw obywatelskich coraz częściej wykorzystywane są narzędzia stanowiące elementy sztucznej inteligencji oraz *chatboty*. *Chatbot* to program komputerowy, który symuluje rozmowę z użytkownikiem, najczęściej za pomocą tekstu, aby pomóc w rozwiązywaniu problemów, odpowiadaniu na pytania lub wykonywaniu zadań. *Chatboty* mogą być proste, oparte na regułach lub zaawansowane, wykorzystujące sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe do bardziej naturalnej i elastycznej komunikacji (<https://www.google.com/search?q=chatbot&rlz>).

Trzeba dodać, że niektóre urzędy wdrażają podejście hybrydowe, łączące tradycyjne i cyfrowe metody monitorowania. Zwróćmy teraz uwagę na zalety i wady metod monitorowania spraw obywatelskich (zob. Tab. 1).

Tab. 1. Porównanie metod monitorowania spraw obywatelskich

Metoda	Zalety	Wady
Dokumentacja papierowa	Fizyczna archiwizacja, brak konieczności technologii.	Ryzyko zagubienia, czasochłonność, brak analizy zbiorczych danych.
Osobiste wizyty w urzędach	Bezpośredni kontakt, możliwość uzyskania wyjaśnień.	Konieczność osobistej wizyty, kolejki, ograniczona efektywność.
Systemy informatyczne	Natychmiastowa aktualizacja, redukcja kosztów papierowych.	Wymagania technologiczne, ryzyko cyberataków, konieczność zabezpieczeń.
Aplikacje mobilne	Szybki dostęp, powiadomienia, integracja z innymi systemami.	Wymagania sprzętowe, ograniczenia kompatybilności, aktualizacje.
<i>Chatboty</i> i sztuczna inteligencja	Automatyzacja, dostępność 24/7, czyli 24 godz. na dobę przez 7 dni w tygodniu, zmniejszenie obciążenia pracowników.	Ograniczona personalizacja, ryzyko błędnej interpretacji.
Systemy hybrydowe	Uniwersalność, poprawiona efektywność, zmniejszenie obciążenia urzędów.	Koszt implementacji, zarządzanie wieloma platformami, szkolenia użytkowników.

Źródło: Mika, 2025, op. cit., s. 26

Koncepcja powszechnego systemu monitorowania jakości usług publicznych pojawiła się po raz pierwszy jako samodzielne zadanie w dokumentach strategicznych państwa w uchwale Rady Ministrów z 12 lutego 2013 r. dotyczącej Strategii Sprawne Państwo 2020. Strategia ta jako priorytet wyznaczyła opracowanie standardów świadczenia usług publicznych, a w kolejnym etapie – stworzenie ogólnokrajowego systemu monitorowania jakości, bazującego na doświadczeniach i osiągnięciach stowarzyszeń jednostek samorządu terytorialnego (<https://www.zpp.pl>). Założenia te zostały uszczegółowione w 2015 roku w wyniku konsultacji między ówczesnym Ministerstwem Administracji i Cyfryzacji, Ministerstwem Rozwoju Regionalnego, Głównym Urzędem Statystycznym oraz stowarzyszeniami samorządowymi.

W efekcie system monitorowania stał się elementem *Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój*, w ramach działania 2.18 “Budowa powszechnego systemu monitorowania usług publicznych”. Kolejny etap realizacji projektu nastąpił 14 lutego 2017 r., gdy wraz z przyjęciem *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, przedsięwzięcie zyskało status projektu strategicznego i stało się jednym z kluczowych działań państwa w obszarze monitorowania jakości usług publicznych. Po wielu jeszcze działaniach nad koncepcją wykonawczą SMUP finalna wersja dokumentu uzyskała 24 lutego 2019 roku pozytywną opinię Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego (<https://smup.gov.pl>).

Projekt został zrealizowany we współpracy z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji, Głównym Urzędem Statystycznym, Związkiem Miast Polskich, Związkiem Powiatów Polskich, Śląskim Związkiem Gmin i Powiatów. Dodatkowo w prace projektowe zaangażowano przedstawicieli ponad 30. Gmin i powiatów z całej Polski. Ich głównym zadaniem było konsultowanie oraz – w razie potrzeby – korygowanie propozycji zestawów usług i wskaźników opracowywanych przez ekspertów reprezentujących instytucje partnerskie. Następnie rozpoczęto

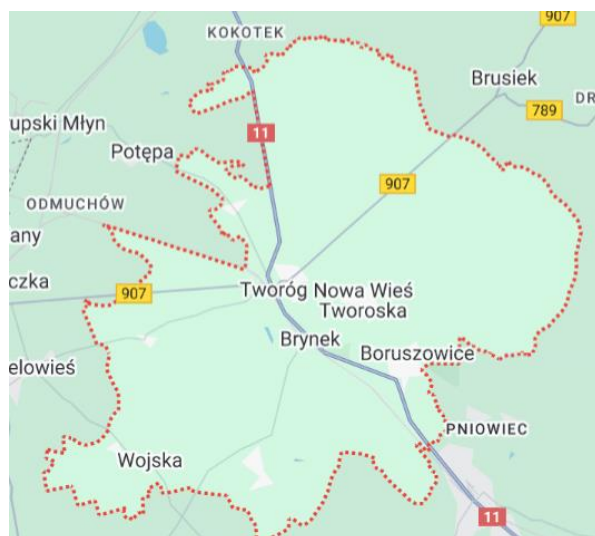
realizację II etapu, zatytułowanego *System Monitorowania Usług Publicznych – wdrożenie SMUP*. W ramach tego etapu zaplanowano przeprowadzenie pilotażu systemu w formie szkoleń online i stacjonarnych dla przedstawicieli 40. jednostek samorządu terytorialnego, obejmujących instruktaż obsługi systemu oraz metodologię analizy dostępnych danych. W etapie końcowym *System Monitorowania Usług Publicznych* został udostępniony online w dwóch etapach:

- 30 czerwca 2021 r. miało miejsce uruchomienie interfejsu podstawowego, o charakterze prezentacyjnym;
- 1 grudnia 2021 r. udostępniono interfejs zaawansowany, umożliwiający prowadzenie własnych analiz.

Dzięki tym rozwiązaniom SMUP stał się w pełni funkcjonalnym narzędziem wspierającym monitorowanie i analizę usług publicznych w Polsce.

Szkolenia z zakresu systemu SMUP odbywały się w okresie od lutego 2022 r. do czerwca 2023 r. i zostały przeprowadzone w dwóch formach. Jednodniowe szkolenia online były realizowane za pośrednictwem platformy *MS Teams*, podczas których uczestnicy zdobywali podstawową wiedzę na temat obsługi systemu SMUP oraz metod analizy dostępnych w nim danych. Szkolenia stacjonarne zorganizowano w formie trzech dwudniowych sesji Grup Wymiany Doświadczeń, gdzie uczestnicy nie tylko poznawali zakres informacyjny i możliwości analityczne systemu, ale także mieli okazję przygotować i omówić własne analizy oraz wymieniać się doświadczeniami zarządczymi z innymi uczestnikami.

Nieco o przykładowym obiekcie wdrożenia *Systemu Monitorowania Usług Publicznych*. Gmina Tworóg znajduje się w północno-zachodniej części województwa śląskiego, w powiecie tarnogórskim (*Informacje na temat gminy Tworóg*, n.d.) (zob. Rys. 1), a charakterystyczną cechą tej gminy jest znaczne zalesienie.



Rys. 1. Położenie gminy Tworóg

Źródło: Informacje na temat gminy Tworóg, n.d.

Gospodarka Gminy Tworóg opiera się głównie na rolnictwie, leśnictwie oraz usługach komunalnych. Ze względu na duże zalesienie i mało urodzajne gleby, rolnictwo ma charakter ekstensywny a dominującą rolę odgrywa gospodarka leśna. Rolnictwo ekstensywne charakteryzuje się niskimi nakładami pracy i kapitału na jednostkę powierzchni upraw, co prowadzi do niższych plonów w porównaniu z rolnictwem intensywnym. Zazwyczaj, aby zwiększyć produkcję, rolnictwo ekstensywne polega na powiększaniu obszaru upraw lub stad hodowlanych (<https://www.google.com/search?q=rolnictwo>). Przemysł w Gminie jest słabo rozwinięty, a większość mieszkańców znajduje zatrudnienie w sektorze usług oraz w okolicznych miastach.

Zakres realizacji spraw obywatelskich w gminie Tworóg obejmuje szeroki wachlarz usług administracyjnych świadczonych przez Urząd Gminy Tworóg, mających na celu zapewnienie mieszkańcom dostęp do podstawowych praw i usług publicznych. Realizacja tych spraw odbywa się głównie poprzez Referat Spraw Obywatelskich. Na terenie Gminy Tworóg działa punkt nieodpłatnej pomocy prawnej. Z porad mogą korzystać osoby, które nie są w stanie ponieść kosztów odpłatnej pomocy prawnej i złożą stosowne oświadczenie. Ponadto – jak już

nadmieniono – mieszkańcy mogą korzystać z elektronicznych usług administracyjnych za pośrednictwem platformy ePUAP oraz *Biuletynu Informacji Publicznej* (BIP) Gminy Tworóg. Urząd tej Gminy prowadzi działania informacyjne i edukacyjne, mające na celu zwiększenie świadomości obywatelskiej mieszkańców.

W Gminie Tworóg stosowane są różnorodne narzędzia i mechanizmy umożliwiające mieszkańcom śledzenie postępów w załatwianiu ich spraw oraz uczestnictwo w procesach decyzyjnych, a jednym z nich są narzędzia cyfrowe, takie jak:

Biuletyn Informacji Publicznej (BIP). BIP nie jest pojedynczą stroną internetową, lecz systemem składającym się z wielu serwisów; dzięki BIP obywatele mogą śledzić, jakie decyzje zapadają w Urzędzie, na jakim etapie znajduje się dana sprawa, kto za nią odpowiada i czy działania organów są zgodne z przepisami prawa. Umożliwia to nie tylko bierne obserwowanie, ale także aktywne uczestnictwo w życiu publicznym.

Elektroniczna Skrzynka Podawcza (ePUAP). Funkcjonuje jako część platformy ePUAP (*Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej*). *Elektroniczna Skrzynka Podawcza* znacząco ułatwia monitorowanie przebiegu spraw obywatelskich, ponieważ pozwala na śledzenie całego procesu administracyjnego w sposób zdalny. Dzięki ePUAP możliwe jest także ustalenie terminu, w którym dokument wpłynął do Urzędu, co ma znaczenie przy egzekwowaniu terminowego załatwienia sprawy, zgodnie z przepisami *Kodeksu postępowania administracyjnego*.

Gminny GeoPortal. Internetowy serwis mapowy udostępniany przez jednostki samorządu terytorialnego, który umożliwia dostęp do przestrzennych danych geograficznych dotyczących danego obszaru Gminy. W kontekście monitorowania przebiegu spraw obywatelskich *Gminny GeoPortal* odgrywa coraz istotniejszą rolę jako narzędzie zwiększające dostęp do informacji przestrzennych o statusie prawnym i planistycznym poszczególnych nieruchomości. Ponadto umożliwia wgląd do dokumentów planistycznych i map. Dzięki integracji z innymi systemami

informacyjnymi oraz łatwemu dostępowi online, *Gminny GeoPortal* zwiększa przejrzystość działań administracji lokalnej i umożliwia obywatelom monitorowanie nie tylko decyzji planistycznych, ale także ich wpływu na rozwój przestrzenny Gminy.

Transmisje sesji Rady Gminy. Stanowią formę publicznego udostępniania obrad organu stanowiącego Gminy w czasie rzeczywistym za pośrednictwem Internetu. Transmisje odbywają się zazwyczaj na stronie internetowej Urzędu Gminy lub w *Biuletynie Informacji Publicznej*, a nagrania z sesji są archiwizowane i dostępne do odtworzenia w dowolnym momencie. Dzięki transmisjom sesji mieszkańcy mają możliwość na bieżąco śledzić, jakie tematy są poruszane przez radnych, jakie uchwały są podejmowane oraz w jaki sposób przebiega dyskusja nad istotnymi dla lokalnej społeczności sprawami, takimi jak budżet, inwestycje, planowanie przestrzenne, edukacja, opieka społeczna czy gospodarka odpadami. Widok fragmentu strony internetowej umożliwiającej odtworzenie sesji Gminy Tworóg pokazano na Rysunku 2 (<https://www.tworog.pl/transmisje-sesji-rady-gminy/>).



Rys. 2. Fragment strony internetowej wejścia do transmisji sesji Rady Gminy

Źródło: <https://www.tworog.pl/transmisje-sesji-rady-gminy/>

Ważne źródło informacji na temat działalności samorządu, realizowanych inwestycji oraz stanu finansów Gminy Tworóg stanowią coroczne *Raporty o stanie*

Gminy. Są one dostępne publicznie i umożliwiają mieszkańcom ocenę działań władz lokalnych. Gmina Tworóg angażuje także mieszkańców w procesy decyzyjne poprzez: konsultacje społeczne, petycje i interpelacje, sołectwa.

Rozpoznanie możliwości udoskonalenia procesu monitorowania spraw obywatelskich. Badanie zostało przeprowadzone w dniach 10-12 marca 2025 roku wśród petentów odwiedzających Urząd Gminy Tworóg [1, rozdz. IV]. Grupę badawczą stanowiło 50 mieszkańców Gminy Tworóg, którzy w dniach realizacji badania załatwiali sprawy urzędowe i zgodzili się dobrowolnie wziąć udział w ankiecie. Respondenci reprezentowali różne przedziały wiekowe oraz miejscowości wchodzące w skład rozpatrywanej gminy, takie jak Tworóg, Brynek, Hanusek, Koty, Połomia, Wojska oraz inne. Wśród uczestników znaleźli się zarówno mężczyźni (38%), jak i kobiety (62%), co pozwala uznać grupę za zróżnicowaną pod względem płci i wieku. Procentowa struktura wiekowa ankietowanych była następująca: 18-24 (30), 25-34 (32), 35-44 (10), 45-59 (16), > 60 (12).

Ankieta została zaprojektowana w celu zbadania poziomu zaangażowania mieszkańców Gminy Tworóg w sprawy obywatelskie oraz ich znajomości i korzystania z narzędzi umożliwiających monitorowanie działań lokalnego samorządu. Jej struktura opiera się na pytaniach zamkniętych oraz otwartych, które łącznie pozwalają nie tylko na zebranie danych ilościowych, ale również na uzyskanie jakościowych opinii i sugestii od respondentów. Ankiety dotyczy dostępu do informacji publicznej oraz narzędzi takich jak *Biuletyn Informacji Publicznej* (BIP), *Elektroniczna Skrzynka Podawcza* (ePUAP), *Geoportal* oraz transmisje sesji Rady Gminy. Respondenci odpowiadali czy znają te narzędzia, czy z nich korzystają i w jakim zakresie, a także oceniają ich skuteczność i przejrzystość.

W dalszej części ankiety znalazły się pytania dotyczące sposobów uzyskiwania informacji na temat działalności omawianego Urzędu. Ankietowani wskazują źródła, z których najczęściej korzystają, takie jak strona internetowa gminy, media społecznościowe czy tablice ogłoszeń. Pytania te miały na celu zidentyfikowanie

dominujących kanałów komunikacji i ich efektywności. Pytania dotyczyły również kwestii subiektywnego poczucia wpływu obywateli na decyzje podejmowane w Gminie oraz dostępności informacji o sesjach Rady Gminy. Jedno z pytań dotyczyło także gotowości mieszkańców do udziału w konsultacjach społecznych i głosowaniach online, co pozwala ocenić potencjał partycypacyjny lokalnej społeczności.

Oprócz powyższych w ankiecie wystąpiły także dwa pytania otwarte, w których respondenci mogli wyrazić swoje oczekiwania wobec władz Gminy dotyczące form i zakresu udostępnianych danych oraz zaproponować rozwiązania, które mogłyby ułatwić im monitorowanie spraw publicznych.

Na pytanie “Czy wiesz, czym jest *Biuletyn Informacji Publicznej*?” struktura odpowiedzi respondentów była następująca: 62% uczestników badania wskazało odpowiedź “tak”. 26% ankietowanych słyszało o BIP, ale nie korzysta z tego narzędzia. Odpowiedź “nie” została wybrana przez 12% respondentów.

Na pytanie o korzystanie z BIP 50% ankietowanych odpowiedziało, że wykonuje to sporadycznie, a 6%, że regularnie. 12% zadeklarowało, że nie, ale zamierza to zrobić. Aż 32% badanych uznało, że nie wiedziało o czymś takim, co jest zastanawiające wobec 26% głosów oddanych w pytaniu pierwszym na odpowiedź “nie”.

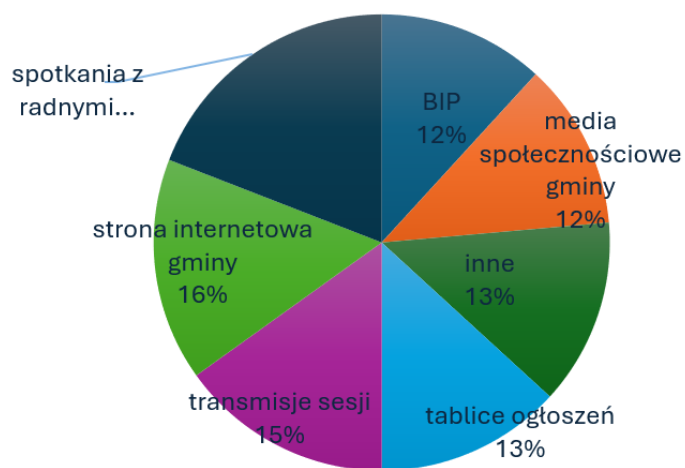
Pytanie trzecie dotyczyło korzystania z *Elektronicznej Skrzynki Podawczej* (ePUAP), aby załatwić sprawę w Urzędzie. Aż 44% uczestników badania wskazało odpowiedź “nie”. 20% respondentów rozważa taką opcję, a 36% korzysta z tej możliwości. Pytanie czwarte miało na celu poznanie opinii badanych na temat tego, czy obecne narzędzia (BIP, ePUAP, *Geoportal*, transmisje sesji) są wystarczające do monitorowania spraw obywatelskich w gminie Tworóg (zob. Rys. 3).



Rys. 3. Ocena obecnych narzędzi monitorowania

Źródło: Mika, 2005, op. cit., rys. 9

Kolejne pytanie dotyczyło tego, z jakich form informacji publicznej ankietowani korzystają najczęściej (zob. Rys. 4). Spośród elementów struktury “Spotkanie z radnymi” stanowi 19%.



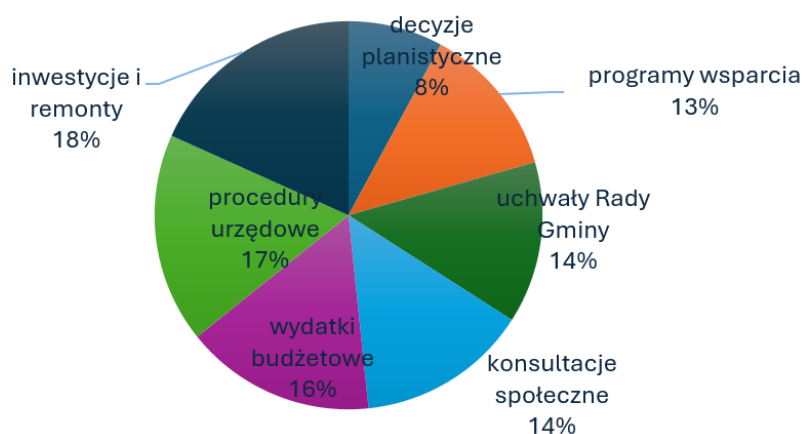
Rys. 4. Najczęstsze formy informacji publicznej

Źródło: Mika, 2005, op. cit., rys. 10

W kolejnym pytaniu szóstym ankietowanych poproszono o ocenę przejrzystości informacji udostępnianych przez Urząd Gminy. Niemal połowa, bo 48% badanych,

ocenia je dobrze, a 8% bardzo dobrze, 28% wskazało na odpowiedź “średnio”, a 14% – “źle”. Zdaniem 2% przejrzystość tych informacji jest bardzo zła. Pytanie następne dotyczyło odczuć badanych odnośnie wpływu na sprawy publiczne w swojej Gminie. Trzydzieści cztery procent respondentów uważa, że raczej tak a 14%, że tak. 12% respondentów nie ma na ten temat zdania. Natomiast 22% nie czuje, by miało wpływ a 18% jest zdania, że “raczej nie”.

W pytaniu ósmym ankietowani mieli ocenić, czy informacje o sesjach Rady Gminy są ich zdaniem łatwo dostępne i wystarczająco promowane. Struktura odpowiedzi była następująca: 32% badanych wskazało, że częściowo, a według 30% informacje te nie są łatwo dostępne i promowane, przy czym przeciwnego zdania było 24% respondentów, którzy zaznaczyli odpowiedź “tak”. Natomiast 14% badanych nie interesuje to zagadnienie. Następne pytanie dotyczyło tematów, które zdaniem respondentów powinny być lepiej komunikowane mieszkańcom przez Urząd Gminy (Rys. 5).



Rys. 5. Tematy wymagające lepszej komunikacji i promowania

Źródło: Mika, 2005, op. cit., rys. 14

W pytaniu dziesiątym ankietowani zostali zapytani o to, jakich dodatkowych form informacji publicznych oczekują od władz swojej Gminy. Część osób wskazała, że bardziej zrozumiałych i dostępnych informacji na temat wydatków budżetowych,

planowanych inwestycji oraz harmonogramów prac remontowych i modernizacyjnych. Wskazywano również potrzebę regularnego publikowania podsumowań decyzji podejmowanych przez Radę Gminy, nie tylko w formie uchwał, ale także w postaci streszczeń opisowych. Niektórzy mieszkańcy wyrazili zainteresowanie cyfrowym biuletynem informacyjnym rozsyłanym drogą mailową, który zawierałby najważniejsze aktualności z życia Gminy Tworóg, zapowiedzi wydarzeń, terminów zebrań wiejskich, konsultacji oraz zmian w organizacji ruchu czy odbiorze odpadów. Część respondentów postulowała też większą aktywność władz w mediach społecznościowych oraz dostępność danych przestrzennych (np. plany zagospodarowania) w formie przystępnych wizualizacji w *Geoportalu*. W odpowiedziach pojawiały się również sugestie dotyczące udostępniania nagrań wideo z przebiegu sesji Rady Gminy wraz z krótkimi komentarzami lub wyciągami z dyskusji oraz prowadzenia kalendarza działań Urzędu z możliwością filtrowania według interesujących mieszkańca kategorii.

W kolejnym pytaniu otwartym ankietowanych zapytano o dalsze rozwiązania ułatwiające monitorowanie spraw publicznych. Jedną z najczęściej pojawiających się sugestii była modernizacja strony internetowej Gminy Tworóg, tak aby była bardziej intuicyjna i zorientowana na potrzeby mieszkańców. Wskazywano, że informacje powinny być prezentowane w bardziej przejrzysty sposób, z widocznymi nagłówkami, uproszczonym językiem oraz możliwością szybkiego wyszukiwania konkretnych tematów, np. inwestycji, uchwał czy zmian organizacyjnych. Respondenci zwracali także uwagę na brak czytelnego kalendarza wydarzeń i posiedzeń, który informowałby z wyprzedzeniem o sesjach Rady Gminy, spotkaniach konsultacyjnych czy zebraniach sołeckich. Taki kalendarz – dostępny online i regularnie aktualizowany – ułatwiłby śledzenie bieżących spraw bez konieczności samodzielnego poszukiwania informacji.

Część osób sugerowała uruchomienie aplikacji mobilnej lub systemu powiadomień SMS/e-mail, który informowałby o najważniejszych decyzjach,

planowanych działaniach i możliwościach udziału w konsultacjach. Wśród innych propozycji pojawiły się także: nagrywanie sesji Rady Gminy i ich archiwizacja online, publikowanie cyklicznych podsumowań działalności Urzędu w przystępnej graficznej formie powołanie punktu informacji obywatelskiej w Urzędzie, gdzie można byłoby szybko uzyskać wsparcie w zakresie interpretacji uchwał lub przepisów lokalnych. Jak już nadmieniono, ostatnie pytanie dotyczyło chęci udziału w konsultacjach społecznych, spotkaniach informacyjnych lub głosowaniach online w sprawach lokalnych. W odpowiedzi 44% ankietowanych wyraziła chęć takich aktywności, 34% uzależniła to od tematu, a pozostałe 22% nie było zainteresowane udziałem.

Wnioski. Efektem przeprowadzonego badania ankietowego było sformułowanie istotnych rekomendacji dla władz Gminy Tworóg (Mika, 2005, op. cit., s. 52). Po pierwsze, wskazane jest zintensyfikowanie działań edukacyjnych dotyczących funkcjonowania BIP i ePUAP – zarówno poprzez kampanie informacyjne, jak i instruktażowe materiały wideo. Po drugie, warto rozważyć uruchomienie platformy do konsultacji społecznych online, która umożliwiałaby komentowanie projektów uchwał, udział w głosowaniach i składanie własnych propozycji. Kolejnym krokiem powinno być uporządkowanie i rozbudowa sekcji “dla mieszkańców” na stronie internetowej Gminy – z czytelnie prezentowanymi danymi o budżecie, inwestycjach czy procedurach administracyjnych. Równie istotne jest wzmocnienie promocji sesji Rady Gminy. Wyniki badania pokazują, że mieszkańcy są otwarci na kontakt z samorządem, ale potrzebują przejrzystych narzędzi, łatwego dostępu do informacji i poczucia wpływu na sprawy.

Bibliografia:

1. DYLEWSKI M., FILIPIAK, B., & GORZAŁCZYŃSKA-KOCZKODAJ, M. (2006). *Finanse samorządowe. Narzędzia, decyzje, procesy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
2. *Europejska Karta Samorządu Terytorialnego sporządzonej w Strasburgu dnia 15 października 1985 r.* (1985). Art. 1. Dz. U. z 1994 r. Nr 124, poz. 607.
3. GLIŃSKI, P. (2006). *Style działań organizacji pozarządowych w Polsce. Grupy interesu czy pożytku publicznego*, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2006.

4. <https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-41886896-a9d4-44ed-8ce4-80dae1293505/c/3215-10346-1-PB.pdf>.
5. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Subwencja>.
6. <https://siecobywatelska.pl/raport-o-stanie-jawnosci-w-polsce-2024/>.
7. https://smup.gov.pl/files/about/RAPORT-SMUP_koncepcja_wykon OST_.pdf.
8. <https://www.budzetobywatelski.pl/strefa-mieszkanca/jak-dzialaja-budzety-obywatelskie>.
9. https://www.google.com/search?q=chatbot&rlz=1C1FKPE_plPL930PL930&oq=chatbot&gs_lcrp...
10. https://www.google.com/search?q=fakultatywnie+co+to+znaczy&rlz=1C1FKPE_plPL930PL930&oq=fakultatywnie&gs_lcrp...
11. https://www.google.com/search?q=Good+Governance&rlz=1C1FKPE_plPL930PL930&oq=Good+Governance&gs_lcr...
12. https://www.google.com/search?q=rolnictwo+ma+charakter+ekstensywny&rlz=1C1FKPE_plPL930PL930&oq=rolnictwo+ma+charakter+ekstensywny&gs_lcr...
13. <http://www.mpips.gov.pl/spoleczenstwo-obywatelskie/strategia-wspierania-rozwoju-spoleczenstwa-obywatelskiego/>.
14. https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/58/plik/ot-_627_internet.pdf.
15. https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/userfiles/_public/k9/agenda/seminaria/2016/160516/funkc_s_amorzadu_.pdf.
16. <https://www.tworog.pl/transmisje-sesji-rady-gminy/>.
17. <https://www.zpp.pl/storage/files/2023-08//8a91e5bfbdcef9dd4b0915fd1f7f979e5416.pdf>.
18. *Informacje na temat gminy Tworóg* (n.d.). pozyskano z <https://www.tworog.pl/>.
19. KOŁACZKOWSKI, B., & RATAJCZAK M. (2010). *Gospodarka finansowa samorządu terytorialnego w Polsce*, Oficyna Ekonomiczna Grupa Wolters Kluwer, Warszawa, 2010.
20. MIKA, M. (2025). *Dobór systemów monitorowania przebiegu spraw obywatelskich w Urzędzie Gminy Tworóg*, ANS-WSZiA Opole, 2025.
21. NIEWIADOMSKI, Z. (2001). *Samorząd terytorialny. Ustrój i gospodarka*, Z. Niewiadomski (red.), Oficyna Wydawnicza BRANTA, Bydgoszcz-Warszawa 2001.
22. *O samorządzie gminnym* (1990). Art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r., Dz.U. z 2013 r. poz. 594z późn. zm.
23. *O samorządzie gminnym* (1990). Art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r., Dz.U. z 2013 r. poz. 594z późn. zm.
24. PIETRZYK-REEVES, D. (2004). *Idea społeczeństwa obywatelskiego. Współczesna debata i jej źródła*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2004.
25. POPPER, K. (2006). *Spółeczeństwo otwarte i jego wrogowie*, tom 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
26. RAJCA, L. (2001). *Gmina jako podmiot władzy publicznej i jako właściciel mienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2001.
27. SOWA, K. (n.d.). *Spółeczeństwo obywatelskie w Polsce – przegląd historycznych doświadczeń i uwarunkowań*, „Bistro, czasopismo elektroniczne”, <http://bisstro.edu.pl/arttykul,Spoleczenstwo-obywatelskie-w-Polsce-przeglad-historyczny.html>.
28. SZCZAP, A. (2006). *Koncepcje społeczeństwa obywatelskiego w filozofii społecznej liberalizmu i komunitaryzmu*, niepublikowana praca doktorska, Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Filozofii, Zielona Góra 2006, <http://pldocs.docdat.com/docs/index-83740.html>.
29. SZCZACHOWICZ, H. (2025). *Wykonywanie zadań publicznych w jednostkach samorządu terytorialnego*, „Zeszyty Naukowe Zbliżenia Cywilizacyjne” nr 11/2025.
30. WOJCIECHOWSKI, E. (2012). *Gospodarka samorządu terytorialnego*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2012.

2.10.The role and place of education in improving the quality of life

Роль та місце освіти в підвищенні якості життя

Освіта завжди була одним із головних механізмів розвитку людини та суспільства. У сучасному світі її значення ще більше зростає, адже саме освіта допомагає людині успішно адаптуватися до швидких соціальних, економічних і технологічних змін. Вона формує не лише професійні компетентності, але й світогляд, цінності, стиль мислення, рівень самостійності та здатність приймати важливі життєві рішення. Тому питання про роль та місце освіти в підвищенні якості життя є надзвичайно важливим. У цій монографії здійснено спробу розглянути освіту не лише як формальну систему, а як потужний соціальний, психологічний і культурний ресурс, що формує можливості людини та впливає на її життєвий шлях.

Сьогодні, коли технології розвиваються швидше, ніж будь-коли, а вимоги до професійної компетентності постійно зростають, роль освіти набуває стратегічного значення. Тому дослідження місця та ролі освіти в підвищенні якості життя є надзвичайно актуальним та своєчасним.

Мета цієї роботи полягає в тому, щоб визначити, як саме освіта впливає на якість життя людини та суспільства. У межах дослідження передбачено уточнення змісту ключових понять, огляд основних теоретичних підходів до зв'язку між освітою та якістю життя, аналіз ролі освіти у соціальній мобільності, професійному розвитку та психологічному благополуччю. Також розглядаються сучасні проблеми освітньої системи України та їхній вплив на рівень життя населення, що дозволяє сформулювати узагальнюючі висновки.

Якість життя – це багатовимірне поняття, яке поєднує як об'єктивні умови існування людини, так і її суб'єктивне відчуття благополуччя. До нього входять рівень доходу, доступ до соціальних послуг, стан здоров'я, безпека, можливості

для розвитку, а також емоційне задоволення від життя. Соціологи підкреслюють значення умов середовища та соціальної інфраструктури, у той час як психологи наголошують на внутрішніх переживаннях, задоволеності та життєвій автономії. Таким чином, якість життя розглядається не лише як матеріальний комфорт, але й як здатність людини реалізувати себе, мати вибір та впливати на власне майбутнє. Освіта в цьому контексті виступає одним із ключових чинників формування якості життя. Вона забезпечує не лише засвоєння знань та професійних умінь, але й сприяє розвитку критичного мислення, формуванню особистісних цінностей і здатності людини орієнтуватися в складних соціальних ситуаціях. Освіта виконує важливі соціальні функції – сприяє інтеграції в суспільство, підвищує соціальну мобільність і відкриває доступ до ширшого спектра соціальних і культурних можливостей. Саме через освітні практики людина вчиться аналізувати навколишній світ, приймати відповідальні рішення та вибудовувати своє життя відповідно до власних цілей та потреб.

Взаємозв'язок між освітою та якістю життя проявляється через кілька важливих механізмів. Перший – економічний: люди з вищим рівнем освіти зазвичай мають кращі шанси на працевлаштування, стабільніший дохід і ширші можливості кар'єрного зростання. Другий – соціальний: освіта розширює коло соціальних контактів, формує громадянську активність та підвищує здатність людини брати участь у суспільному житті. Третій – психологічний, адже освічена людина має вищу самооцінку, впевненість у власних силах, здатність адаптуватися до змін і бачити різні варіанти виходу зі складних ситуацій. У сукупності ці фактори демонструють, що освіта є фундаментом, на якому будується сучасна якість життя та можливість людини реалізувати свій потенціал у швидкозмінному світі.

Освіта є одним із найпотужніших інструментів зміни та покращення життя людини, оскільки вона формує її інтелектуальний, соціальний і професійний потенціал. Завдяки освіті людина отримує можливість підвищити власний

соціальний статус, розширити коло можливостей і вписатися в середовище, яке сприяє розвитку та самореалізації. Освіта зменшує соціальну нерівність, адже створює умови для рівного доступу до професій і ресурсів, які покращують якість життя. Вона також виконує важливу функцію формування світогляду та цінностей, допомагає молоді визначатися з професійними шляхами й бачити перспективи розвитку навіть за умов нестабільності.

З позиції професійного розвитку освіта забезпечує формування компетентностей, без яких неможливо бути конкурентоспроможним у сучасному світі. Серед ключових переваг, які надає якісна освіта, можна виокремити:

- здатність аналізувати та критично оцінювати інформацію;
- вміння швидко адаптуватися до змін;
- навички вирішення складних завдань і планування;
- можливість вибору престижної та стабільної професії;
- вищий рівень фінансової незалежності.

Однак отримання освіти супроводжується й низкою психологічних труднощів, з якими часто стикаються студенти. Високе навчальне навантаження, дедлайни, конкуренція та страх невдачі нерідко спричиняють підвищений рівень тривожності. З іншого боку, саме ці виклики сприяють розвитку важливих особистісних рис – відповідальності, самодисципліни, організованості та стресостійкості, які у майбутньому суттєво підвищують якість життя.

Психологічний та соціальний вимір освіти є не менш важливим, ніж професійний. Освічена людина, як правило, має ширший світогляд, краще розуміє суспільні процеси й впевненіше взаємодіє з навколишнім середовищем. Освіта сприяє формуванню психологічної стійкості, адже студенти поступово навчаються долати тривожність, пов'язану з високими вимогами та невизначеністю. До того ж у процесі навчання розвиваються такі якості, як:

- внутрішня мотивація;
- зріла самооцінка;
- здатність планувати довгострокові цілі;
- уміння працювати в команді;
- соціальна активність.

У сукупності ці характеристики визначають не лише матеріальний, але й емоційно-психологічний рівень якості життя. Таким чином, освіта стає основою гармонійного розвитку особистості і формує ті внутрішні та зовнішні ресурси, які дозволяють людині будувати стабільне, осмислене і комфортне життя.

Сучасна система освіти переживає період глибоких трансформацій, що зумовлені як глобальними процесами, так і внутрішніми викликами нашої країни. Швидкий розвиток цифрових технологій, зростання обсягу інформації, нестабільність на ринку праці, соціальні зміни та загальне відчуття невизначеності створюють нові умови, у яких студент вимушений навчатися, розвиватися та формувати власне майбутнє. Освіта стає одночасно можливістю і джерелом психологічного навантаження: постійні дедлайни, очікування викладачів, конкурентність у групах, потреба швидко адаптуватися до нових форматів навчання (зокрема дистанційного) – усе це підсилює внутрішню напругу. Більшість студентів стикаються з підвищеною тривожністю, страхом помилитися або не відповідати вимогам, а також тиском через невизначеність професійних перспектив. При цьому студентський період – це час, коли внутрішні механізми саморегуляції ще формуються, тому будь-які зовнішні зміни чи стресори можуть істотно впливати на психологічний стан. Незважаючи на це, навчання має і позитивний ефект: студенти поступово здобувають досвід самостійності, навчаються організовувати свій час, брати відповідальність за рішення, долати складні завдання та працювати в умовах обмежених ресурсів. Саме ці якості стають основою для формування зрілої особистості, здатної справлятися з життєвими викликами та підвищувати власну якість життя.

Разом із тим сучасна освіта потребує переосмислення та реформування, адже її ефективність безпосередньо впливає на благополуччя молоді і розвиток країни. Цифровізація значно розширює освітні можливості, проте водночас створює залежність від технологій та зменшує частоту живого спілкування, що важливо для формування соціальних зв'язків і психологічної стабільності. Система освіти також стикається з проблемами фінансування, нестачею сучасних навчальних матеріалів, недостатньою практичною підготовкою, а також браком психологічної підтримки студентів, що особливо актуально в умовах підвищених рівнів тривожності та стресу. Крім того, реалії українського сьогодення, зокрема воєнний стан, додатково ускладнюють навчальний процес, змінюють режим навчання, впливають на доступ до ресурсів та емоційний стан студентів і викладачів. Усе це вимагає створення більш гнучкої, адаптивної та людяної освітньої системи, яка враховуватиме як професійні, так і психологічні потреби молоді. Розвиток якісної освіти, підтримка ментального здоров'я студентів, модернізація навчального процесу й створення безпечного та комфортного освітнього середовища є ключовими умовами для формування покоління, здатного підвищувати якість власного життя та сприяти стійкому розвитку суспільства.

Освіта є ключовим чинником формування якості життя людини, оскільки вона одночасно забезпечує доступ до професійних можливостей, сприяє соціальній мобільності, формує цінності й навички, необхідні для адаптації в сучасному світі. Вона впливає не лише на матеріальний аспект життя, а й на психологічний комфорт, внутрішню стійкість, здатність планувати майбутнє та приймати відповідальні рішення. Аналіз показує, що високий рівень освіти корелює з кращими умовами праці, фінансовою стабільністю, ширшими соціальними зв'язками та можливістю самореалізації, що суттєво підвищує загальну якість життя. Водночас сучасна освітня система стикається з викликами, серед яких – цифровізація, інформаційне перевантаження, нестача

практичної підготовки, підвищена тривожність студентів та необхідність психологічної підтримки. Незважаючи на це, навчання допомагає молоді розвивати відповідальність, самодисципліну та навички подолання стресу, що стають фундаментом дорослого життя. Саме тому розвиток доступної, гнучкої, якісної та психологічно безпечної освіти є важливою умовою підвищення якості життя не лише окремої людини, а й суспільства загалом.

Література:

1. БЕХ, І. Д. (2003). *Виховання особистості* (Т. 1). Либідь.
2. ГІДДЕНС, Е. (2005). *Соціологія. Основи*.
3. ЗУБРИЦЬКА, М. (2018). *Освіта і соціальна нерівність: соціологічний аналіз*. ПАІС.
4. КАРАМУШКА, Л. М. (2016). *Психологія діяльності та навчання сучасного студента*. КНЕУ.
5. МАСЛОУ, А. (2019). *Мотивація і особистість*. Пульсари.
6. OECD (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing.
7. UNESCO (2019). *The future of education: Learning to become*. UNESCO Publishing.

2.11.The influence of parents psychological stability on the emotional state of children with special educational needs

Вплив психологічної стабільності батьків на емоційний стан дітей з особливими освітніми потребами

Розвиток інклюзивної освіти в Україні останніми роками набуває системного характеру, що зумовлено законодавчими змінами, соціальним запитом на рівні громади та активізацією міждисциплінарних наукових досліджень у сфері спеціальної психології. Проте поряд із прогресом у нормативно-методичному забезпеченні інклюзивної практики залишається багато невирішених питань, серед яких важливе місце посідає психологічна стабільність батьків дітей з особливими освітніми потребами (ООП).

У сучасних дослідженнях Л. Р. Мамалиги (Мамалига, 2024), Я. Українцевої (Українцева, 2023) В. В. Шевчука (Шевчук, 2023) підкреслюється, що саме емоційно стабільна, підтримувальна й ресурсна поведінка батьків значною мірою визначає психоемоційний стан та соціально-адаптивні можливості дитини з ООП.

Водночас проблема взаємозв'язку між психологічною стабільністю батьків і емоційним станом дитини з інклюзивним супроводом залишається недостатньо дослідженою в українському науковому дискурсі, що й зумовлює актуальність даної теми.

У межах даного дослідження застосовувався комплекс теоретичних та емпіричних методів, що забезпечував всебічне вивчення психологічної стабільності батьків та її впливу на емоційний стан дітей з особливими освітніми потребами.

До *теоретичних методів* належали аналіз, узагальнення та систематизація вітчизняних і зарубіжних джерел, що стосуються проблем психологічної

стабільності батьків, особливостей інклюзивного навчання та закономірностей дитячого розвитку. Використання цих методів дозволило виділити ключові теоретичні підходи, визначити основні фактори, що впливають на психоемоційний стан дитини, та окреслити сучасні концептуальні рамки дослідження.

Додатково застосовувалися *методи моделювання та теоретичного прогнозування*, які дали змогу систематизувати уявлення про взаємозв'язок психоемоційного стану дорослого з емоційними проявами дитини. За допомогою цих методів були окреслені потенційні механізми впливу, а також розроблені гіпотетичні моделі, що лягли в основу подальшого емпіричного дослідження.

Емпіричний блок дослідження передбачав збір і аналіз первинної інформації, що відображає психологічні особливості батьків і дітей. Для отримання загальних характеристик родини використовувалося анкетування батьків, що дозволило визначити соціально-демографічні та психологічні параметри досліджуваних учасників.

Для більш глибокого вивчення психоемоційного стану батьків застосовувалися психодіагностичні методики: шкала DASS-21 (адаптація О. Андрєєвої (Lovibond, & Lovibond, 1995)); методика «Рівень суб'єктивного контролю» (РСК) Дж. Роттера (Rotter, n.d.); опитувальник Д. Немова, що дозволяє виявити особливості регуляції емоцій та поведінкові реакції у стресових ситуаціях (Немов, 2001); проективна методики «Дім. Дерево. Людина» (ДДЛ) Дж. Бака у адаптації Н. Маховської (Вак, n.d.).

Обробка отриманих даних здійснювалась із використанням як якісного, так і кількісного аналізу результатів. Для виявлення взаємозв'язків між психоемоційними показниками батьків та емоційним станом дітей застосовувався кореляційний аналіз за Спірменом, що дозволив визначити силу та напрямок залежностей між основними змінними дослідження.

Дослідження проводилося у ЗЗСО «Прилиманський ліцей» Одеської області Одеського району с. Прилиманське, де організовано інклюзивний супровід 30 дітей. У вибірку увійшли 13 пар «мати-дитина», які перебувають під супроводом команди психолого-педагогічного консиліуму.

Практичне значення проведеного дослідження визначається його прикладним потенціалом у сфері шкільної психології та корекційно-розвивальної роботи з родинами дітей з ООП. Розроблені на основі результатів дослідження рекомендації можуть ефективно застосовуватися практичними психологами навчальних закладів для індивідуальної та групової роботи з батьками, спрямованої на стабілізацію психоемоційного стану в родині.

Отримані дані можуть слугувати методологічною базою для створення комплексних програм батьківських тренінгів, груп емоційної підтримки та консультативних маршрутів, що підвищують рівень психоемоційної компетентності дорослих. Крім того, підготовлений у рамках дослідження діагностичний комплекс може застосовуватися у закладах освіти для раннього виявлення емоційної вразливості дітей, своєчасного коригування їхнього психоемоційного стану та профілактики можливих негативних наслідків соціальної та академічної дезадаптації.

Проведене емпіричне дослідження дозволило комплексно розкрити взаємозв'язок між рівнем психологічної стабільності батьків, насамперед матерів, і психоемоційним станом дітей, які навчаються з інклюзивним супроводом. Отримані результати підтвердили, що внутрішній емоційний баланс, стресостійкість і тип суб'єктивного контролю дорослих безпосередньо відображаються на адаптаційних можливостях, емоційній стабільності та соціальній поведінці їхніх дітей.

Таким чином, проведене дослідження засвідчує, що психологічна стабільність батьків є визначальним фактором емоційного благополуччя дитини з ООП. Високий рівень внутрішньої врівноваженості, стресостійкості та

відповідальності батьків створює для дитини безпечне емоційне середовище, сприяє формуванню довіри, впевненості та позитивної самооцінки. Натомість емоційне виснаження, тривожність чи схильність до екстернального контролю дорослих негативно позначаються на адаптаційних процесах дитини, підвищують її внутрішню напругу й ризики дезадаптації в інклюзивному середовищі.

Отже, результати емпіричної частини підтвердили висунуту гіпотезу: існує пряма залежність між рівнем психологічної стабільності батьків і психологічним станом дітей з особливими освітніми потребами. Цей зв'язок має системний характер і виявляється як на емоційному, так і на поведінковому рівнях. Водночас виявлені особливості свідчать про доцільність розроблення програм психопрофілактики та психокорекції, спрямованих на підвищення емоційної компетентності, ресурсності та стресостійкості батьків дітей з ООП, що у свою чергу стане запорукою більш гармонійного розвитку їхніх дітей.

Література:

1. МАМАЛИГА Л. Р. (2024). Життестійкість батьків, що виховують дітей з особливими освітніми потребами, як чинник їхнього психічного здоров'я. Львів: Національний університет "Львівська політехніка", 2024. 112 с.
2. МАХОВСЬКА Н. А. (2003). Психодіагностика дитячого рисунка. СПб.: Речь, 2003. – 224 с.
3. НЕМОВ Р. С. (2001). Психологія: В 3 кн. – Кн. 1: Загальні основи психології. М.: Владос, 2001. – 480 с.
4. УКРАЇНЦЕВА Я. (2023). Психологічна підтримка батьків дітей з ООП // Моделі життєтворчості у сучасних соціокультурних контекстах: матеріали доп. наук.-практ. on-line конф. Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2023. – С. 85.
5. ШЕВЧУК В. В., КЛЕВАКА Л. П., & ХОМЕНКО Є. Г. (2023). Теоретичні засади дослідження психологічного супроводу батьків, які виховують дітей з комплексними порушеннями розвитку // Наукові праці МАУП. Психологія. 2023. № 3 (59). С. 39-44.
6. Bak J. N. (n.d.). Адаптація: Маховська Н. А.
7. LOVIBOND S. H., & LOVIBOND P. F. (1995). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (DASS). Українська адаптація О. А. Андрєєва. 1995.
8. ROTTER J. B. (n.d.). Методика "Рівень суб'єктивного контролю" (РСК). Адаптація: Є. Ф. Бажин, Є. А. Голинкіна, А. М. Еткінд.

2.12. Professional improvement of teachers in the minds of the war stand: emotional front and stability crisis

Професійне вигорання педагогів в умовах воєнного стану: емоційний фронт та криза стійкості

Війна в Україні висунула безпрецедентні вимоги до системи освіти, перетворивши звичайний навчальний процес на щоденний “емоційний фронт”. Дослідження, проведене серед педагогів загальноосвітніх закладів, демонструє, що синдром професійного вигорання набув системного і критичного характеру. На відміну від мирного часу, коли вигорання часто асоціювалося з обсягом роботи, сьогодні його головною рушійною силою є хронічна, високо виражена тривога та емоційне виснаження, безпосередньо спричинені умовами воєнного стану.

Для комплексного аналізу було проведено тестування 40 педагогів (32 жінки, 8 чоловіків) із використанням наступних методик:

- Опитувальник “Діагностика професійного “вигорання” (К. Масlach, С. Джексон, в адаптації Н. Водоп'янової (Maslach, & Jackson, 1981)): Визначення трьох компонентів вигорання.

- Шкала Гамільтона для оцінки тривоги (НАМ-А) (Hamilton, 1959): Кількісна оцінка вираженості тривожного синдрому.

- “Визначення психічного вигорання” (О. Рукавішніков (Рукавішніков, 2001)): Оцінка психоемоційного виснаження та особистісного віддалення.

- “Опитувальник для виявлення синдрому професійного вигорання” (О. С. Чабан): Загальна оцінка імовірності формування СПВ.

- Власна анкета: Аналіз впливу факторів воєнного стану на рівень стресу.

Аналіз даних за методиками Масlach (MBI), Гамільтона (НАМ-А) та іншими виявив, що 90% опитаних педагогів перебувають у зоні ризику, а середній рівень тривоги у вибірці відповідає помірно-тяжкій тривозі (25,34 бали за НАМ-А). Ці дані підкреслюють нагальну потребу в комплексних інтервенційних програмах, спрямованих на відновлення емоційних ресурсів, як єдиний спосіб зберегти кадровий потенціал української школи.

Дослідження фокусувалося на трьох ключових компонентах вигорання за методикою К. Масlach (адаптація Н. Водоп'янової) та кореляції цих даних з рівнем тривоги (Шкала Гамільтона) (Maslach, & Jackson, 1981; Hamilton, 1959). З Таблиці 1 бачимо, що отримані дані свідчать про чітку диспропорцію у вираженні компонентів.

Таблиця 1. Структура професійного вигорання (MBI)

Компонент	Частка педагогів із ознаками	Ключовий висновок
Емоційне виснаження	40% (16 осіб)	Критично домінує. Прямий наслідок хронічного стресу: вичерпання ресурсів і почуття спустошеності.
Редукція досягнень	15% (6 осіб)	Менш виражений. Більшість зберігає цінність місії, але частина втрачає віру у свою ефективність на тлі кризи.
Деперсоналізація / Цинізм	7% (7 осіб)	Найменш виражений. Позитивний індикатор: педагоги зберігають емпатію та людяне ставлення, незважаючи на особисту втому.

Отже, вигорання у досліджуваній групі має характер внутрішнього емоційного виснаження, а не зовнішньої цинічної реакції. Це підтверджує високий рівень професійної етики українських вчителів, які продовжують виконувати свою місію, вичерпуючи власні ресурси.

Критичний рівень тривоги (НАМ-А):

Загальний середній бал, отриманий групою, становить 25,34 бали, що відповідає помірно-тяжкому рівню тривоги. Цей показник є прямим доказом

значної психологічної дезадаптації і є головним джерелом емоційного виснаження.

Сфери найвищої напруги (соматизація стресу):

1. Порухення сну (2,8): Найвищий показник, що свідчить про нездатність нервової системи до якісного відновлення.
2. Тривожний настрій (2,74): Психологічне відображення життя в умовах постійної загрози.
3. Серцево-судинні симптоми (2,64): Вказують на хронічну реакцію “бий або біжи”, постійну мобілізацію організму.
4. Вегетативні симптоми (2,56): Класична картина соматизації (головний біль напруження, пітливість).

Виявлені гендерні відмінності є критичними: жінки (які становлять більшість вибірки) демонструють значно вищі бали за всіма категоріями, особливо за порушенням сну (3,1 проти 1,6 у чоловіків), що свідчить про подвійне навантаження (професія + сім'я + побут у кризі).

Позитивним індикатором є те, що виявлено Низький рівень деперсоналізації (7%) та відносно стійкий показник Редукції досягнень свідчить про те, що, попри особисту спустошеність, більшість українських педагогів зберігають професійну етику, емпатію та гуманне ставлення до учнів, не вдаючись до цинічного захисту. Це вказує на те, що СПВ у цій групі знаходиться на фазі внутрішнього виснаження, а не стійкої професійної деформації.

Згідно з опитувальником О. С. Чабана, переважна більшість опитаних педагогів перебуває в зоні ризику формування СПВ:

- 70% педагогів (високий та середній рівень імовірності) перебувають у зоні підвищеного чи критичного ризику.
- 22,5% (кожен п'ятий) мають високу ймовірність сформованого синдрому, що вимагає термінового втручання.

- Лише 10% демонструють здоровий рівень адаптації.

Ці дані підтверджують, що проблема СПВ набула системного характеру і виходить за межі точкових випадків.

Якщо вести мову про зв'язок між війною та вигоранням, то аналіз, проведений за власною анкетною, виявив ключовий парадокс, що має вирішальне значення для розробки інтервенцій:

- 70% педагогів зазначають, що робоче навантаження суттєво не змінилось.
- Водночас 69% відчують емоційне виснаження та почуваються менш компетентними.
- 96% опитаних напряму пов'язують свій рівень втоми та стресу з воєнним станом.

Отже, вигорання зросло не пропорційно до обсягу роботи, а пропорційно до її психологічної ваги. Головна “вартість” роботи сьогодні – це необхідність контейнування травм учнів, постійна зміна форматів, переривання уроків тривогами та подвійне емоційне навантаження (бути вчителем і психологічною опорою).

Комплексний аналіз показав, що 90% педагогів (36 із 40) мають той чи інший рівень ризику СПВ. Цей показник є критичним і вимагає негайного втручання.

Проаналізувавши, приходимо до таких висновків:

- Синдром вигорання має виражену психоемоційну та соматичну природу (виснаження + тривога) і є прямим наслідком війни, а не внутрішньо професійних конфліктів.
- Незважаючи на виснаження, більшість педагогів зберігають високу професійну мотивацію (низький рівень цинізму). Однак ця стійкість є крихкою і підтримується ціною високого внутрішнього стресу, що створює ризик швидкого переходу до клінічної дезадаптації.

- Жіноча частина колективу є основною групою ризику, демонструючи значно вищу вираженість тривожних та соматичних симптомів.

Синдром професійного вигорання у педагогів в умовах воєнного стану має характер емоційного та фізичного виснаження, спричиненого клінічно високим рівнем тривоги. Незважаючи на кризу ресурсів, більшість вчителів зберігають високу професійну етику.

Першочергові інтервенційні заходи мають бути спрямовані на корекцію тривожного синдрому та відновлення емоційних ресурсів, а не лише на професійні аспекти:

- Фокус на соматичній корекції: Програми підтримки мають бути спрямовані не лише на професійні аспекти, а й на лікування тривожного синдрому та відновлення фізичних ресурсів (нормалізація сну, зниження соматичної та м'язової напруги).

- Посилення соціального буфера: Високий рівень підтримки з боку колег та адміністрації є критичним фактором стійкості. Його необхідно цілеспрямовано посилювати через створення груп взаємодопомоги, супервізії та забезпечення емоційно безпечного середовища.

- Вікові та гендерні програми: Розробка цільових програм для освітян старшої вікової групи (48-66 років, де виявлено високий рівень вигорання) та спеціалізованих тренінгів для жіночого колективу, враховуючи їхню підвищену схильність до соматизації тривоги.

Література:

1. АСТРЕМСЬКА, І. В. (2019). Професійне вигорання у жінок допомагаючих професій. // *Психологія та соціальна робота*. 2019. № 1 (49). С. 12.
2. *Емоційне вигорання науково-педагогічних працівників* (2018). Інноваційні наукові дослідження у галузі педагогіки та психології: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (2-3 лютого 2018 р., м. Запоріжжя). 2018. 192 с.
3. КАРАМУШКА, Л. М. (2018). Психологія управління та організаційна психологія в умовах змін. Київ: *Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України*, 2018.
4. МАКСИМЕНКО, С. Д., & КЛЮЧНИКОВА, І. М. (2022). Особливості психічного стану викладачів в умовах військової агресії та дистанційного навчання. Київ: Академвидав, 2022.

5. *Педагогічна толерантність в умовах невизначеності* (2022). XVIII Міжнародна науково-практична конференція “Сучасні проблеми екологічної психології”. Київ, 13-14 травня 2022.
6. РУКАВІШНІКОВ, А. О. (2001). Опитувальник психологічного вигорання (Адаптація методики Масlach). 2001.
7. ШАПОВАЛОВ, В. В. (2020). Професійна деформація особистості в умовах високого стресу та її корекція. Харків: Вид-во ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2020.
8. ASTREMSKA I. V. (2022). Emotional burnout in the professional activities of doctors and teachers. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Психологія. Ужгород, 2022. № 3. С. 5-9. <http://psy-visnyk.uzhnu.uz.ua/index.php/psy/issue/view/7/12>.
9. HAMILTON, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating. // *British Journal of Medical Psychology*. 1959. Vol. 32, no. 1. P. 50-55.
10. MASLACH, C., & JACKSON, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. // *Journal of Occupational Behaviour*. 1981. Vol. 2, no. 2. P. 99-113.

2.13. Formation of the readiness of future physical education teachers to protect the health of schoolchildren using game technologies

Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до здоров'язбереження школярів засобами ігрових технологій

Постановка проблеми. Педагогічна діяльність висуває до вчителя значні вимоги. Широкий спектр професійних обов'язків і завдань, до компетентного та творчого виконання яких він повинен бути готовим, зумовлює особливу важливість гнучкого застосування наукових понять для аналізу педагогічних проблем. Деякі з цих понять, що характеризують діяльність учителя, потребують більш глибокого та багатогранного дослідження. Одним із таких є поняття здоров'язбережувальної компетентності, яке тлумачиться досить неоднозначно та часто замінюється іншими термінами.

За умови правильної організації здоров'язбережувальної роботи освітній заклад має потенціал для подолання негативних наслідків навчального процесу, що потребує створення такого освітнього середовища, яке враховувало б усі труднощі навчання та забезпечувало кваліфіковану педагогічну підтримку.

Для мінімізації шкідливого впливу навчального процесу необхідно підготувати вчителя, здатного не лише ефективно розв'язувати освітні завдання, а й під час навчання зберігати та, за можливості, зміцнювати здоров'я учнів, застосовуючи педагогічні здоров'язбережувальні технології. Це передбачає формування у педагогів готовності до системної здоров'язбережувальної діяльності.

Здоров'язбережувальну спрямованість освітнього процесу досліджували М. Безруких, В. Білецька, Л. Єлькова, Г. Зайцев, М. Колеснікова, В. Неділько, Л. Омельченко, С. Сериков, Р. Штайнер та інші; поняття “педагогічні здоров'язбережувальні технології” та форми і методи їх застосування –

М. Безруких, Т. Бойченко, О. Ващенко, О. Дубогай, І. Єрохіна, О. Іонова, С. Свириденко, Н. Сисоєнко, М. Смирнов та інші

Наукові дослідження виділяють низку чинників в освітньому процесі, які негативно впливають на здоров'я школярів. До них належать: недостатнє врахування вікових та індивідуальних особливостей дітей, що може призводити до відхилень у формуванні особистості та її поведінки; перевантаження навчальним матеріалом, недосконала організація навчальної діяльності, авторитарно-репродуктивний стиль викладання; низька рухова активність школярів під час уроків, що спричиняє перевтому і погіршує соматичний стан дітей; а також низький рівень культури здоров'я в учителів та учнів, відсутність пріоритету здоров'я та мотивації до ведення здорового способу життя (Іонова, 2008).

З огляду на важливість якісної підготовки педагогів до використання здоров'язбережувальних технологій у навчальному процесі закладів загальної середньої освіти, нами окреслено актуальність цієї проблеми. На наш погляд, саме ігрові педагогічні технології найбільш ефективно сприяють збереженню й зміцненню здоров'я підростаючого покоління.

Мета роботи полягає у визначенні шляхів підготовки майбутніх учителів фізичної культури до здоров'язбереження учнів засобами ігрових технологій.

Результати дослідження. У Державній програмі “Діти України” виділено чотири складові здоров'я:

- фізична – адекватне функціонування всіх систем фізичної досконалості й загальна фізична працездатність, загартованість організму, дотримання раціонального режиму дня, виконання вимог особистої гігієни, правильне харчування;
- психічна (психологічний комфорт) – відповідність когнітивної діяльності календарному віку, розвиненість довільних психічних процесів,

наявність саморегуляції, адекватних позитивних емоцій, відсутність акцентуацій характеру та шкідливих звичок;

- соціальна (соціальне благополуччя) – це, передусім, сформована громадянська відповідальність за виконання соціальних ролей у суспільстві; позитивно спрямована комунікативність; доброзичливість у ставленні до молодших, здатність до самоактуалізації в колективі, самовиховання;

- духовна (душевна) – пріоритетність загальнолюдських цінностей; наявність позитивного ідеалу відповідно до національних та духовних традицій, працелюбність, доброчинність, відчуття прекрасного в житті, природі, мистецтві (Оржеховська, 2004).

З позицій єдності здоров'я, яке складається з взаємопов'язаних складових, було виділено такі компоненти здоров'я: фізичне, психоемоційне, інтелектуальне, соціальне, особистісне й духовне.

Так, під *фізичним компонентом* здоров'я розуміється те, як функціонує організм, усі його органи й системи, рівень їх резервних можливостей. Цей аспект також передбачає наявність чи відсутність фізичних дефектів, захворювань, в тому числі генетичних. *Психоемоційний компонент* здоров'я характеризує стан психічної сфери, наявність чи відсутність нервово-психічних відхилень, уміння розуміти й виражати свої емоції, спосіб вираження ставлення до самого себе й оточуючих. Під *інтелектуальним компонентом* здоров'я розуміється те, як людина засвоює інформацію, використовує її, ефективність пошуку й накопичення необхідної інформації, що забезпечує розвиток особистості та її адаптацію в навколишньому світі. Соціальний компонент здоров'я передбачає усвідомлення особистістю себе як суб'єкта чоловічої чи жіночої статі, виконання відповідних статево-рольових функцій у соціумі. Він відображає спосіб спілкування і взаємини з різними групами людей (однолітками, колегами, родичами, сусідами, дітьми та ін.). *Особистісний компонент* здоров'я означає те, як людина усвідомлює себе як особистість, як

розвивається її власне “Я”, тобто самовідчуття власної самореалізації. Гармонійне поєднання різних способів і цілей самореалізації людини як особистості і є основою особистісного здоров’я (Бойчука. 2017).

Сьогодні вчителі фізичної культури мають на меті формування в учнів стійкої мотивації до здорового способу життя, що можливо лише за умови комплексного поєднання різних методів і форм здоров’язбережувальної діяльності в освітньому процесі. Педагог повинен забезпечувати позитивний психологічний клімат на уроці, розвивати в кожного школяра прагнення до здорового способу життя та успіхів у навчанні, застосовувати дієві методи викладання, спрямовувати заняття на формування життєвих навичок, розвиток здоров’язбережувальної компетентності та усвідомлення цінності власного здоров’я.

Технологія підготовки майбутніх фахівців із фізичної культури та спорту є важливим чинником формування здорового способу життя кожної людини.

Основними її складовими виступають:

- удосконалення фізкультурно-спортивної діяльності безпосередньо в навчальних закладах (школах, коледжах, закладах вищої освіти);
- розвиток мережі спортивних шкіл;
- створення фізкультурно-оздоровчих клубів;
- організація масових фізкультурно-спортивних подій.

Вибір освітньої технології означає визначення стратегії пріоритетів, організацію спільної системи взаємодії “учень-вчитель” у навчальному та виховному процесі і формування стилю роботи педагога з учнями. Механізм впливу на учня охоплює: емоційно-психологічний стан та загальний рівень вікового й культурного розвитку, сформованість взаємовідносин, духовний та інтелектуальний розвиток.

Вчитель будь-якого профілю повинен бачити перед собою дитину, усвідомлювати та аналізувати вплив зовнішніх і внутрішніх чинників на її

розвиток. Формування особистості школяра потребує системного підходу, орієнтованого як на довгострокову перспективу, так і на конкретні педагогічні результати.

Фізична освіта в школі охоплює освітні, оздоровчі та виховні завдання, спрямовані на формування в кожного учня усвідомленого ставлення до власних дій та розвиток прагнення до самовдосконалення через поступове наближення до ідеалу. У такому підході навчання передбачає не лише накопичення знань, а й засвоєння великої кількості науково обґрунтованих фактів.

Виявлення в кожній дитини її здібностей і талантів, формування інтересу до інтелектуально насиченої навчально-пізнавальної діяльності та вдосконалення фізичного розвитку й здоров'язбереження залишаються основними завданнями сучасної школи.

Важливу роль у технології фізичного виховання школярів відіграють не лише організація уроків фізичної культури, а й впровадження спортивно-масових та фізкультурно-оздоровчих заходів у позакласній роботі з використанням ігрових технологій.

Ігри та ігрові рухи супроводжують дитину в її житті, сприяючи формуванню фізичних і особистісних якостей. Ігрова технологія є унікальною формою навчання, яка дозволяє зробити урок цікавим і захоплюючим. Вона виступає важливим засобом всебічного виховання школярів. Рухливі ігри на уроці є доступним і надзвичайно ефективним методом впливу на дитину (Шевченко, 2022).

Щоб ігрова діяльність була ефективною та давала очікувані результати, необхідно правильно організовувати педагогічне керівництво нею, дотримуючись таких вимог:

- забезпечити готовність учнів до участі в грі: кожен повинен знати правила, чітко розуміти її мету, очікуваний результат, послідовність дій та мати необхідні знання для участі;

- чітко формулювати завдання гри та зрозуміло пояснювати її правила;
- складні ігри проводити поетапно, щоб учні спершу освоїли окремі дії, а потім переходити до всієї гри та її варіантів;
- контролювати дії учнів, своєчасно їх коригувати, направляти та оцінювати;
- уникати приниження гідності дітей через образливі порівняння, оцінку за поразку або глузування (Цьось та ін., 2010).

Одним із важливих напрямів у підготовці студентів є виконання практичних завдань під час проходження виробничої (педагогічної) практики. У цей період студенти вивчають умови навчання й виховання в закладах загальної середньої освіти, здійснюють валеологічний аналіз організації уроків, досліджують вплив шкільного середовища на працездатність та успішність учнів, опановують оздоровчі освітні технології, а також оцінюють фізичний розвиток і рівень здоров'я школярів. На основі отриманих результатів вони розробляють рекомендації щодо створення сприятливих умов організації освітнього процесу та впровадження здоров'язберезувальних технологій у роботі вчителя фізичної культури.

Поняття «ігрові педагогічні технології» охоплює велику групу методів і прийомів організації освітнього процесу у формі різних педагогічних ігор. На відміну від звичайних ігор, педагогічна гра має ключову особливість – чітко визначену навчальну мету та відповідні педагогічні результати, які можна обґрунтувати, виділити та які характеризуються навчально-пізнавальною спрямованістю. Ігрова форма занять, яка створюється на уроках через використання ігрових прийомів і ситуацій, слугує засобом стимулювання, мотивації до навчальної діяльності та здоров'я збереження школярів.

Реалізація студентами ігрових прийомів і ситуацій у певній формі заняття здійснювалася за такими основними напрямками: дидактична мета подавалася учням у формі ігрового завдання; навчальна діяльність організовувалася

відповідно до правил гри; навчальний матеріал використовувався як інструмент гри; у процес навчання вводилися елемент змагання, який перетворював дидактичне завдання на ігрове; успішне виконання дидактичного завдання пов'язувалося з досягненням ігрового результату.

Висновок. Отже, навчання фізичної культури в закладах загальної середньої освіти спрямоване на досягнення загальної мети, яка полягає у всебічному розвитку та соціалізації учнів, формуванні їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного мислення та поведінки, розвитку творчих здібностей, дослідницьких і життєво необхідних навичок, а також здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів. Застосування майбутніми педагогами оздоровчих технологій у закладах освіти сприяє формуванню в учнів основних умінь із питань здоров'я та забезпечує засвоєння ґрунтовних знань про здоровий спосіб життя.

Таким чином, тільки за умови врахування педагогами вимог до організації освітнього процесу буде виконана мета сучасного здоров'язбережувального уроку – формування фізично здорової, емоційно врівноваженої та соціально адаптованої особистості дитини.

Література:

1. БОЙЧУКА, Ю. Д. (2017). *Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження: колективна монографія*. Харків: Вид. Рожко С. Г.
2. ІОНОВА, О. М. (2008). *Фактори ризику здоров'я сучасних школярів*. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди.
3. ОРЖЕХОВСЬКА, В. М. (2004). *Теоретико-методологічні засади формування здорового способу життя дітей і молоді*. Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна.
4. ЦЬОСЬ, А. В., БАЛАХНІЧОВА, Г. В., & ЗАРЕМБА, Л. В. (2010) *Сучасні технології викладання спортивних дисциплін: навч. посіб.* Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки.
5. ШЕВЧЕНКО, О. В. (2022). *Рухливі ігри і забави: навчально-методичний посібник для студентів факультетів фізичного виховання*. Кропивницький: ФОП М. Піскова.

2.14.The role of informal education in shaping the life trajectory of future teenagers who are in custody

Роль неформальної освіти в формуванні життєвої траєкторії майбутнього підлітків, які утримуються під вартою

Сучасний світ вимагає від будь-якої людини, яка бажає стати професіоналом та знайти своє «місце під сонцем» володіння різними компетенціями – твердими та м'якими, навчатися протягом життя та бути щасливим через задоволення своїх різноманітних потреб. Освіта, в тому числі неформальна, є не тільки правом кожної людини, в тому числі підлітків, які знаходяться під вартою, але й виступає потужним інструментом для вибору професії, формування професійної компетентності реалізації своїх можливостей у різних сферах життєдіяльності.

Низка робіт вітчизняних вчених розглядали в своїх працях роль неформальної освіти (А. Геля, Т. Денисова, О. Колб, М. Пузирьов, В. Трубников, С. Хуторна, І. Яковець та ін.), однак більшість публікацій вказаних авторів мало прикладний характер.

Мета статті – висвітлити роль неформальної освіти та окремі аспекти її здійснення в пенітенціарних установах для неповнолітніх засуджених.

Актуальності набула проблема вдосконалення педагогічної та психологічної підтримки неповнолітніх засуджених, які перебувають під вартою в слідчих ізоляторах, на шляху їх ресоціалізації – виправлення, перевиховання, здобуття освіти та важливих життєвих навичок. Ефективність цього шляху залежить від багатьох складових, суб'єктивних та об'єктивних чинників, щоденної діяльності співробітників пенітенціарної установи, які мають володіти високим рівнем професіоналізму, емпатією та психологічною стійкістю. Пенітенціарний персонал відділів соціально виховної та

психологічної роботи безпосередньо виконує завдання щодо виховання та забезпечення всіх педагогічних умов здобуття освіти засудженим підлітком, надає психологічну підтримку та супровід під час процесу самовизначення підлітком створення щасливої дорожньої карти особистого життя.

Головною метою процесу ресоціалізації є – не на покарання засудженого підлітка за минуле, а надання можливості побудувати траєкторію свого майбутнього та після звільнення стати гідним громадянином своєї країни. Держава надає підлітку, який оступився та вчинив злочин, переосмислити свою кримінальну модель поведінки, змінити її та свій спосіб мислення, що може стати в майбутньому щасливим квитком в доросле життя.

Розглядаючи освіту засуджених підлітків в якості важливого чинника профілактики прокримінального мислення, в пенітенціарній установі потрібно запровадити весь комплекс поступальних процесів формального та неформального навчання, за допомогою яких такі особи мали б можливість розвивати свої здібності, набувати знання та певних технічних й професійних кваліфікацій. На відміну від формальної освіти, неформальна може сприяти не тільки отриманню чи поглибленню знань, вона здатна забезпечити формування у підлітка багато необхідних м'яких компетенцій для соціально-активного життя в суспільстві.

Актуальність забезпечення неформальної освіти підтверджують документи міжнародних організацій: Організації Об'єднаних Націй, ЮНЕСКО, Ради Європи, Меморандумом неперервної освіти Європейської комісії, де чітко визначено рівноправність неформальної та формальної освіти у реалізації концепції освіти впродовж життя.

Неформальна освіта – це освіта, що інституціолізована, навмисна і спланована суб'єктом освітньої діяльності. Це процес додаткового цілеспрямованого діалогічного навчання, виховання й розвитку підлітків та

молоді, організований поза межами змісту, форм і методів освітніх установ та державних інституцій (глосарії ЮНЕСКО).

Неформальна освіта як «будь-яка організована поза формальною освітою освітня діяльність, яка доповнює формальну освіту, забезпечуючи освоєння тих умінь і навичок, які необхідні для соціально та економічно активного громадянина країни (*Рада Європи та Європейської комісії, 2012*).

Неформальна освіта є важливою частиною неперервного навчання для адаптації у постійно змінюваному середовищі (*Рекомендації Асамблеї Ради Європи, 2000*)

Неформальне навчання – навчання, що відбувається у рамках планованої діяльності (щодо цілей навчання, тривалості навчання), причому існує певна форма підтримки при навчанні (наприклад, відносини «студент-викладач») (*Рекомендація Ради ЄС від 20 грудня 2012 р. щодо визнання неформального та інформального навчання, 2012*).

Неформальна освіта – навчання, засноване на запланованій діяльності, яка явно не позначена як навчання (з точки зору завдань, тривалості навчання або підтримки тих, хто навчається), але яка містить значимий навчальний елемент, але зазвичай не завершується сертифікацією (Європейський центр розвитку професійної освіти (CEDEFOP) для країн Євросоюзу).

Для України, української педагогічної науки неформальна освіта стала новим компонентом системи неперервного навчання, вона поки ще немає чіткої методологічної та практико-організаційної основи. Однак, неформальна освіта здатна допомогти отримати нові знання та сформувати необхідні навички в конкретній вузькій професійній галузі.

Неформальна освіта – це освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням

професійних та / або присудженням часткових освітніх кваліфікацій (Закон України “Про освіту”, 2017).

Одним із завдань Стратегія реформування пенітенціарної системи на період до 2026 року є розширення можливостей для здобуття засудженими формальної (загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти), неформальної та інформальної освіти (у тому числі з використанням дистанційних технологій) (Стратегія реформування пенітенціарної системи на період до 2026 року, 2022).

Неформальну освіту розуміють, по-перше, як будь-яку навчальну діяльність у робочий чи позаробочий час у колі фахівців, друзів, родини, що не є структурованою, організованою чи спланованою; по-друге, як навчальний процес, що відповідає структурі цієї діяльності, набуває організованої форми, не належить до державних програм обов’язкової освіти і визначається цілеспрямованістю. Зазначена форма освіти не завжди передбачає видачу сертифікатів, посвідчень, що засвідчують рівень одержаної кваліфікації після її завершення.

Неформальна освіта, як гнучка та адаптивна форма освітньої діяльності, базується на трьох основних взаємопов’язаних принципах, які забезпечують її практичну спрямованість та суб’єктну значущість для здобувача освіти, а саме:

- навчання в дії (learning by doing), що передбачає засвоєння знань, формування навичок і компетентностей у процесі безпосередньої практичної діяльності. Такий підхід сприяє інтеграції теоретичних знань із реальними життєвими ситуаціями, активізує мотивацію та забезпечує трансфер навчального досвіду в професійну та соціальну практику;

- навчання співпраці (learn to cooperate), яке орієнтоване на розвиток соціальних навичок, зокрема вміння працювати в команді, взаємодіяти з різними людьми, приймати індивідуальні особливості інших та будувати

продуктивну комунікацію. Цей принцип сприяє формуванню толерантності, емпатії та здатності до колективного вирішення проблем;

- навчання навчатися (learn to learn), що включає розвиток метакогнітивних стратегій, саморефлексії, здатності до постановки індивідуальних освітніх цілей, пошуку, критичного осмислення та опрацювання інформації. Цей принцип є ключовим для формування автономного, відповідального суб'єкта навчання.

Також можна визначити низку ключових принципів неформальної освіти з позицій науково-педагогічного та психологічного супроводу треба віднести такі, як:

1. Орієнтацію та персоналізація освітнього процесу – «учнецентризм». Неформальна освіта ґрунтується на принципі орієнтації на учня, що передбачає адаптацію навчального контенту, методів і форм до індивідуальних інтересів, потреб та стилів навчання здобувача освіти. Такий підхід сприяє підвищенню мотивації, залученості та суб'єктивної значущості освітнього досвіду.

2. Процесно-орієнтоване навчання – фокус зміщується з репродуктивного засвоєння знань на розвиток метакогнітивних навичок: здатності до самостійного навчання, критичного мислення, дослідницької діяльності та вирішення комплексних проблем. Освітній процес розглядається як динамічна система формування компетентностей.

3. Інтеграція когнітивного, емоційного та практичного компонентів. Неформальне навчання передбачає цілісне засвоєння знань, що включає емоційно-ціннісне осмислення та практичне застосування. Наприклад, вивчення анатомії супроводжується тренуванням навичок надання першої медичної допомоги, що забезпечує трансфер знань у реальні життєві ситуації, а участь, наприклад у II-му Всеукраїнському молодіжному конкурсі есе “Я маю право на ...” приуроченого до Дня юриста України – сприяє поглибленню знань в сфері громадянської та правової освіти через соціальні проєкти.

4. Контекстуалізація та зв'язок із реальністю. Освітній контент інтегрується з актуальними соціальними, професійними та життєвими контекстами, що дозволяє учням застосовувати набуті знання у практичній діяльності. Це сприяє формуванню функціональної грамотності та соціальної відповідальності.

5. Поєднання індивідуального та колективного навчання. Неформальна освіта підтримує баланс між індивідуалізованим розвитком та соціальним навчанням у груповій взаємодії. Такий підхід сприяє розвитку комунікативних навичок, емпатії, здатності до співпраці та взаємного навчання.

6. Гнучкість освітніх форматів та організації. Неформальна освіта характеризується варіативністю форм, відсутністю жорсткої регламентації, сертифікаційних вимог та фіксованих графіків. Вона охоплює професійні курси, тренінги, програми громадянської освіти, стажування та інші форми навчання, що відповідають запитам сучасного суспільства.

7. Добровільність та особиста відповідальність учня за вибір форми та змісту неформальної освіти. Формування відповідальності молоді за власні рішення і вчинки виступає як провідна ціль неформальної освіти та побудови траєкторії особистого майбутнього життєвого шляху.

У контексті сучасних освітніх викликів неформальна освіта виконує функцію оперативного реагування на індивідуальні потреби здобувачів, забезпечуючи доступ до актуальних знань і практичного досвіду. Вона сприяє саморозвитку, професійному зростанню, пошуку мотивації та внутрішніх ресурсів, необхідних для реалізації особистісного потенціалу. Також до основних функцій неформальної освіти треба віднести – інформаційну, пізнавальну, розвиваючу, компетентнісну, психологічну, валеологічну, компенсаторну, реабілітаційну та ін. Таким чином неформальна освіта виконуючи різні функції гнучко та м'яко сприяє трансформації способу мислення підлітка та всіх етапів внутрішніх перетворень його "Я", як

особистості, майбутнього фахівця в певній цікавій для нього сфері професійної, громадської діяльності. Треба зазначити, що всі етапи змін особистості підлітка є взаємопов'язаними та виглядають як певний цикл – I етап: прийняття відповідальності за власні цілі, дії та їх майбутні результати – II етап: емоційне переживання щодо визначених цілей, дій та їх результатів – III етап: безпосередня реалізація дій у процесі неформальної освіти – IV етап: усвідомлена оцінка отриманих результатів власної активності. В цьому циклі можуть спостерігатися «злети» й «падіння», однак підлітки знаходяться в колі пенітенціарного персоналу, який постійно надає педагогічну підтримку та психологічний супровід. Кожен з етапів є цінним для підлітка, оскільки він отримує новий досвід розуміння себе, своїх, інтересів, бажань, відкриває нові хобі та може визначитися з пріоритетами у задоволенні своїх потреб.

Частково запровадження корекційних програм для засуджених – можна розглядати як частину неформальної освіти, оскільки ці програми представляють собою певний комплекс заходів, спрямованих на виправлення та ресоціалізацію, що включає роботу з формування просоціального мислення, подолання агресивної поведінки, подолання залежностей, формування життєвих навичок (спілкування, вирішення проблем, пошук роботи та житла) тощо. Вони розробляються відповідно до результатів оцінки ризиків та потреб засудженого і можуть бути спрямовані на запобігання повторним злочинам. Перед пенітенціарним персоналом – співробітниками соціально-виховної та психологічної роботи постає питання додаткового педагогічного та психологічного дослідження інтересів та потреб підлітка для більш глибокої роботи з метою створення можливостей для виправлення поведінки та трансформації способу мислення підопічних через залучення їх до здобуття компетенцій за допомогою неформальної освіти.

На нашу думку, перш за все, має бути опрацьована можливість побудови безпечного та безбар'єрного освітнього середовища в пенітенціарній установі.

Це пов'язано з потребою забезпечення для підлітків, які мають девіантну модель поведінки, психолого-педагогічних умов, що дозволяють забезпечити високий рівень фізичної, психологічної, інформаційної та соціальної безпеки. Таке освітнє середовище передбачає створення сприятливої атмосфери для навчання та співпраці в системі «співробітник – підліток», причому співробітник тут виступає в ролі ментора, коуча, тренера, що дозволяє запобігати виникненню або нівелювати комунікативні бар'єри. Також за умови створення безпечного освітнього середовища стають відсутніми прояви різних форм насильства, дискримінації чи приниженням, оскільки в ньому всі учасники освітнього процесу співпрацюють за принципом “рівний до рівного”. Співробітникам під час реалізації форм неформального навчання випадає чудова можливість у ненав'язливий спосіб більше розповісти про права, свободи та гідність людини, дослідити потреби підлітків та допомогти їм побудувати когнітивно-мотиваційно-дієву траєкторію набуття нових компетенцій.

Запровадження різних форм неформальної освіти в пенітенціарних установах для підлітків, які перебувають під вартою, є інноваційним елементом освітньо-виховного процесу та відповідає викликам сьогодення. До основних форм очного неформального навчання треба віднести тренінги, майстер-класи, семінари, стажування в майстернях, професійні курси, громадські ініціативи та інші активні форми набуття знань та навичок, а до дистанційного набуття компетенцій – онлайн-курси, дистанційні курси, вебінари, гостьові лекції, ін. Особливо хотілось би наголосити на необхідності проведення низки тренінгів для підлітків, які перебувають під вартою, з важливих напрямків, а саме:

- конфліктології та ненасильницької комунікації (Аніщенко, & Яковець, 2021), під час якого учасники вивчають не тільки ознайомлюються з теоретичними моделями (когнітивний компонент), в також аналізують власні реакції на конфлікти через ситуаційні вправи та за допомогою використання

метафоричних асоціативних карт або настільних ігор (психоемоційний компонент з елементами критичного мислення) та відпрацьовують навички ненасильницького спілкування, асертивної поведінки через участь у рольових іграх, вирішенні практик-орієнтованих кейсів чи створення власних “комунікаційних інструментів” – листівок-пам’яток, чек-листів, карток із мотивуючими фразами-афірмаціями (практичний компонент з елементами творчості та розвитку креативного мислення);

- психологія щастя та ресурсності, під час якого ознайомлюються з теоріями позитивної психології (когнітивний рівень), учасники ведуть щоденники емоцій, виконують вправи на усвідомлення радості, вдячності, внутрішніх опор (емоційний рівень), а потім створюють власні “ресурсні карти” або інтерактивні інфографіки для щоденного використання (практичний рівень);

- громадянської освіти через соціальні проєкти, участі в конкурсах, які проводить Департаменту виконання кримінальних покарань у співпраці з закладами вищої освіти із специфічними умовам навчання (наприклад, Пенітенціарною академією України) та громадськими організаціями. Під час таких активностей підлітки мають змогу вивчити права людини, поринути в аналіз правових документів (когнітивний рівень), обговорити почуття несправедливості, солідарності, гідності (емоційний рівень), а потім реалізувати себе в якості учасників Всеукраїнських конкурсів та розробників міні-проєктів (практичний рівень).

- фінансової грамотності та основи підприємницької діяльності через емоції та симуляції, під час якого відбувається отримання теоретичних знань про бюджетування, планування часу, управління процесами (когнітивний рівень), учні досліджують емоційні установки щодо грошей – страх, вина, впевненість (емоційний рівень), а потім проходять симуляції: створення

бюджету, планування витрат, аналіз фінансових рішень у кейсах, відкриття власної справи (практичний рівень);

- розвиток інформаційної та медіаграмотності через критичне мислення, емоції та цифрові практики. Окрім базових знань про джерела інформації, алгоритми соцмереж і типи маніпуляцій (когнітивний рівень), підлітки досліджують власні емоційні реакції на новини, фейки, хейт чи вірусний контент – тривогу, злість, захоплення, апатію (емоційний рівень), а потім беруть участь у практичних вправах: аналізують медіатексти, створюють інформаційні дописи, моделюють ситуації цифрової безпеки та протидії дезінформації (практичний рівень).

Як бачимо, формами реалізації неформальної освіти є інтерактивні освітні заходи, які не мають офіційного статусу в державній системі освіти, проте орієнтовані на набуття конкретних знань, умінь і навичок, релевантних до життєвих і професійних потреб підлітків, які перебувають у конфлікті з законом, але мають унікальну можливість виправитися та жити наповнене життя.

Щодо онлайн-навчання в системі неформальної освіти, то необхідно зазначити, що співробітники соціально-виховної та психологічно роботи мають змогу порекомендувати низку курсів, які розміщені на електронних платформах Prometheus, Coursera, EdEra, ВУМ-online, CASES, Дія.Освіта, Фільтр – Національний проєкт з медіаграмотності, також платформах громадських організацій, наприклад – Ресурсного центру ГУРТ, Благодійного фонду “ПроОсвіта”, ГО “Всеукраїнський громадський центр “ВОЛОНТЕР”, Онлайн-курси Української Волонтерської Служби та ін. (Аніщенко, 2024).

Отже, узагальнюючи викладене вище, можна зробити висновок, що створення відповідної системи неформальної освіти в пенітенціарних установах для підлітків, які знаходяться під вартою надасть можливість вдосконалити

процес ресоціалізації, створити підґрунтя для побудови ними особистісної траєкторії щасливого життя та подальшого процесу реінтеграції в суспільство.

Література:

1. АНІЩЕНКО, В. О. (2024). Роль soft skills персоналу пробації у побудові траєкторії особистісно-професійного розвитку. *Науковий вісник Сіверщини. Серія: Освіта. Соціальні та поведінкові науки*, 1, 10-27. <https://doi.org/10.32755/sjeducation.2024.01.010>.
2. АНІЩЕНКО, В. О., & ЯКОВЕЦЬ, І. С. (2021). *Тренінговий модуль сенситивний підхід до споживачів наркотиків: навчально-методичний посібник*. БО "FREE ZONE".
3. Верховна Рада України (2017). *Про освіту: Закон України від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
4. Європейський Парламент та Рада ЄС (2006). *Про основні компетенції для навчання протягом усього життя: Рекомендація 2006/962/ЄС*. Верховна Рада України. http://pjqww33ogu.ojqwiyi.m5xxmltvme.cmle.ru/laws/show/994_975.
5. Кабінет Міністрів України (2022). *Стратегія реформування пенітенціарної системи на період до 2026 року та план її реалізації: Розпорядження КМУ від 16 грудня 2022 р. № 1153-р*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1153-2022-%D1%80#Text>.
6. *Рекомендація Ради ЄС від 20 грудня 2012 р. щодо визнання неформального та інформального навчання* (2012). IPQ. http://ipq.org.ua/upload/files/files/06_Biblioteka/01_Normativna_baza/01_Viznznnaya_neformalnogo_navchannya/01_Mignarodni_dokumenti/council_recommendations_20_dec_2012_ukr.pdf.
7. Cedefop (n.d.). *European guidelines for validating non-formal and informal learning*. <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/3073>.
8. European Commission (2000). *A Memorandum on lifelong learning*. http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf.
9. The European Knowledge Centre for Youth Policy (n.d.). *Glossary*. <http://pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/glossary>.

2.15.Digital competence of a modern teacher and its impact on improving the quality of life

Цифрова компетентність сучасного педагога та її вплив на покращення якості життя

Розвиток інформаційно-цифрового суспільства та стрімка інтеграція інноваційних технологій у всі сфери людської діяльності, зокрема в освітню галузь, кардинально змінюють уявлення про роль і функції сучасного педагога. Ці трансформації висувають нові, більш складні вимоги до професійних компетентностей педагогічних працівників, які мають не лише володіти базовими знаннями, а й бути здатними адаптуватися до динамічного цифрового середовища, критично мислити, творчо використовувати цифрові інструменти та забезпечувати якісне навчання в умовах постійних змін.

Під час так званої четвертої промислової революції, що характеризується злиттям фізичних, цифрових та біологічних технологій, цифровізація освіти перестає бути просто трендом – вона стає нагальною потребою, що визначає конкурентоспроможність освітньої системи загалом (*Dia.Osvita*, 2021). Ефективність цього процесу безпосередньо залежить від рівня цифрової грамотності педагогів, їхньої здатності інтегрувати цифрові ресурси у навчальні програми, використовувати онлайн-платформи, віртуальні середовища, штучний інтелект та інші технології для підвищення мотивації учнів і якості освітнього процесу.

В Україні цифрова компетентність (ЦК) офіційно визнана однією з десяти ключових компетентностей, визначених концепцією Нової української школи (Polyakova, 2020). Це свідчить про її фундаментальне значення для сучасної педагогічної практики, адже ЦК охоплює не лише технічні навички, а й здатність до безпечного, етичного та відповідального використання цифрових

технологій. Формування цієї компетентності є критично важливим для забезпечення рівного доступу до якісної освіти, розвитку інклюзивного навчального середовища та підготовки учнів до життя в цифровому світі.

Розгляд досліджень та наукових публікацій з даної проблематики свідчить про глибоке усвідомлення науковою спільнотою критичної важливості проблеми формування цифрової компетентності педагогічних працівників у контексті трансформації освітнього середовища. У роботах I. Ivanuk & O. Ovcharuk (Ivanuk, & Ovcharuk, 2022), а також N. Morze & A. Kocharian (Morze, & Kocharian, 2023), цифрова компетентність розглядається не лише як набір технічних навичок, а як комплексна структура, що включає п'ять ключових компонентів: інформаційну грамотність, ефективну цифрову комунікацію, створення та редагування цифрового контенту, забезпечення кібербезпеки та здатність до вирішення проблем у цифровому середовищі. Такий підхід дозволяє глибше осмислити роль цифрової компетентності як інструменту професійного розвитку педагога та засобу підвищення якості освіти.

Аналіз результатів моніторингу, проведеного у 2024-2025 навчальному році в місті Києві (*State Service for Education Quality of Ukraine*, 2025), підтверджує, що попри загалом високий рівень медіаграмотності серед українських освітян (*Naurok*, 2023), існує низка системних викликів, які стримують повноцінну цифрову трансформацію освітнього процесу. Зокрема, виявлено суттєві інфраструктурні обмеження – нестача сучасного обладнання, нестабільне інтернет-з'єднання, а також методичні труднощі, пов'язані з відсутністю чітких алгоритмів інтеграції цифрових інструментів у навчальні програми.

Дослідження T. Domukhovska (Domukhovska, 2025) та O. Polyakova (Polyakova, 2020) акцентують увагу на бар'єрах, які мають як технічний, так і педагогічний характер. Серед них – використання застарілої техніки, що не

підтримує сучасні освітні платформи, а також недостатній рівень підготовки вчителів щодо дидактичного застосування цифрових технологій. Це включає не лише знання про інструменти, а й розуміння їхнього потенціалу для розвитку критичного мислення, персоналізації навчання та створення інклюзивного освітнього середовища.

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти, що є невід'ємною складовою глобальних соціально-технологічних змін, формування та розвиток ЦК педагогічних працівників набуває особливої актуальності. Наукові дослідження не лише окреслюють проблематику недостатньої цифрової підготовки освітян, але й слугують теоретичним і практичним підґрунтям для розробки ефективних стратегій її вдосконалення. Цифрова компетентність педагога розглядається як ключовий чинник успішної реалізації освітніх реформ, що спрямовані на модернізацію змісту, форм і методів навчання відповідно до викликів інформаційного суспільства.

Актуальність даного дослідження обумовлена потребою у створенні цілісного, науково обґрунтованого методичного підходу, здатного не лише подолати виявлені інфраструктурні, організаційні та компетентнісні бар'єри, але й трансформувати теоретичні знання педагогів у ефективні освітні практики. Особливої уваги потребує підготовка педагогів, які працюють у сфері, що безпосередньо пов'язана з використанням цифрових інструментів, платформ та ресурсів. Враховуючи специфіку їхньої професійної діяльності, необхідно розробити науково-методичні засади, що сприятимуть формуванню ЦК як інтегрованої складової педагогічної майстерності.

Інформаційно-цифрова компетентність у сучасному освітньому просторі розглядається як комплексне, інтегративне утворення, що виходить далеко за межі суто технічних навичок користування цифровими пристроями та програмами. Як зазначено у дослідженні платформи “Наурок” (Naurok, 2023), це поняття охоплює не лише володіння прикладним програмним

забезпеченням, а й глибоке розуміння суті процесів обробки, аналізу та передачі інформації. ЦК формується на перетині кількох ключових компонентів, кожен з яких має свою специфіку та значення для професійної діяльності педагога. О. Stoika (Stoika, 2023) визначає цифрову компетентність як інтегративну особистісну якість, що охоплює здатність усвідомлювати та ідентифікувати інформаційні потреби, ефективно обробляти освітню інформацію за допомогою цифрових технологій, а також використовувати відповідні ресурси, програмне забезпечення та технічні засоби для професійної діяльності. Дослідницею окреслено чотири ключові компоненти цієї компетентності, а також виявлено умови, що сприяють її розвитку: мотивація до використання цифрових технологій, створення цифрового освітнього середовища та спрямованість змісту професійної підготовки на розвиток цифрових навичок.

Одним із базових елементів ЦК є інформаційна та медіаграмотність. Вона передбачає здатність формулювати інформаційні запити, ефективно знаходити потрібні дані, критично оцінювати їх достовірність і релевантність. О. Polyakova (Polyakova, 2020) наголошує, що в умовах інформаційного перенасичення особливо важливо навчити педагогів розпізнавати маніпуляційні технології, фейки та дотримуватися принципів академічної доброчесності. Цю думку підтримує також дослідження UID (UID, 2022), де підкреслюється необхідність формування навичок критичного мислення як основи інформаційної безпеки. Т. Berezhna & N. Bessarab (Berezhna, & Bessarab, 2024) досліджуючи процес формування ЦК сучасного педагога в контексті реалізації Концепції Нової української школи акцентують увагу на необхідності інтеграції цифрових технологій в освітній процес як ключової складової професійної діяльності вчителя. Уточнено поняття “інформаційно-цифрова компетентність”, її структура та функціональні компоненти, зокрема технологічна грамотність, здатність до критичного опрацювання інформації, використання цифрових

ресурсів для навчання та комунікації. Авторки підкреслюють важливість створення інформаційно-освітнього середовища, що сприяє розвитку цифрової культури, підвищенню якості освітніх послуг та формуванню нових педагогічних практик.

Другим важливим аспектом є цифрова комунікація та співпраця. N. Morze (Morze, & Kocharian, 2023) визначає цю компетентність як здатність ефективно використовувати цифрові інструменти для взаємодії з учнями, колегами та батьками. У сучасних умовах це включає організацію віртуальних навчальних кімнат, проведення онлайн-уроків, обмін файлами та спільну роботу над освітніми проєктами. За даними платформи “Наурок” (Naurok, 2023), цифрова комунікація стала невід’ємною частиною освітнього процесу, особливо в період дистанційного навчання. О. Lytvynenko (Lytvynenko, 2020) підкреслює, що цифрова взаємодія сприяє формуванню відкритого освітнього середовища, де педагог виступає не лише джерелом знань, а й фасилітатором навчання.

Третім компонентом ЦК є створення цифрового контенту. Це охоплює здатність педагога розробляти та впроваджувати освітні ресурси у цифровому форматі – презентації, відеоуроки, електронні документи, інтерактивні тести тощо. N. Morze (Morze, & Kocharian, 2023) зазначає, що якісно створений цифровий контент сприяє підвищенню мотивації учнів та забезпечує індивідуалізацію навчального процесу та доводить, що використання мультимедійних матеріалів позитивно впливає на засвоєння знань і розвиток творчого потенціалу учнів. I. Vdovenko & O. Vdovenko (Vdovenko, & Vdovenko, 2021). досліджуючи процес формування інформаційно-цифрової компетентності викладачів професійної освіти в умовах цифровізації освітнього середовища визначають ключові компоненти цієї компетентності – рефлексивний, технологічний, методичний та мотиваційний – і пропонують модель її розвитку, що охоплює теоретико-методологічні засади, структурно-змістовий блок, технологічні підходи, оцінювально-рефлексивні критерії та

організаційно-педагогічні умови. Аналізуючи нормативні документи, міжнародні моделі (зокрема DigCompEdu), анкетування та педагогічний експеримент особливу увагу приділено адаптації європейських підходів до українського контексту професійної освіти. Це має прикладне значення для розробки програм підвищення кваліфікації педагогів, модернізації освітніх стандартів і впровадження цифрових технологій у навчання.

Не менш важливою складовою є цифрова безпека та етика. В умовах активного використання інтернету та цифрових технологій педагоги мають володіти знаннями про кібербезпеку, захист персональних даних, етичні норми роботи з інформацією. Платформа Dia.Osvita (*Dia.Osvita*, 2021) акцентує увагу на необхідності формування відповідального ставлення до цифрового середовища, підкреслюючи тим самим, що етична поведінка в мережі є запорукою безпечного освітнього процесу, особливо в умовах онлайн-взаємодії.

Останній компонент, який варто розглянути, – це здатність до вирішення проблем та професійного розвитку. Ця компетенція передбачає готовність педагога до навчання впродовж життя, адаптації до нових технологій, використання цифрових інструментів для саморозвитку та вдосконалення професійної майстерності. Dia.Osvita (*Dia.Osvita*, 2021) наголошує, що цифрова грамотність є не лише інструментом, а й умовою професійної мобільності. L. Tkachenko (Tkachenko, 2023) зазначає, що постійне оновлення цифрових навичок дозволяє педагогам залишатися конкурентоспроможними та ефективними в умовах цифрової трансформації освіти.

Для педагогів це питання є особливо актуальним, оскільки саме вони відповідають за впровадження у шкільну практику прикладних інновацій, пов'язаних із STEM-освітою, робототехнікою, 3D-моделюванням та іншими цифровими інструментами. Вітчизняні та зарубіжні дослідники розглядають формування цифрової компетентності як один із ключових чинників ефективної професійної діяльності педагога.

Зарубіжні публікації, представлені у базах Scopus і Web of Science, підтверджують актуальність проблеми. Європейська рамка DigCompEdu (Redecker, 2020) визначає п'ять ключових складових цифрової компетентності педагога: інформаційна грамотність, комунікація, створення цифрового контенту, безпека та вирішення проблем. У дослідженнях іспанських та польських науковців (Cabero-Almenara, & Palacios-Rodríguez, 2021; Tondeur et al., 2022) зазначається, що найбільші труднощі виникають на етапі переходу від теоретичної підготовки до практичного застосування цифрових технологій. У Фінляндії та США акцент робиться на розвитку впевненості вчителів у використанні ІКТ, а також на створенні системи наставництва й професійних спільнот педагогів.

Важливою проблемою, яку підкреслюють як українські, так і зарубіжні дослідники, є низька самооцінка вчителів щодо рівня їх цифрових компетентностей. Навіть володіючи необхідними знаннями, педагоги не завжди впевнено застосовують їх у практиці (Sergeeva et al., 2024). Дослідники пропонують вирішення цієї проблеми через поєднання інструментів самооцінки та зовнішнього моніторингу, а також через створення практико-орієнтованих методичних матеріалів, які дають змогу побачити успішні кейси застосування ІКТ.

Особливу увагу в літературі приділено питанню цифрової безпеки. Педагоги, які активно використовують онлайн-ресурси та цифрові платформи, часто стикаються з ризиками, пов'язаними з кібербезпекою та етикою використання інформаційних технологій (Tolochko, 2021). Вирішенням цього питання дослідники вважають обов'язкове включення модулів із цифрової безпеки в програми підвищення кваліфікації, використання симуляційних завдань та розробку кодексів цифрової поведінки у закладах освіти.

Серед нових викликів виділяється проблема готовності педагогів до використання технологій штучного інтелекту. Зарубіжні публікації (Kiss

et al., 2025) засвідчують, що вчителі технологій та інших дисциплін ще не готові інтегрувати AI-інструменти в навчальний процес, оскільки бракує відповідних методичних матеріалів і програм підготовки. Дослідники пропонують впровадження спеціалізованих курсів із цифрової грамотності в сфері штучного інтелекту та співпрацю з IT-компаніями для створення адаптованих до шкільного середовища навчальних ресурсів.

Узагальнюючи результати аналізу, можна стверджувати, що основними проблемними аспектами у формуванні ЦК педагогів є: розрив між теоретичною та практичною підготовкою, низька самооцінка власних навичок, нестача методичної підтримки, виклики цифрової безпеки та інтеграція новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту. Шляхи розв'язання цих проблем полягають у системному методичному супроводі, практичних тренінгах, розвитку професійних спільнот, розширенні матеріально-технічної бази закладів освіти та створенні умов для постійного професійного розвитку.

Таким чином, наукові джерела свідчать про те, що цифрова компетентність є багатовимірним явищем, яке охоплює технічні, когнітивні, комунікативні та етичні аспекти. Її розвиток є необхідною умовою для успішної професійної діяльності педагога в умовах цифрового суспільства та швидких технологічних змін.

Аналіз поточного стану, заснований на даних моніторингу у м. Києві (*State Service for Education Quality of Ukraine, 2025*), демонструє, що попри високий рівень медіаграмотності українських освітян (*Naurok, 2023*), існують значні інфраструктурні та системні бар'єри. Зокрема, спостерігається погіршення доступу до комп'ютерної техніки та мультимедійного обладнання в школах, що ускладнює впровадження цифрових інновацій у навчальний процес. Це підтверджується також іншими джерелами, які вказують на загальну проблему застарілої техніки та нерівномірного доступу до швидкісного інтернету (*Arbook, 2025*).

Водночас, відсутність узгодженої державної стратегії цифровізації освіти призводить до фрагментарності окремих ініціатив, що не забезпечують системного підходу до розвитку ЦК. Вчителі технологій, як носії практичних знань та навичок, мають бути не лише користувачами цифрових інструментів, а й активними учасниками їх інтеграції у навчальні програми. Це передбачає використання хмарних сервісів, платформ дистанційного навчання, цифрових лабораторій, а також технологій доповненої та віртуальної реальності. Водночас, ефективним засобом підвищення ЦК є мікронавчання – короткі онлайн-курси, вебінари та тренінги, що охоплюють теми цифрової безпеки, STEM-підходів і робототехніки.

Зарубіжний досвід, зокрема фінська модель, підкреслює важливість довіри та автономії вчителів (*Finnish National Agency for Education, 2025*). Вчителів заохочують до експериментів та постійного розвитку, а навчання ґрунтується на підходах STEAM та проектно-орієнтованому навчанні (*Experience Workshop, 2025*). Вчителі мають свободу у виборі методів навчання, цифрових інструментів і темпів професійного розвитку. Такий підхід сприяє формуванню середовища, де експерименти, інновації та постійне вдосконалення є нормою. У Німеччині акцент робиться на «цифровому суверенітеті», що поєднує практичні навички з рефлексивним ставленням до технологій (*University of Tübingen, 2025*). Це поняття охоплює не лише володіння технічними навичками, а й здатність усвідомлено, відповідально та критично використовувати цифрові технології. Фінська модель акцентує на довірі, свободі дій та творчому підході до цифрового навчання, тоді як німецька – на критичному мисленні, етичному використанні технологій та усвідомленій цифровій участі. Обидві моделі демонструють, що розвиток ЦК педагогів має бути не лише технічним, а й глибоко гуманістичним, з урахуванням соціального, етичного та культурного контексту. Українська освітня система

може адаптувати ці підходи, враховуючи власні реалії, з метою формування стійкої, інноваційної та відповідальної цифрової культури в школах.

Важливою умовою сталого розвитку ЦК є створення професійних спільнот педагогів, які сприяють обміну досвідом, менторській підтримці та адаптації новачків до цифрового середовища. Не менш важливим є впровадження інструментів оцінювання ЦК, зокрема засобів самооцінки та зовнішнього моніторингу, що дозволяють виявити потреби у підвищенні кваліфікації та коригувати освітні стратегії.

Запропонована багаторівнева модель вдосконалення ЦК базується на принципах безперервності та індивідуалізації, що враховують поточний рівень компетентності кожного педагога (UIED, 2022). Модель включає три рівні:

- *Рівень 1: Базовий користувач.* Фокус на подоланні початкових бар'єрів та освоєнні фундаментальних навичок, таких як робота з хмарними сервісами (Arbook, 2025).

На цьому етапі вчитель знайомиться з основами роботи з комп'ютером, мобільними пристроями, операційними системами та базовими інтерфейсами освітніх платформ. Особливу увагу приділяється освоєнню хмарних сервісів, таких як Google Workspace, Microsoft 365, Zoom, Padlet, які дозволяють створювати, зберігати, редагувати та поширювати навчальні матеріали онлайн. За даними Arbook (Arbook, 2025), саме доступ до хмарних технологій є ключовим чинником для подолання цифрової ізоляції та розширення можливостей педагогів на початковому етапі.

- *Рівень 2: Цифрове використання.* Передбачає регулярне та продуктивне використання технологій у педагогічній діяльності, включаючи створення контенту та організацію співпраці (Naurok, 2024).

Педагог на цьому рівні впевнено працює з освітніми платформами, такими як Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, використовує інтерактивні інструменти – Kahoot, Mentimeter, Canva, Genially – для створення візуального

контенту, тестів, презентацій та цифрових дидактичних матеріалів. Вчитель здатен організовувати дистанційне або змішане навчання, проводити онлайн-уроки, створювати цифрові курси, а також ефективно комунікувати з учнями та батьками через цифрові канали.

- *Рівень 3: Цифрова трансформація.* Найвищий рівень, що передбачає творче та інноваційне використання технологій (Naurok, 2024).

Педагог інноваційного рівня розробляє авторські цифрові продукти – інтерактивні курси, освітні платформи, мобільні додатки, цифрові тренажери, віртуальні лабораторії. Він активно використовує STEAM-підходи, поєднуючи науку, технології, інженерію, мистецтво та математику в єдину навчальну систему. У навчальному процесі застосовуються AR/VR-технології, такі як Google Expeditions, Unity, Metaverse Studio, що дозволяють створювати занурювальні освітні середовища та моделювати складні процеси у форматі віртуальної реальності.

У контексті цифрової трансформації освіти багаторівнева модель розвитку цифрової компетентності педагогів, запропонована Університетом менеджменту освіти (UIED, 2022), набуває особливої актуальності. Вона базується на принципах безперервності та індивідуалізації, що дозволяє враховувати стартовий рівень компетентності, професійні потреби та мотивацію кожного педагога. Для педагогів та керівників ця модель відкриває можливості не лише для особистого розвитку, а й для стратегічного управління цифровими процесами в освітньому закладі.

Багаторівнева модель ЦК є не лише інструментом індивідуального розвитку, а й основою для системного вдосконалення цифрової компетентності в межах усього закладу освіти. Її впровадження сприяє формуванню стійкої цифрової екосистеми, здатної адаптуватися до викликів сучасного світу та забезпечувати якісну освіту в умовах цифрової епохи.

Вдосконалення ЦК педагогів є багатовимірним процесом, що потребує комплексного підходу, поєднання методичних інновацій, інституційної підтримки та стратегічного бачення цифрової трансформації освіти.

Цифрова компетентність педагогів є визначальною складовою їхньої професійної ефективності в умовах цифрової трансформації освіти. Проведене дослідження підтвердило, що рівень ЦК безпосередньо впливає на якість навчального процесу, здатність педагогів до впровадження інновацій, використання цифрових ресурсів та формування сучасного освітнього середовища. Водночас виявлені інфраструктурні та методичні виклики – обмежений доступ до цифрових платформ, фрагментарність програм підвищення кваліфікації, відсутність системного моніторингу ЦК – засвідчують потребу в комплексному оновленні підходів до професійного розвитку педагогів.

Перспективними напрямками подальших досліджень визначено: розроблення національної платформи для моніторингу ЦК, яка забезпечить достовірність даних і адаптацію програм підвищення кваліфікації; інтеграцію STEAM-методик у професійний розвиток педагогів; проведення емпіричних досліджень для оцінки впливу запропонованої моделі на результати навчання учнів. Реалізація цих напрямів сприятиме формуванню цифрової культури в закладах загальної середньої освіти, підвищенню якості педагогічної діяльності та розвитку інноваційного потенціалу освітньої системи.

Література:

1. Arbook (2025). *Digital technologies in education: Challenges and features*.
2. BEREZHNA, T. I., & BESSARAB, N. A. (2024). Formation of information-digital competence of a modern teacher of the New Ukrainian school. *Pedagogical and Methodological Theory and Practice*, 3 (2), 8-16.
3. CABERO-ALMENARA, J., & PALACIOS-RODRÍGUEZ, A. (2021). Digital competence of teachers in higher education: a systematic review. *Education and Information Technologies*, 26 (5), 6607-6636.
4. Dia.Osvita (2021). Conceptual-reference framework of digital competence for pedagogical and scientific-pedagogical workers. *Official Website of Dia.Osvita*. [Academic publication]

5. DOMUKHOVSKA, T. (2025). Digital Competence of the Teacher – 2025: Shaping the Future of Education. In *Collection of Materials* (pp. 1-120). Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine.
6. IVANUK, I., & OVCHARUK, O. (2022). Survey analysis on teachers' digital competence in distance learning conditions. *Institute of Education Digitalization of the NAES of Ukraine*, 1 (4), 23-30.
7. KISS, M., BUDA, A., & NAGY, V. (2025). Teachers' readiness for integrating artificial intelligence in education: Challenges and perspectives. *Computers & Education*, 205, 104924.
8. LYTVYNENKO, O. V. (2020). Information and digital competence of educators in the context of education digitalization. *Educational Discourse*, 3 (2), 45-52.
9. MORZE, N. V., & KOCHARIAN, A. B. (2023). Model of the ICT competence standard for university teachers in the context of improving education quality. *Information Technologies and Learning Tools*, 43(1), 1-15
10. Naurok (2023). Digital literacy and critical thinking: How teachers became role models. *Scientific and Methodological Journal*, 4 (12), 88-94.
11. POLYAKOVA, O. (2020). Teachers' information and digital competence in modern schools. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University*, 2 (47), 177-180.
12. REDECKER, C. (2020). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
13. SERGEEVA, M., VDOVENKO, I., & KRAMAR, S. (2024). Teachers' self-assessment of digital competence: Ukrainian case study. *Information Technologies and Learning Tools*, 96 (2), 1-15.
14. State Service for Education Quality of Ukraine (2025). *Report on the monitoring of the formation of teachers' information and digital competence in Kyiv*. Kyiv: SSEQU.
15. STOIKA, O. YA. (2023). Information-digital competence of future teachers in the conditions of distance learning. *Scientific Journal of Zaporizhzhia National University. Pedagogical Sciences*, 2 (39), 112-120.
16. TOLOCHKO, S. (2021). Digital security of teachers: pedagogical dimension. *Pedagogical Discourse*, 30, 112-119.
17. TONDEUR, J., VOOGT, J., & VAN BRAAK, J. (2022). Teachers' professional development in digital competence: European practices and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 53 (3), 467-483.
18. UID (2022). Methodological recommendations for the formation of teachers' information and digital competence. *Scientific and Methodological Collection*.
19. UIED (2022). *Methodological recommendations for the development of teachers' information and digital competence. Scientific and methodological collection*.
20. University of Tübingen (2025). Competence Centers for Digital Teaching.
21. VDOVENKO, I., & VDOVENKO, O. (2021). Features of the formation of information-digital competence of a vocational training teacher. *Visnyk of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences*, 171 (2), 45-53.

2.16.Educational strategies for implementing professional development and quality of life for managers and specialists in the IT field

Освітні стратегії реалізації професійного розвитку та якості життя менеджерів і фахівців ІТ-сфери

Актуальність теми зумовлена зростаючою роллю професійного розвитку як чинника підвищення якості життя в умовах динамічних соціально-економічних змін та цифрової трансформації суспільства. Сучасні тенденції розвитку ІТ-сфери та управлінських професій вимагають від фахівців здатності до неперервного навчання, адаптивності й креативного мислення. Освітні стратегії, що спрямовані на професійне вдосконалення, стають інструментом не лише підвищення конкурентоспроможності працівників, а й сприяють забезпеченню їхнього психологічного благополуччя та соціальної стабільності. Водночас взаємозв'язок між рівнем професійної компетентності та якістю життя набуває особливого значення в контексті реалізації концепції освіти впродовж життя. Отже, дослідження освітніх стратегій взаємозв'язку професійного розвитку менеджерів і фахівців ІТ-сфери є актуальним напрямом сучасного наукового пошуку, який спрямований на формування інноваційних підходів до підвищення якості життя в сучасному суспільстві.

Майбутнє професійного розвитку менеджерів і фахівців ІТ-сфери в цифрову епоху дедалі більше визначається поєднанням технічних і “м'яких” навичок. Стрімке впровадження таких технологій, як штучний інтелект, машинне навчання, кібербезпека та хмарні обчислення, зумовлює потребу в глибоких фахових знаннях і здатності до постійного оновлення компетентностей. Водночас ключового значення набувають адаптивність, критичне мислення, командна взаємодія та комунікативна компетентність, які

формують підґрунтя освітніх стратегій, що спрямовані на забезпечення балансу між професійним розвитком і якістю життя фахівців ІТ-сфери.

Аналіз досліджень. Останні дослідження в сфері освіти дорослих підтверджують ефективність адаптивних і цифрових педагогічних технологій та інтерактивних методик, що ґрунтуються на андрагогічних принципах і когнітивній психології. Так українські і польські науковці зазначають, що до перспективних напрямів удосконалення змісту, методів і стилів освіти дорослих, варто віднести “розроблення і впровадження інноваційних інструментів в систему освіти дорослих” та “опрацювання шляхів успішної інтеграції мультимедіа ... та інклюзивних інтерактивних стратегій” (Лук’янова, & Кшиштоф, 2025, 21-22). Погоджуємось з висновками дослідників, що інтеграція інклюзивних інтерактивних освітніх стратегій в освіті дорослих забезпечує багатоканальне подання навчальної інформації, що підвищує залученість і розуміння матеріалу та сприяє урахуванню індивідуальних особливостей і потреб управлінців і фахівців як учасників неперервного процесу професійного розвитку.

У дослідженні шведських науковців А. Еріксона і Л. Деллве “Процеси навчання як ключ до успіху в заходах з просування здоров'я на робочому місці в сфері охорони здоров'я” (Eriksson, & Dellve, 2020) зазначено, що сучасні наукові підходи до підтримання здоров'я та благополуччя працівників акцентують на необхідності впровадження системних програм, які охоплюють індивідуальні, групові, організаційні та суспільні чинники. У цьому контексті особливого значення набуває обґрунтування та аналіз ефективності програм лідерства на робочому місці, що передбачають інтеграцію принципів турботи про здоров'я в практику управління.

У праці, яка присвячена вивченню балансу між роботою та особистим життям і професійним розвитком співробітників зарубіжними дослідниками встановлено, що збалансоване робоче середовище в поєднанні з доступом до

можливостей професійного розвитку значно підвищує продуктивність праці співробітників (Badaruddin et al., 2024).

Дослідження зарубіжних науковців переконливо доводять, що гармонійне поєднання професійної діяльності з особистим життям за умов підтримки неперервного професійного розвитку є ключовим чинником підвищення ефективності та мотивації працівників до подальшої трудової діяльності.

В останні роки низка наукових праць зарубіжних і вітчизняних дослідників (Green, 2024; Jackson et al., 2020; Nychkalo et al., 2022) присвячена аналізу поступового зростання поширеності дистанційної роботи, що стало можливим завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Пандемія COVID-19 значно прискорила цей процес і спричинила розмиття усвідомлення людей меж професійною та домашньою сферами життя, що мало як позитивні, так і суперечливі наслідки.

У підсумку, огляд наукових джерел свідчить про зростання інтересу до вивчення впливу цифрових технологій на специфіку професійного розвитку менеджерів і фахівців ІТ-сфери.

Мета дослідження: теоретично проаналізувати взаємозв'язок професійного розвитку та якості життя.

Завдання дослідження: виокремити ефективні освітні стратегії, які спрямовані на підвищення професійної компетентності, адаптивності й психологічного благополуччя менеджерів та фахівців ІТ-сфери в умовах цифрової трансформації суспільства; обґрунтувати вплив освітніх стратегій та технологій навчання впродовж життя на професійне становлення менеджерів і фахівців ІТ-сфери; узагальнити умови підвищення якості життя через удосконалення професійних компетентностей.

Джерельною базою дослідження послуговували праці зарубіжних і вітчизняних науковців, які присвячені проблемі взаємозв'язку професійного розвитку та якості життя управлінців і фахівців. Теоретичний аналіз

ґрунтувався на міждисциплінарному науковому підході, який забезпечив інтеграцію результатів андрагогічних, психологічних і педагогічних досліджень, що дало змогу сформувати цілісне бачення досліджуваної проблеми. Застосований підхід сприяв поєднанню різних наукових перспектив, розкрив особливості взаємозв'язку освітніх, особистісних і соціальних чинників професійного розвитку та якості життя, дозволив глибше осмислити вплив освітніх стратегій на якість життя управлінців і фахівців, а також виявити комплексні закономірності їх професійного становлення згідно вимог сучасного суспільства.

Виклад основного матеріалу. У Меморандумі неперервної освіти Європейського Союзу (Memorandum on Lifelong Learning, 2009), що був ухвалений за підсумками Європейського саміту, наголошено на входженні Європи в нову “епоху знань”. Цей етап розвитку суспільства вимагає докорінного перегляду традиційних освітніх парадигм та переходу до концепції неперервного навчання. Відтак, освіта розглядається не як одноразовий процес, а як неперервна життєва стратегія особистісного і професійного зростання.

Згідно результатів досліджень С. Калашнікової та М. Оржель (Калашнікова, & Оржель, 2022), М. Лєснікової (Лєснікова, 2025) освітня сфера, як системоутворювальний елемент суспільного та державного розвитку, має забезпечувати динамічну адаптацію до змін зовнішнього середовища. Її прогресивність нині характеризується здатністю своєчасно реагувати на глобальні й національні тенденції та інтегрувати інноваційні підходи у власну структуру.

Традиційні моделі навчання, орієнтовані на формальну підготовку управлінських кадрів, виявляють обмежену здатність швидко реагувати на динамічні виклики професійного середовища. У дослідженні американських науковців (Runnalls et al., 2025) доведено, що підтримка неформального навчання на робочому місці, зокрема через надання працівникам автономії,

зворотного зв'язку та можливостей для саморефлексії, істотно підвищує ефективність перенесення набутих знань у практичну діяльність. Автори підкреслюють, що така форма навчання сприяє довготривалому професійному розвитку й позитивно впливає на загальні результати роботи організацій.

Зарубіжні науковці наголошують на необхідності інтеграції формальної освіти з неформальними підходами, які передбачають навчання безпосередньо на робочому місці, залучення зворотного зв'язку, рефлексії, наставництва та експериментування. Така синергія забезпечує ефективне перенесення нових знань і навичок у практичну площину професійної діяльності, сприяючи глибшому засвоєнню матеріалу.

У такому контексті заслуговує на увагу позиція Н. Ничкало, Н. Муранової та О. Волярської (Nychkalo et al., 2022), які підкреслюють, що упровадження освітніх інновацій у процесі професійного розвитку передбачає актуалізацію специфічних складових професійної компетентності. Йдеться про такі компоненти, що забезпечують здатність фахівців до неперервного оновлення знань і набуття нових практичних навичок і компетенцій, необхідних для ефективної діяльності в умовах інформаційного суспільства. Зазначені компоненти сприяють підвищенню якості життя та стимулюють професійний розвиток фахівців через інтеграцію інноваційних практик.

Суб'єктом професійного розвитку виступає управлінець або фахівець, який реалізує себе не лише як висококваліфікований професіонал, а й як особистість, яка здатна до соціальної взаємодії та саморозвитку. Зміст і результативність цього процесу зумовлюються поєднанням вимог динамічного цифрового середовища з особистісними цінностями, життєвими орієнтирами та мотиваційними настановами людини. Підкреслимо, що в умовах швидких соціально-економічних змін неформальні освітні практики набувають стратегічного значення для розвитку менеджерів і фахівців ІТ-сфери. Вони дозволяють гнучко адаптуватися до потреб ринку праці, підтримуючи

безперервне професійне зростання. Отже, підвищення ролі неформальної освіти у професійному розвитку менеджерів і фахівців ІТ-сфери є закономірним і відповідає тенденціям сучасної педагогіки дорослих.

У зв'язку з чим, освітні стратегії професійного розвитку мають забезпечувати неперервність навчання, розвиток гнучких (soft) і технічних (hard) навичок, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності на ринку праці. У процесі реалізації таких стратегій формуються нові професійно-особистісні якості, які визначають індивідуальний стиль діяльності менеджера чи фахівця ІТ-сфери. Важливим аспектом стає інтеграція професійного зростання із збереженням психологічного благополуччя, що прямо впливає на якість життя. Отже, ефективна освітня стратегія має сприяти не лише професійному успіху, а й гармонійному розвитку особистості, її самореалізації та життєвій задоволеності.

Умовами підвищення якості життя менеджерів і фахівців ІТ-сфери є неперервне навчання, формування мотивації до саморозвитку та адаптація до змін у професійному середовищі. Важливу роль відіграє підтримка сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі, можливості кар'єрного зростання та баланс між роботою і відпочинком, які створюють умови для підвищення суб'єктивного відчуття якості життя. Отже, удосконалення професійних компетентностей у контексті неперервного професійного розвитку є ключовим чинником гармонізації життєвого простору сучасних управлінців і фахівців.

У підсумку варто констатувати, що в освітніх стратегіях опиняються підходи, які поєднують формальне, неформальне та інформальне навчання. Зазначені види навчання орієнтовані на особистісне зростання, розвиток компетентностей і баланс між професійною та особистою сферами життя людини як працівника. Такі стратегії слід розглядати як ключовий інструмент

підвищення людського потенціалу, загального добробуту менеджерів і фахівців ІТ-сфери у мінливих соціально-економічних умовах.

Висновки. Проведене дослідження засвідчило, що професійний розвиток є ключовим чинником підвищення якості життя в умовах глобальної цифровізації та зростання вимог до компетентності сучасних фахівців. З'ясовано, що ефективність професійного становлення менеджерів і працівників ІТ-сфери безпосередньо залежить від використання інноваційних освітніх стратегій, орієнтованих на неперервне навчання та професійне самовдосконалення. Освіта впродовж життя виступає дієвим механізмом підтримки професійної мобільності, психологічного благополуччя й соціальної інтеграції управлінців і працівників. Установлено, що якість життя значною мірою корелює з рівнем цифрових компетентностей, здатністю до адаптації та розвитку кар'єрного потенціалу. Обґрунтовано необхідність цілісного підходу до формування освітніх стратегій, які поєднують професійні, особистісні й ціннісні аспекти розвитку менеджера і фахівця. Підвищення якості життя забезпечується створенням умов для неперервного професійного розвитку, що включають удосконалення компетентностей, мотивацію до самореалізації, розвиток гнучких навичок і підтримку балансу між особистим та професійним життям. У підсумку, професійний розвиток має розглядатися як складова соціального прогресу та підвищення якості життя суспільства.

Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на емпіричне вивчення взаємозв'язку між рівнем цифрової грамотності та показниками якості життя фахівців різних галузей. Перспективним також є розроблення моделей освітніх стратегій професійного розвитку, адаптованих до умов цифрової економіки.

Література:

1. КАЛАШНІКОВА, С., & ОРЖЕЛЬ, О. (2022). Оптимізація мережі закладів вищої освіти: теоретичні особливості та практичні рекомендації. *International Scientific Journal of Universities and Leadership*, 13, 89-129. <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2022-13-89-129>.

2. ЛЕСНІКОВА, М. В. (2025). Гармонізація статистичних показників професійної освіти України із стандартами Європейського Союзу. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 7 (2), 1-10. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7205>.
3. ЛУК'ЯНОВА, Л., & КШИШТОФ, С. (2025). Стилi навчання в освітi дорослих: теоретико-прикладний аналіз. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 27 (1), 9-23. [https://doi.org/10.35387/od.1\(27\).2025.9-23](https://doi.org/10.35387/od.1(27).2025.9-23).
4. BADARUDDIN, B., SURianto, S., & FATMASARI, F. (2024). Work-Life Balance And Professional Development: Their Impact On Employee Performance. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 7 (4), 409-424. <https://doi.org/10.57178/paradoks.v7i4.986>.
5. ERIKSSON, A., & DELLVE, L. (2020). Learning Processes As Key For Success In Workplace Health Promotion Interventions In Health Care. *Frontiers In Public Health*, 8, 576-693 <https://doi.10.5772/10.3389/fpubh.2020.576693>.
6. GREEN, D. N. (2024). Adult Learners: Connecting Andragogy and Transformational Leadership in the Classroom. *Business Ethics and Leadership*, 8 (4), 137-147. [http://doi.org/10.61093/bel.8\(4\)](http://doi.org/10.61093/bel.8(4)).
7. JACKSON, D., YOUNG, V. & SANDER, A. (2020). Information And Communication Technologies And Work-Life Balance: Practical Recommendations For Employers And Individuals, 1-13, <https://doi.10.5772/intechopen.94429>.
8. NYCHKALO, N. G., MURANOVA, N. P., VOLIARSKA, O. S., & KUDINA, V. V. (2022). Professional development of academic staff by means of information and communication technologies: the ukrainian experince. *Information Technologies and Learning Tools*, 90 (4), 162-172. <https://doi.org/10.33407/itlt.v90i4.4882>.
9. *Memorandum on Lifelong Learning* (2009). EUR-Lex. Access to European Union law. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac11047>.
10. RUNNALLS, B. A., BLUME, B. D., HUANG, J. L., WANG, Z., & FORD, J. K. (2025). Sink or Swim? Empowering Trainees for Informal Learning to Improve ransfer and Distal Outcomes. *Hu Resour Manage*, 64, 637-653. <https://doi.org/10.1002/hrm.22276>.

2.17.The impact of Artificial Intelligence on the career guidance processes of modern youth: new challenges and prospects for interaction

Вплив штучного інтелекту на профорієнтаційні процеси сучасної молоді: нові виклики та перспективи взаємодії

Штучний інтелект це виклик для людства. Нам ще довго потрібно буде оцінювати його вплив на різні аспекти та сфери нашої життєдіяльності. В період формування у молоді життєвих цінностей та орієнтирів, вибору професії та укріплення світогляду, підлітків на кожному кроці супроводжує штучний інтелект. Саме його вплив на якість життя молоді та допомогу в професійній ідентичності ми будемо досліджувати.

ШІ використовують в галузі освіти вже декілька десятиліть. Сучасні дослідження зосереджені на інтеграції ШІ в педагогічні процеси. Ця інтеграція матиме глибокий вплив на ринок праці та вимоги до професійних компетенцій (Suresh et al., 2021). Такі освітні рішення, як вибір професії, впливають на доступ до подальшої освіти, можливості працевлаштування та статус зайнятості, рівень доходу та соціально-економічний статус (Gedrimiene et al., 2024).

Четверта промислова революція, принесла цифровізацію та автоматизацію праці (Hirschi, 2018). Технології штучного інтелекту помітно впливають та змінюють ринок праці. Це стає можливим адже штучний інтелект змінює традиційні та звичні процесійні ролі. Найбільшого впливу зазнають ті професії, в яких штучний інтелект прийшов на допомогу в рутинних та повторюючих задачах. Наразі вже багато сфер життєдіяльності зазнали суттєвого впливу ШІ, а деякі професійні процеси повністю автоматизовано. Є важливим той факт, що ШІ впливає і на професійну ідентичність. Для підлітків важливим є відчуття приналежності до певної професії та її цінностей, навиків та вмінь, які і

формують професійне визначення. Наразі ІІІ може виконувати все більше задач, які раніше були виключно людськими, тому і підлітки можуть зіткнутися з кризою професійної ідентичності. Це призводить до переосмислення своїх професійних ролей та необхідності адаптації до співпраці зі ІІІ.

Необхідно наголосити на двоїстість впливу цифровізації: з одного боку оптимізація рутинних процесів та нові можливості, а з іншого ризики професійної дезорієнтації та алгоритмічної упередженості ІІІ. Широке залучення ІІІ у робочий процес вже призводить до поляризації праці: працівники, які можуть швидко адаптуватися до технологій ІІІ ціняться більше, ніж ті, хто не здатний на це. Розглядаючи плюси інтеграції цифрових технологій в профорієнтаційну роботу, варто сказати про підвищення доступності та освідомленості інформацією, зниження витрат та підвищення ефективності. Пандемія показала нам необхідність в дистанційних та цифрових послугах профорієнтації (Westman et al., 2021). Стало можливим планування кар'єри зі ІІІ.

Наразі в світі ІІІ тісно вплетений в систему підтримки студентів для консультування їх щодо самих різноманітних питань. Прикладом такої підтримки є різноманітні чат-боти, які спілкуються з користувачем за допомогою текстових і голосових даних. Вони охоплюють широкий спектр застосувань, зокрема, запити щодо вступу до університету, доступних курсів, працевлаштування тощо. Такі чат-боти використовувалися не тільки студентами, але і адміністрацією університету: вони застосовувалися для частих відповідей на запитання студентів. Їхньою ціллю були зменшення навантаження на працівників університету та покращення доступу студентів до інформації (Suresh et al., 2021).

Інші інструменти професійного консультування з використанням ІІІ також показують великий потенціал і можуть мати такі переваги, як надання кар'єрної інформації, сприяння дослідженню та аналізу цієї інформації, розширення

уявлень про кар'єрні шляхи, допомогу в саморефлексії молоді та надання підтримки у прийнятті кар'єрних рішень. Ці результати вказують на можливі напрями розвитку технологій на основі ШІ, які можуть принести користь у контексті безперервного навчання та пов'язаних із ним переходів (Gedrimiene et al., 2024).

У Фінляндії вирішили провести експеримент, де на основі штучного інтелекту був розроблений інструмент для підтримки студентів у навчанні, у плануванні кар'єри (Westman et al., 2021). Оскільки цей штучний інтелект мав бути інтегрований у щоденну навчальну діяльність студентів, то його розробили як окремий додаток. Цей додаток використовувався на основі штучного інтелекту, який рекомендував курси і вакансії для студентів на основі їх поточних навчальних курсів та інформації про їх зарахування. Дані бралися з доступних вакансій та місць практики з відкритих публічних баз даних центрів зайнятості. Ці сповіщення приходили у мобільний студентський додаток. Там студенти отримували різні рекомендації щодо навчання, вибору професії, актуальних вакансій.

Однак з 82 студентів, які відповіли, що вони отримували рекомендації на основі цього додатку, 62% з них зазначили, що вакансії були для них нерелевантними: поради від штучного інтелекту не враховували або місце проживання, або сферу діяльності, або етап кар'єри (наприклад, доступні вакансії не були доступні для початківців або людей без досвіду). Також багато студентів висловили побажання, щоб інформація, яка їм надходила, була більш персоналізованою, адже багатьом студентам приходили одні і ті ж вакансії та однакові рекомендації у виборі курсів.

Другий експеримент був проведений з веб-додатком, який використовував інформацію про ринок праці з комерційних джерел і більш активно застосовував дані про навички (Westman et al., 2021). Перед тим, як рекомендувати курси або вакансії, такі студенти мали створити власний

профіль компетентностей, завантажити документи, наприклад, до резюме, і таким чином створити профіль своїх навичок. Ідея полягала в тому, щоб зробити такий профіль навичок, допомагати студентам з розробкою цього профілю і шукати для них вакансії та курси через цей веб-додаток.

Висновки таких експериментів з цими додатками на основі штучного інтелекту показали, що ШІ все-таки не вистачає моральної агентності, тобто штучний інтелект може бути використаний як інструмент для поліпшення планування своєї кар'єри, для планування та розробки резюме, для допомоги в тому, які навички для яких професій чи вакансій потрібні, для пропозиції різних курсів та актуальних наявних вакансій. Але все-таки штучний інтелект не може бути занадто персоналізованим для конкретного студента і не може зрівнятися з професійним консультантом з профорієнтації. Відзначалося, що штучний інтелект може виступати як співучасник, який буде в деякий період часу нагадувати про можливість проходження деяких курсів, про можливість відгукування на деякі вакансії. Але все-таки штучному інтелекту бракує компетентностей і моральної агентності в допомозі студентам обирати професію (Westman et al., 2021).

Автори застерігають, що хоча інструмент LA, посилений ШІ, допомагає користувачам приймати кар'єрні рішення, він може порушувати саму мету навчання прийняттю рішень. Замість того щоб навчити людину самостійно аналізувати варіанти, порівнювати альтернативи та сформулювати власне рішення – інструмент просто видає готові рекомендації, приховуючи процес аналізу. Це може зменшити автономність користувача, зробити його пасивним споживачем порад, а не активним учасником процесу вибору.

Тобто, технологія, яка мала б навчати мислити, може підміняти мислення автоматизованим вибором, що суперечить освітній меті профорієнтації (Gedrimiene et al., 2024). Також існують ризики алгоритмічної упередженості з боку ШІ: Компанія Amazon у 2018 році припинила використання своєї системи

відбору на основі ШІ, оскільки було виявлено, що ШІ відтворював історичні (упереджені) моделі найму та дискримінував жінок (Hunkenschroer, & Kriebitz, 2023).

Деякі дослідники зазначають, що використання ШІ супроводжує далеко йдучі соціальні наслідки, адже алгоритмічна упередженість не забезпечує рівності та справедливості (Budhwar et al., 2022).

Дослідники в сфері рекрутингу зазначають, що додатки на основі штучного інтелекту можуть аналізувати резюме, надавати рекомендації щодо граматики, структури, відповідності вакансіям, допомагати визначати сильні сторони, пропонувати вакансії, генерувати супровідні листи, готувати до співбесід і підтримувати самопрезентацію (Kelly, 2023). Водночас підкреслюється, що такі інструменти мають обмеження – можуть створювати упереджений чи недостовірний контент, порушувати конфіденційність і не завжди відповідати актуальним стандартам. Надмірна залежність від них може сприйматися як неетична, тому користувачі повинні мислити критично й перевіряти отриману інформацію самостійно (Buchanan, 2025).

Деякі дослідники вбачають в використанні штучного інтелекту в процесах рекрутингу також етичні виклики (Hunkenschroer, & Kriebitz, 2023). Наприклад, перший виклик – це забезпечення прозорості. Тобто, кандидати мають розуміти, які інструменти штучного інтелекту використовувалися, які дані про них збиралися, чи є можливість перевірити цю інформацію, чи правдива вона. Тобто, має бути забезпечена прозорість процесу прийняття рішення щодо прийняття чи неприйняття певного кандидата на обрану посаду.

Також має бути забезпечений принцип відповідальності. Тобто, кандидати повинні розуміти, які рішення були прийняті штучним інтелектом і які рішення були прийняті людиною. Тобто, хто приймав рішення, хто відповідальний за це рішення – штучний інтелект чи людина. Кандидати повинні розуміти, як рішення, прийняті на основі ШІ, впливають на їхні результати (Budhwar

et al., 2022). Повинен бути забезпечений принцип автономії, адже людина все більше перекладає свої функції на штучний інтелект і цим самим втрачає власну автономію в прийнятті рішень. А таке обмеження людської автономії, воно може порушити людську гідність і право на працю.

Також дослідники вказують, що штучний інтелект не може забезпечити справедливість. Тому що справедливість притаманна тільки людям і не може бути автоматизована.

Найпоширеніший етичний виклик – це конфіденційність та захист даних. Тобто, рішення штучного інтелекту, вони зазвичай можуть бути отримані навіть без згоди кандидата, що суперечить праву на конфіденційність. І цей ризик посилюється здатністю штучного інтелекту отримати особисту інформацію, наприклад, за допомогою технології розпізнавання обличчя або збору цифрових слідів в соціальних мережах (Hunkenschroer, & Kriebitz, 2023). Тобто, дані виклики є неминучими і мають бути вирішеними в подальшому.

Наразі по всьому світі вже тестувалась в тих чи інших формах інтеграція ІІІ в профорієнтаційний процес підлітків. Варто зробити наголос на тому, що наслідки використання ІІІ в профорієнтації молоді двоїчні: достатньо і плюсів, і мінусів. На нашу думку ІІІ може стати гарним помічником у виборі професії та плануванні кар'єри. Але використання ІІІ має бути у тісному зв'язку з людськими ресурсами, які будуть керувати процесами професійного визначення та зможуть оптимізувати переваги використання ІІІ. Такий підхід дозволить знизити ризики використання ІІІ та допомогти молоді з професійною ідентифікацією.

Література:

1. BUCHANAN, R. (2025). Exploring the role of AI in career access through a social justice lens. *Nordic Journal of Transitions, Careers and Guidance*, 6 (1), 1-13.
2. BUDHWAR, P., MALIK, A., DE SILVA, M. T. T., & THEVISUTHAN, P. (2022). Artificial intelligence – challenges and opportunities for international HRM: A review and research agenda. *The International Journal of Human Resource Management*, 33 (6), 1065-1097.

3. GEDRIMIENE, E., CELIK, I., KAASILA, A., MÄKITALO, K., & MUUKKONEN, H. (2024). Artificial intelligence (AI)-enhanced learning analytics (LA) for supporting career decisions: Advantages and challenges from users' perspective. *Education and Information Technologies*, 29 (1), 297-322.
4. HIRSCHI, A. (2018). The fourth industrial revolution: Issues and implications for career research and practice. *The Career Development Quarterly*, 66 (3), 192-204.
5. HUNKENSCHROER, A. L., & KRIEBITZ, A. (2023). Is AI recruiting (un)ethical? A human rights perspective on the use of AI for hiring. *AI and Ethics*, 3 (1), 199-213.
6. KELLY, G. (2023). Chat Generative AI – Changing the job search landscape. *Career Development Association Australia*.
7. SURESH, N., MUKABE, N., HASHIYANA, V., LIMBO, A., & HAUWANGA, A. (2021, August 9-12). Career counseling chatbot on Facebook Messenger using AI. In *Proceedings of the ACM Data Science, Machine Learning and Artificial Intelligence Conference (DSMLAI)* (pp. 1-10).
8. WESTMAN, S., KAUTTONEN, J., KLEMETTI, A., KORHONEN, N., MANNINEN, M., MONONEN, A., NIITTYMÄKI, S., & PAANANEN, H. (2021). Artificial intelligence for career guidance-Current requirements and prospects for the future. *IAFOR Journal of Education*, 9 (4), 43-62.

2.18.Integration of Artificial Intelligence into the teaching of higher mathematics: new didactic opportunities and pedagogical challenges

Інтеграція штучного інтелекту у викладання вищої математики: нові дидактичні можливості та педагогічні виклики

Цифрова трансформація сучасної освіти стала визначальним чинником еволюції змісту, форм і методів навчання у закладах вищої освіти. У цьому контексті інтеграція технологій штучного інтелекту (ШІ) виступає не лише технічною інновацією, а й стратегічним вектором розвитку академічного середовища. Генеративні системи на зразок ChatGPT, Copilot чи Wolfram Alpha відкривають нові можливості для персоналізації освітнього процесу, оперативного зворотного зв'язку, адаптивного оцінювання та підтримки дослідницької діяльності студентів. Особливої актуальності ці тенденції набувають у викладанні вищої математики – дисципліни, що формує аналітичне мислення, логічну послідовність і здатність до абстрактного моделювання, але традиційно сприймається здобувачами як складна й маломотивувальна. Саме тому пошук інноваційних дидактичних підходів, здатних поєднати високий рівень теоретичної абстракції з практичними можливостями цифрових інструментів, стає нагальною потребою сучасної педагогічної науки.

Водночас поява ШІ у навчальному процесі породжує низку педагогічних і етичних викликів. З одного боку, AI-технології демонструють високий потенціал у підтримці пізнавальної діяльності студентів, а з іншого – створюють ризики підриву академічної доброчесності, спрощення мислення та зниження самостійності навчання. Це зумовлює необхідність критичного осмислення їхнього місця в системі професійної підготовки, зокрема – розроблення моделей педагогічної адаптації генеративного ШІ, які не

заміняють викладача, а розширюють його дидактичні можливості та сприяють формуванню культури етичного використання технологій у сфері вищої освіти.

У сучасній освіті ШІ розглядається як стратегічний чинник трансформації освітнього середовища. Він поєднує технології машинного й глибинного навчання, аналізу великих даних та нейромережевого моделювання, спрямовані на підвищення ефективності навчання, персоналізацію освітнього процесу та розвиток метанавичок здобувачів освіти. Освітні системи, інтегровані з технологіями ШІ, переходять від традиційних моделей до гнучких, інноваційних середовищ, здатних реагувати на соціальні, економічні й технологічні зміни (Куклін та ін., 2024, с. 208).

Основні напрями розвитку таких технологій охоплюють аналітичні, адаптивні та генеративні системи. Аналітичні технології спрямовані на збір і прогнозування освітніх даних, що дає змогу викладачеві оцінювати динаміку навчання й оптимізувати методику викладання. Адаптивні системи автоматично підлаштовують зміст і темп навчання до рівня підготовки здобувача освіти, формуючи індивідуальні траєкторії та заповнюючи прогалини у знаннях. Генеративні технології створюють новий навчальний контент – тексти, приклади, зображення чи моделі – на основі запитів користувача, забезпечуючи індивідуалізовану підтримку й розвиток когнітивної активності (Гуралюк, 2023, с. 70-72). У своїй взаємодії ці напрями утворюють цілісну дидактичну систему, у якій аналітика, адаптація та генерація знань поєднуються в єдиному освітньому середовищі.

Подальше вдосконалення застосування технологій штучного інтелекту у математичній освіті вимагає не лише технічної інтеграції, а й осмислення педагогічних принципів їх використання. Одним із ключових є принцип рефлексивності, що передбачає усвідомлене залучення студента до процесу мислення, оцінювання власних навчальних дій і критичного осмислення ролі технологій у побудові знань. У цьому контексті системи ШІ можуть виступати

не лише як інструмент розв'язання задач, а як партнер у когнітивному діалозі, який спонукає здобувача освіти до самоаналізу, обґрунтування рішень і формування метапізнавальних стратегій. Як зазначається у сучасних дослідженнях, інтеграція генеративних моделей у навчальний процес відкриває можливість розвитку рефлексивного навчання, коли студенти осмислюють не лише отриманий результат, а й саму логіку власного мислення (Combrinck, & Loubser, 2025).

Іншим ключовим принципом інтеграції ШІ у математичну освіту є персоналізація навчання, що передбачає узгодження змісту, темпу та складності матеріалу з індивідуальними когнітивними можливостями, рівнем підготовки й емоційним станом здобувача. Адаптивні AI-системи аналізують освітні дані, визначають оптимальне когнітивне навантаження й пропонують завдання відповідного рівня складності, підтримуючи баланс між викликом і досяжністю та знижуючи тривожність під час опанування математики. Персоналізовані алгоритми також добирають контексти й приклади, релевантні інтересам студента, стимулюючи внутрішню мотивацію та позитивне ставлення до навчання (Gabriel et al., 2025). Такий підхід реалізує ідею “гуманізованої аналітики навчання”, коли технології не замінюють викладача, а розширюють його можливості у створенні адаптивного освітнього середовища, що сприяє розвитку саморегуляції, упевненості та рефлексивного мислення здобувачів.

Ще одним ключовим принципом упровадження ШІ у математичну освіту є автентичність навчання, що передбачає залучення студентів до реальних або наближених до реальності пізнавальних ситуацій. Завдяки ШІ можливо моделювати практичні кейси та задачі на основі реальних даних, що надає математичним знанням прикладного змісту та підвищує мотивацію до навчання. Автентичне оцінювання із використанням генеративних систем сприяє розвитку критичного мислення, творчого підходу й здатності

обґрунтовувати власні рішення, перетворюючи навчальний процес із відтворювального на дослідницький (Vlachopoulos, & Makri, 2024, p. 6).

Отже, розвиток принципу автентичності в освітньому середовищі безпосередньо пов'язаний із використанням сучасних генеративних інструментів штучного інтелекту, здатних створювати умови для реального застосування знань у змодельованих ситуаціях. Саме завдяки таким технологіям навчання математики набуває прикладного, дослідницького та інтерактивного характеру. До генеративних систем, що активно застосовуються у вищій освіті, належать ChatGPT, Copilot та Wolfram Alpha. Вони по-різному реалізують принципи пояснення складних понять: від генерації природномовних тлумачень і прикладів – до візуалізації формул та автоматизованого розв'язання задач. Їх спільна риса полягає у трансформації пізнавальної діяльності студента з пасивного засвоєння до інтерактивного моделювання знань.

Зокрема, сучасні мовні моделі, такі як ChatGPT, демонструють здатність пояснювати складні концепти доступною мовою, виступаючи посередником між абстрактними поняттями та практичним розумінням. Завдяки цьому ІІІ стає ефективним дидактичним інструментом, що сприяє глибшому засвоєнню матеріалу, розвитку інтересу до навчання й підвищенню доступності знань для здобувачів різного рівня підготовки (Ali et al., 2024, p. 10).

Разом із тим, ефективність використання генеративних моделей у математичній освіті залежить від усвідомлення не лише їхніх дидактичних можливостей, а й потенційних обмежень. У педагогічній практиці доцільно враховувати як сильні сторони таких систем – підтримку мислення, гнучкість, інтерактивність і стимуляцію самонавчання, – так і ризики, пов'язані з некоректністю результатів чи зниженням самостійності студентів. Узагальнення переваг і обмежень генеративних моделей ІІІ подано у вигляді Таблиці 1.

*Таблиця 1. Переваги та обмеження генеративних моделей ШІ
у навчанні вищої математики.*

Аспект	Педагогічні переваги генеративних моделей	Потенційні обмеження та ризики використання
Підтримка мислення та аналітики	Сприяють розвитку критичного мислення, формуванню метапізнавальних стратегій і здатності до обґрунтування рішень	Можуть породжувати некоректні або спрощені відповіді, що потребують перевірки достовірності
Гнучкість навчання	Адаптують зміст і темп подачі матеріалу до рівня знань здобувача освіти, формуючи персоналізовані траєкторії	Наявний ризик надмірної залежності студента від підказок моделі
Інтерактивність	Перетворюють навчальний процес на діалогову взаємодію, стимулюють дослідницьке мислення	Не завжди забезпечують педагогічно цінний зворотний зв'язок, можливі поверхневі пояснення
Стимуляція самонавчання	Розвивають автономність, саморефлексію, допомагають контролювати навчальний прогрес	За відсутності критичного мислення можуть замінювати самостійне осмислення матеріалу
Підвищення доступності освіти	Зменшують бар'єри доступу до знань, дають змогу навчатися у власному темпі й форматі	Потребують стабільного технічного доступу та цифрової грамотності користувачів

Джерело: сформовано на основі узагальнення українських та зарубіжних наукових праць (Дорогий та ін., 2024; Yan et al., 2023; Sanduet al., 2024; Labadze et al., 2023).

Таким чином, представлена таблиця систематизує напрями застосування генеративних моделей ШІ у вищій освіті, що засвідчують не лише автоматизацію навчального процесу, а й підвищення рівня когнітивної взаємодії між здобувачем і цифровим середовищем. Водночас поступальний розвиток освітніх технологій демонструє, що справжній потенціал ШІ полягає у створенні гнучких і персоналізованих форматів навчання, де траєкторія опанування знань змінюється залежно від успіхів, мотивації та інтересів студента.

У цьому контексті на перший план виходять нові дидактичні можливості, зокрема адаптивне навчання, яке спирається на алгоритми ШІ для побудови індивідуальних освітніх маршрутів, що динамічно реагують на результати й стиль мислення здобувача освіти (Краснопольський та ін., 2025, с. 8). Саме цей підхід відкриває шлях до формування індивідуальних траєкторій засвоєння матеріалу, орієнтованих на максимальне розкриття особистісного та академічного потенціалу кожного студента.

Подальший розвиток адаптивного навчання природно переходить у площину автентичного оцінювання, яке забезпечує перевірку сформованих знань у контексті реальних або змодельованих професійних ситуацій. Автентичне оцінювання передбачає використання кейсових завдань, проєктів, симуляцій та роботи з реальними даними, що дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних проблем. У математичній освіті такий підхід сприяє розвитку аналітичного й критичного мислення, підвищує залученість і створює умови для формування міждисциплінарних компетентностей. За результатами сучасних досліджень, автентичні завдання є ефективним інструментом оцінювання навичок ХХІ століття, таких як здатність до аналізу, аргументації, колективного прийняття рішень та рефлексії над процесом навчання (Vlachopoulos, & Makri, 2024, p. 4-5).

Наступним кроком у трансформації навчального процесу стає використання AI-асистентів як засобу розвитку рефлексії та математичної компетентності. Якщо кейсові та проєктні завдання створюють умови для практичного застосування знань, то інтеграція ШІ поглиблює рефлексивний компонент, забезпечуючи миттєвий зворотний зв'язок і персоналізовану підтримку. Наприклад, створення чат-бота NiCo на базі GPT-4o дозволило майбутнім учителям математики розвивати здатність усвідомлено спостерігати, інтерпретувати й оцінювати навчальні ситуації, а також виробляти альтернативні педагогічні рішення. Використання таких AI-асистентів сприяє

формуванню рефлексивної компетентності, оскільки спонукає здобувачів освіти до аналізу власних дій, усвідомлення помилок і пошуку оптимальних стратегій навчання (Bastian et al., 2025, p. 2). Крім того, у математичній освіті це підсилює когнітивну гнучкість і здатність до метакогнітивного самоконтролю, що є невід'ємними складовими математичної компетентності в цифрову добу.

Варто наголосити, що у сучасній освіті ІІІ дедалі активніше інтегрується в педагогічний дизайн курсів, поєднуючи технологічні інновації з конструктивістськими принципами навчання. Дослідження демонструють, що ІІІ не лише автоматизує окремі етапи створення курсу, а й забезпечує інтерактивне моделювання навчальних ситуацій, адаптацію змісту до рівня підготовки студентів і миттєвий зворотний зв'язок. Такі технології сприяють переходу від традиційних лекцій до динамічних цифрових модулів і віртуальних лабораторій, що дають змогу апробувати знання у безпечному цифровому середовищі. AI-платформи персоналізують завдання, аналізують результати та пропонують адаптивні рекомендації, підвищуючи мотивацію й ефективність навчання (Yıldızhan, & Kölemen, 2025, p. 5). У результаті педагогічний дизайн набуває гнучкого, проєктно орієнтованого характеру, де ІІІ виступає когнітивним партнером викладача й засобом розвитку самостійності та креативності студентів.

Отже, нові дидактичні можливості, зумовлені інтеграцією ІІІ у навчальний процес, формують якісно іншу модель освітньої взаємодії – адаптивну, автентичну й рефлексивну. Вона передбачає поєднання персоналізованого навчання з активним зануренням у реальні чи змодельовані контексти, де студенти не лише засвоюють знання, а й конструюють їх у процесі співпраці з AI-системами. Такий формат взаємодії сприяє формуванню автономності, метакогнітивної свідомості та аналітичної гнучкості, забезпечуючи перехід від пасивного сприйняття матеріалу до співтворення знань у цифровому освітньому середовищі.

Водночас усі описані можливості ШІ в освіті невід’ємно супроводжуються педагогічними викликами, що вимагають нового осмислення ролі технологій у навчанні. Поряд із потенціалом адаптивності, автентичності та рефлексивності постає питання збереження академічної доброчесності в умовах використання автоматизованих систем. Адже чим ширше ШІ інтегрується у навчальний процес, тим гострішими стають проблеми достовірності результатів, відповідальності за створений контент і меж між людською творчістю та машинною генерацією.

Тому, використання генеративного ШІ у навчанні має подвійний ефект: воно розширює можливості роботи з текстом і даними, але водночас створює ризики плагіату, фабрикації фактів і втрати авторської індивідуальності. Ці виклики посилюються через “галюцинації” моделей і відсутність критичного мислення користувачів. Тому сучасна освіта переходить до етичних підходів, що передбачають прозорість, перевірку достовірності інформації та формування навичок усвідомленого використання ШІ. В українському контексті проблема ускладнюється правовою невизначеністю, що вимагає розроблення чітких стандартів академічної доброчесності в умовах цифровізації освіти (Мелещенко, & Радченко, 2025).

Проблематика академічної доброчесності безпосередньо переходить у ширший етичний контекст використання ШІ, де центральними стають питання прозорості алгоритмів, запобігання упередженості даних і захисту приватності користувачів. Алгоритми часто залишаються непрозорими для користувачів, що ускладнює розуміння логіки прийняття рішень і знижує рівень довіри до результатів. Потенційна упередженість даних може відтворювати соціальні чи гендерні диспропорції, тому важливо здійснювати незалежний аудит і постійний моніторинг роботи систем. Водночас збір та обробка великих обсягів персональних даних потребують чіткого дотримання принципів конфіденційності, інформованої згоди й безпечного зберігання інформації (Oye

et al., 2024). У комплексі ці аспекти формують етичні стандарти взаємодії між користувачем і технологією, засновані на прозорості, справедливості та відповідальності.

Після розгляду етичних аспектів використання ШІ в освіті закономірно постає питання трансформації професійної ролі викладача. У межах генеративної педагогіки педагог переходить від контролюючої функції до ролі фасилітатора, який організовує процес співпраці людини й технології, сприяючи розвитку критичного мислення, рефлексії та автономності студентів.

Тому, ефективне впровадження ШІ у навчальний процес потребує педагогічної грамотності у сфері ШІ – уміння інтегрувати інтелектуальні системи в дидактичні стратегії, оцінювати їхні обмеження й етичні ризики, а також забезпечувати усвідомлене й відповідальне використання AI. Розвиток цієї компетентності є ключовим чинником формування нового типу викладача – ШІ-педагога, здатного поєднувати технологічну інноваційність із гуманістичними принципами освіти (Dilek et al., 2025).

Узагальнюючи розглянуті аспекти, можна зробити висновок, що впровадження ШІ у вищу освіту створює нову педагогічну реальність, у якій можливості й ризики взаємопов'язані. Генеративні системи підвищують ефективність навчання, сприяють персоналізації та розвитку критичного мислення, але водночас ставлять виклики академічній доброчесності, етичності алгоритмів і професійній ролі викладача. Подолання цих суперечностей можливе лише через формування етичної та педагогічної культури використання AI, розвиток AI-грамотності викладачів і впровадження моделей фасилітації навчання, що поєднують технологічні інновації з гуманістичними принципами освіти.

Сучасна трансформація освітнього простору зумовлює потребу в переосмисленні ролі ШІ у педагогічній практиці. Генеративні технології, зокрема ChatGPT, Copilot, Wolfram Alpha, стають не лише інструментами

автоматизації, а й когнітивними партнерами, які розширюють межі дидактичного процесу. На цій основі вбачається можливим запропонувати авторську концепцію інтеграції ШІ у викладання вищої математики, що поєднує три взаємопов'язані напрями: формування цифрової та етичної компетентності студентів, підготовку викладачів до використання генеративних систем у дидактиці та інтеграцію AI-інструментів у навчальні платформи.

Основна мета концепції полягає у створенні цілісної педагогічної моделі, у якій технологічна інноваційність поєднується з гуманістичними принципами освіти. У центрі цієї моделі – людина, здатна критично мислити, усвідомлено взаємодіяти з технологією та відповідально використовувати результати її роботи. Викладач у такому середовищі переходить від контролюючої ролі до функції фасилітатора, що організовує процес співпраці студента й інтелектуальної системи, сприяючи розвитку рефлексії, аналітичного мислення та самостійності.

Першим компонентом концепції є формування цифрової та етичної компетентності студентів. Воно передбачає засвоєння принципів академічної доброчесності, розвиток навичок критичного аналізу інформації, перевірки достовірності згенерованих даних і дотримання етичних норм під час роботи з AI-системами. Студент виступає не пасивним споживачем, а активним учасником освітнього процесу, який осмислює роль технології у власному пізнанні.

Другий компонент – підготовка викладачів до ефективного використання генеративних систем у дидактиці. Йдеться про формування AI-педагогічної грамотності, що включає вміння інтегрувати інтелектуальні технології у навчальні стратегії, створювати автентичні завдання з використанням ChatGPT чи Wolfram Alpha, а також підтримувати баланс між технологічною ефективністю й етичними вимогами. Викладач нового типу – це ментор

цифрового навчання, здатний проектувати інтелектуально насичені, рефлексивні освітні ситуації.

Третій напрям концепції – інтеграція AI-інструментів у навчальні платформи (Moodle, Google Classroom, AI-плагіни). Це дає змогу забезпечити міжплатформну взаємодію, автоматизоване створення контенту, миттєвий зворотний зв'язок і персоналізацію навчання. Використання плагінів ChatGPT для генерації прикладів, API Wolfram Alpha для розв'язання прикладних задач чи модулів Copilot для аналітичного моніторингу дозволяє створювати динамічне навчальне середовище, що адаптується до індивідуальних потреб студента.

Практична реалізація концепції може відбуватися через сценарії занять, де AI виступає співучасником навчання. Наприклад, ChatGPT може моделювати діалог “викладач-студент” при поясненні складних тем інтегрального числення або допомагати у формулюванні доведень; Wolfram Alpha – візуалізувати графіки, демонструвати динаміку зміни функцій чи перевіряти аналітичні розрахунки. Такі інтерактивні підходи стимулюють дослідницьке мислення, підвищують мотивацію та сприяють формуванню глибшого розуміння математичних закономірностей.

Отже, запропонована концепція розглядає впровадження ІІІ як системний процес, спрямований на гармонізацію трьох складових – технологічної, педагогічної та етичної. Її реалізація забезпечує формування цифрово-етичної культури студентів, розвиток AI-грамотності викладачів і створення інтегрованого навчального середовища, де технологія стає інструментом не підміни, а посилення людського інтелекту.

Узагальнюючи проведений аналіз, можна зробити висновок, що інтеграція технологій ІІІ у викладання вищої математики є не просто проявом цифровізації освіти, а системним напрямом її оновлення. Використання генеративних моделей сприяє персоналізації навчання, формуванню

аналітичного мислення та розвитку пізнавальної автономності студентів. Разом із тим упровадження ІІІ потребує осмислення етичних і педагогічних викликів, зокрема забезпечення академічної доброчесності, прозорості алгоритмів і розвитку критичного мислення користувачів.

Таким чином, ІІІ стає каталізатором переходу від традиційних методів викладання до моделі генеративної педагогіки, що ґрунтується на принципах адаптивності, рефлексивності, автентичності та етичної відповідальності. У цій системі викладач виступає фасилітатором, студент – активним співтворцем знань, а технологія – інструментом розвитку критичного й креативного мислення, що забезпечує якісно новий рівень математичної освіти в умовах цифрової епохи.

Література:

1. ДОРОГИЙ, Я. Ю., ДОРОГА-ІВАНЮК, О. О., & БЕРДИЧЕНКО, І. О. (2024). Використання ChatGPT в освітній діяльності. У *Забезпечення якості вищої освіти: проблеми та перспективи розвитку: матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції* (с. 156-157). Одеса: Одеський національний економічний університет.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14601552>.
2. ГУРАЛЮК, А. Г. (2023). Штучний інтелект як інноваційна інформаційна технологія у педагогічних дослідженнях (аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки*, 18, 67-79. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739798/1/VNIASO-AHS%20of%20Edu%26Sci-RB-18-2023-67-79.pdf>.
3. КРАСНОПОЛЬСЬКИЙ, В. Е., ПЕРМІНОВА, Л. А., & ФРОНЧЕНКО, Ю. О. (2025). Розробка індивідуалізованих освітніх траєкторій навчання здобувачів вищої освіти за допомогою штучного інтелекту. *Академічні візії*, 41, 1-10.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15163676>.
4. КУКЛІН, О., ІВАНОВА, І., & БОРОВИК, Т. (2024). Моделювання інтеграції штучного інтелекту в освітнє середовище. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 103 (5), 207-232.
<https://doi.org/10.33407/itlt.v103i5.5735>.
5. МЕЛЕЩЕНКО, О. О., & РАДЧЕНКО, О. І. (2025). Академічна доброчесність у контексті використання інструментів штучного інтелекту для формування письмової компетентності здобувачів вищої освіти. *Педагогічна академія: наукові записки*, 17.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17088356>.
6. ALI, D., FATEMI, Y., BOSKABADI, E., NIKFAR, M., UGWUOKE, J., & ALI, H. (2024). ChatGPT in teaching and learning: A systematic review. *Education Sciences*, 14 (6), 1-18.
<https://doi.org/10.3390/educsci14060643>.
7. BASTIAN, A., BUCHHOLTZ, N., & KAISER, G. (2025). Using AI chatbots to facilitate mathematics preservice teachers' noticing skills. *Frontiers in Education*, 10, 1-15.
<https://doi.org/10.3389/educ.2025.1605921>.

8. COMBRINCK, C., & LOUBSER, N. (2025). Student self-reflection as a tool for managing GenAI use in large class assessment. *Discover Education*, 4 (72). <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00461-2>.
9. DILEK, M., BARAN, E., & ALEMAN, E. (2025). AI literacy in teacher education: Empowering educators through critical co-discovery. *Journal of Teacher Education*. <https://doi.org/10.1177/00224871251325083>.
10. GABRIEL, F., KENNEDY, J. P., MARRONE, R., & LEONARD, S. (2025). Pragmatic AI in education and its role in mathematics learning and teaching. *NPJ Science of Learning*, 10 (26), 1-7. <https://doi.org/10.1038/s41539-025-00315-4>.
11. LABADZE, L., GRIGOLIA, M., & MACHAIDZE, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 1-17. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>.
12. OYE, E., FRANK, E., & OWEN, J. (2024). Ethical considerations in AI-driven education. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/387275777_Ethical_Considerations_in_AI-Driven_Education.
13. SANDU, R., GIDE, E., & ELKHODR, M. (2024). The role and impact of ChatGPT in educational practices: Insights from an Australian higher education case study. *Discover Education*. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00126-6>.
14. VLACHOPOULOS, D., & MAKRI, A. (2024). Authentic assessment and the development of 21st-century skills in higher education: A systematic literature review. *Studies in Educational Evaluation*, 83, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101425>.
15. YAN, L., SHA, L., ZHAO, L., LI, Y., MARTINEZ-MALDONADO, R., CHEN, G., LI, X., JIN, Y., & GAŠEVIĆ, D. (2023). Practical and ethical challenges of large language models in education: A systematic scoping review. *British Journal of Educational Technology*, 55 (1). https://www.researchgate.net/publication/372530702_Practical_and_ethical_challenges_of_large_language_models_in_education_A_systematic_scoping_review.
16. YILDIZHAN, B., & KÖLEMEN, Ş. (2025). Integrating AI into instructional design: A case study on digital photography education in higher education. *Journal of Applied Artificial Intelligence in Education*, 17 (3), 1-28. <https://doi.org/10.55083/jaaie.2025.16433>.

2.19.Digital education of social workers as a factor in improving the quality of life of vulnerable population groups

Цифрова освіта соціальних працівників як чинник підвищення якості життя вразливих груп населення

У сучасних умовах глобалізаційних змін, технологічного прориву та викликів війни в Україні питання модернізації соціальної сфери набуває критичної значущості. Соціальна сфера виступає ключовим механізмом забезпечення базової підтримки для вразливих категорій населення – внутрішньо переміщених осіб, родин військовослужбовців, людей з інвалідністю, осіб похилого віку, дітей-сиріт тощо. Проте ефективність надання соціальних послуг часто обмежена як інституційними бар'єрами, так і недостатнім рівнем цифрових компетентностей фахівців.

У цьому контексті саме освіта соціальних працівників постає як ключовий інструмент впровадження цифрових рішень у соціальну сферу, оскільки саме вона формує підґрунтя для їхньої готовності до використання сучасних технологій, роботи з електронними сервісами, аналітичними платформами та онлайн-комунікацією. Цифрова освіта розглядається не лише як засіб підвищення професійної підготовки, а й як каталізатор змін у доступності, оперативності та якості соціальних послуг, особливо в умовах криз.

Формування цифрової грамотності фахівців сприяє подоланню цифрової нерівності, розвитку інноваційних підходів до роботи з клієнтами та зміцненню потенціалу соціальної системи в цілому. Зважаючи на потребу у післявоєнному відновленні країни та зростання запитів на соціальну підтримку, цифрова освіта соціальних працівників набуває системного значення – як для ефективного професійного функціонування, так і для підвищення якості життя населення.

Наукова література висвітлює окремі аспекти цифрової трансформації соціальної сфери та цифрової освіти в умовах соціальних змін. Серед міжнародних дослідників можна виокремити таких науковців, як Antonio López Peláez, Soňa Kalenda, Barbara Barbosa Neves, Päivi Silvennoinen, які досліджують питання цифрової соціальної роботи, цифрової ексклюзії, цифрових стратегій підтримки вразливих груп та інклюзивної освіти у цифровому середовищі.

У вітчизняній науці увагу слід приділити роботам Т. Блажинської, О. Карагодіної, А. Каркача, Л. Кримчак, О. Попова, О. Сахарук, Т. Семигіної та ін., які досліджують проблематику формування цифрових компетентностей соціальних працівників, вплив цифрових технологій на соціальні послуги, використання онлайн-сервісів у роботі з вразливими категоріями населення, цифрову підготовку фахівців соціальної сфери, а також методологічні засади цифрової трансформації соціальної роботи.

Упродовж останніх років в Україні активно впроваджуються інноваційні підходи до реалізації соціальної політики, спрямовані на підвищення ефективності вирішення соціальних проблем населення. Зокрема, з'являються служби, що надають соціальні послуги населенню в повному обсязі у дистанційному форматі. Створюються електронні платформи та цифрові сервіси, через які громадяни можуть отримувати різні види допомоги – зокрема, призначення та нарахування соціальних виплат, оформлення житлових субсидій, надання статусів тощо – без необхідності особистого звернення до установ, економлячи при цьому час та ресурси. Ці трансформації передбачають активне використання сучасних інформаційних технологій та формування нових вимог до кадрового забезпечення соціальної сфери. У таких службах мають працювати фахівці, які володіють цифровими компетентностями, вміють ефективно користуватися електронними ресурсами, а також технічні спеціалісти, здатні підтримувати інформаційні системи та обслуговувати програмне забезпечення.

Водночас, вчені В. Логвиненко та В. Грицанюк зазначають, коли йдеться про послуги, що передбачають безпосередню взаємодію з клієнтами, використання цифрових інструментів виглядає менш системно. З огляду на тенденції цифровізації та очікування клієнтів щодо доступності інформації про послуги у зручному для них форматі, виникає об'єктивна потреба у частковій віртуалізації взаємодії (наприклад, електронні звернення, онлайн-консультації) та репрезентації установ у цифровому просторі, зокрема через створення офіційних вебсайтів.

Однак інформаційне забезпечення в таких організаціях, як правило, виконує допоміжну функцію, а штатним розписом не передбачено наявності спеціалістів з цифрових технологій. У результаті супровід онлайн-діяльності покладається на основних працівників, які часто не мають відповідної підготовки чи ресурсів для створення якісного цифрового контенту. Це, своєю чергою, актуалізує потребу у формуванні цифрових навичок у майбутніх соціальних працівників, що має реалізовуватися в межах їхньої професійної підготовки (Логвиненко, & Грицанюк, 2022).

У контексті зростаючої цифровізації суспільства змінюються вимоги до професійної підготовки соціальних працівників, зокрема щодо рівня їхньої цифрової освіти. Важливою складовою професійної спроможності сучасного фахівця соціальної сфери стає здатність ефективно функціонувати в умовах цифрового середовища. Це передбачає опанування необхідного обсягу знань і практичних умінь, пов'язаних зі створенням та використанням інформаційних продуктів, а також формування навичок раціонального застосування цифрових технологій у професійній діяльності.

Так, одним із документів у яких оновлюються вимоги до професійної підготовки соціальних працівників у сучасних умовах цифровізації соціальної сфери є Професійний стандарт «Фахівець із соціальної роботи» (*Про затвердження кваліфікаційної характеристики професії “Фахівець із*

соціальної роботи”, 2017). У ньому чітко визначено, що важливою частиною професійної компетентності є вміння користуватися інформаційно-комунікаційними технологіями. Соціальний працівник має володіти знаннями та навичками у сфері цифрових інструментів, здатністю створювати та використовувати електронні інформаційні продукти, працювати з онлайн-сервісами, базами даних та інформаційними системами, що використовуються в соціальній сфері. Також підкреслюється необхідність вміння працювати у цифровому середовищі в інтересах клієнтів, зокрема надавати соціальні послуги дистанційно або за допомогою електронних каналів комунікації.

Аналогічно, Державний стандарт вищої освіти за спеціальністю 231 Соціальна робота першого (бакалаврського) рівня вищої (*Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 231 “Соціальна робота” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти*, 2019) освіти також містить вимоги щодо формування цифрових компетентностей. Зокрема, серед загальних компетентностей зазначено здатність використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології в професійній діяльності. У фахових компетентностях наголошено на потребі застосовувати цифрові інструменти під час надання соціальних послуг, у роботі з документацією, веденні обліку клієнтів, моніторингу потреб, а також у сфері професійної комунікації та взаємодії.

Практичне втілення цих положень знайшло своє відображення в сучасних дослідженнях. Так, за дослідженням А. Попової та Н. Мацейко, цифрові технології активно впроваджуються в різні напрями діяльності соціальних працівників (Попова, & Мацейко, 2023).

Онлайн-комунікація, яка дає змогу підтримувати зв'язок із клієнтами на відстані через інтернет та соціальні мережі, проводити консультації, надавати інформацію та емоційну підтримку. Це особливо важливо для людей із віддалених регіонів або з обмеженими можливостями пересування.

Електронна документація значно спрощує процес обробки та зберігання інформації: дані можна швидко оновлювати, аналізувати та передавати в межах командної взаємодії. Це підвищує ефективність роботи та захищає персональні дані клієнтів.

У сфері моніторингу та аналітики цифрові інструменти дають змогу збирати статистику, виявляти потреби різних груп населення, коригувати послуги та оптимізувати ресурси.

Різноманітні електронні платформи, мобільні додатки й онлайн-сервіси дозволяють клієнтам подавати заявки, отримувати послуги та комунікувати з фахівцем дистанційно, що підвищує доступність соціальної допомоги.

Крім того, соціальні мережі відкривають можливості для поширення важливої інформації, взаємопідтримки, професійного обміну досвідом та формування онлайн-спільнот соціальних працівників.

З огляду на актуалізацію цифрових компетентностей у професійній діяльності соціального працівника, варто звернути увагу на конкретні цифрові інструменти, що активно використовуються в сучасній практиці.

Серед ключових інструментів можна виділити інформаційні системи управління кейсами (Case Management Systems), які забезпечують збирання, збереження та аналіз інформації про клієнтів, полегшуючи планування, супровід і координацію індивідуальних випадків. Такі системи дозволяють соціальному працівнику зосередитися не лише на адміністративних функціях, а передусім на підтримці клієнта.

З метою забезпечення дистанційної комунікації широко використовуються онлайн-платформи, як-от Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, що дають змогу проводити відеоконсультації, групові зустрічі або навчання в зручному цифровому форматі. Це особливо важливо в умовах обмеженого фізичного доступу до клієнтів, зокрема під час війни, карантину або в сільській місцевості.

Для покращення взаємодії з клієнтами застосовуються CRM-системи – цифрові платформи, які дозволяють відстежувати історію звернень, фіксувати потреби та адаптувати індивідуальні маршрути підтримки. Вони сприяють якіснішому веденню клієнтських кейсів і зменшенню ризику втрати важливої інформації.

Окремо слід виділити інструменти аналізу даних, як-от Excel або SPSS, що використовуються для статистичної обробки інформації, аналізу тенденцій, побудови звітів та прийняття обґрунтованих рішень у соціальній роботі.

Для організації документообігу соціальні працівники активно застосовують платформи Google Drive, Dropbox та інші хмарні сервіси, які забезпечують швидкий доступ до матеріалів, можливість колективної роботи з документами та збереження конфіденційності даних.

У контексті цифрової візуалізації важливими стають інструменти створення презентацій, інфографіки, інтелект-карт, а також використання QR-кодів для спрощення доступу до інформаційних ресурсів і форм зворотного зв'язку.

Окрему нішу займають блоги, соціальні мережі та персональні сайти, які використовуються не лише як комунікаційні платформи, а й як простір для ведення просвітницької роботи, поширення важливої інформації, взаємодії з громадою та професійного самовираження соціального працівника (Полякова, 2024).

Таким чином, цифрова трансформація соціальної сфери висуває нові вимоги до професійної діяльності фахівців, які працюють із вразливими категоріями населення. Соціальний працівник більше не є виключно посередником між людиною і системою соціального захисту – сьогодні він має бути компетентним користувачем цифрових сервісів, аналітичних інструментів і онлайн-платформ. У цьому контексті цифрова освіта соціального працівника

постає не як додаткова складова підготовки, а як необхідна умова ефективного професійного функціонування.

На нашу думку, виклики цифрової трансформації соціальної сфери вимагають не точкових, а системних змін в освітньому процесі підготовки фахівців соціальної роботи. Цифрова грамотність сьогодні не є факультативною навичкою – вона має бути інтегрованою складовою професійної компетентності соціального працівника на всіх етапах освіти: від бакалаврату до післядипломного підвищення кваліфікації.

Передусім, вважаємо за доцільне:

- обов'язкове включення в освітні програми спеціальності І10. Соціальна робота та консультування освітніх компонентів, присвячених цифровим сервісам, інформаційним системам, е-урядуванню, захисту даних тощо;
- впровадження міждисциплінарних курсів, що поєднують соціальну роботу, цифрові та комунікаційні технології, з орієнтацією на практичні кейси;
- організація партнерства між ЗВО, державними структурами та ІТ-сектором для спільної розробки освітніх модулів, стажувань, цифрових освітніх платформ;
- формування цифрової етики і критичного мислення як обов'язкового компоненту професійної ідентичності сучасного соціального працівника.

Ці зміни мають не лише підвищити якість професійної освіти, а й забезпечити підготовку фахівців, здатних діяти в умовах цифрової складності, працювати на випередження та підтримувати вразливі категорії населення на новому технологічному рівні.

Окрім цього, соціальні працівники часто виступають медіаторами цифрової взаємодії для клієнтів, які самі не мають достатньої цифрової грамотності – тому їхня професійна компетентність повинна охоплювати не лише технічні навички, а й здатність пояснювати, підтримувати та орієнтувати в цифровому середовищі.

Таким чином, аналізуючи динаміку змін у соціальній сфері та зростаючий вплив цифрових технологій, можемо констатувати, що якість життя вразливих груп населення напрямку залежить від того, наскільки ефективною є освіта фахівців соціальної сфери. Саме тому освіта соціальних працівників не може залишатися у традиційних межах – вона має бути гнучкою, інноваційною та здатною адаптуватися до швидких соціотехнологічних змін.

Підготовка соціального працівника нового покоління вимагає не лише опанування класичних знань, а формування цифрової культури як частини професійної ідентичності; системного вбудовування цифрових інструментів у освітній процес; визнання освіти як каталізатора суспільних змін;

Тож цифрова освіта соціального працівника – це не лише про інструменти, а про нову філософію професії, де знання трансформуються в дію, а цифрові навички – у засіб забезпечення гідного життя для тих, хто найбільше цього потребує.

Література:

1. ЛОГВИНЕНКО, В., & ГРИЦАНЮК, В. (2022). Цифрова трансформація суспільства та інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності фахівців соціальної роботи: сучасні виклики. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи* (87), 53-56.
2. ПОЛЯКОВА, Є. (2024). Цифрова компетентність соціальних працівників. У *Сучасні реалії та перспективи соціального виховання особистості в різних соціальних інституціях* (с. 220-221). Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди.
3. ПОПОВА, А., & МАЦЕЙКО, Н. (2023). Цифрові технології у роботі соціального працівника. *Цифрові технології у професійній діяльності* (с. 125-131). Бердянський державний педагогічний університет.
4. *Про затвердження кваліфікаційної характеристики професії “Фахівець із соціальної роботи”* (2017). Наказ Міністерства соціальної політики України № 285. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0285739-16#Text>.
5. *Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 231 “Соціальна робота” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти* (2019). Наказ Міністерства освіти і науки України № 557. <https://mon.gov.ua/mon/sites/2019/04/25/231-Sotsial.robota-bakalavr-VO.18.01.pdf>.

CHAPTER 3. SOCIOECONOMIC, ENVIRONMENTAL AND MANAGEMENT ASPECTS OF QUALITY OF LIFE

3.1. The impact of human capital development on living standards: evidence from European countries

Introduction. In the context of rapid globalization and accelerating technological change, the improvement of living standards has become one of the central priorities for governments, international organizations, and academic communities. Among the numerous determinants shaping the quality of life, the development of human capital – reflected in education, skills, health, and the ability to effectively participate in economic and social life – plays a fundamentally important role. Human capital is widely recognized as a key driver of productivity, innovation capacity, social mobility, and long-term economic growth, making it a critical element in shaping the welfare and resilience of modern societies.

Over the past two decades, European countries have undergone substantial transformations in their educational systems, labour markets, and social protection mechanisms. Investments in education, upskilling and reskilling programs, digital competencies, and healthcare have been increasingly emphasized as strategic tools for enhancing competitiveness and improving citizens' well-being. However, despite shared regional priorities, significant cross-country differences persist in the structure, quality, and outcomes of human capital development. These disparities influence income levels, employment opportunities, digital inclusion, and overall life satisfaction, making the examination of the relationship between human capital and living standards both relevant and necessary.

Existing empirical studies highlight that countries with higher levels of human capital tend to demonstrate stronger economic performance, lower unemployment,

higher social cohesion, and better health outcomes. Nevertheless, the evidence remains heterogeneous, often reflecting differences in methodological approaches, indicators used, and national contexts. Therefore, a comparative assessment based on recent data from European countries can provide valuable insights into how human capital influences living standards and which dimensions contribute most to improving socio-economic well-being.

The purpose of this paper is to empirically investigate the impact of human capital development on living standards across selected European countries. By combining socio-economic indicators, education and skills metrics, labour market characteristics, and measures of quality of life, the study aims to identify key factors that drive improvements in well-being and to highlight policy areas with the greatest potential for enhancing human capital. The findings can contribute to a deeper understanding of regional disparities and support evidence-based policymaking aimed at strengthening social resilience and promoting inclusive economic growth.

Literature Review. The relationship between human capital development and living standards has been widely explored in economic, sociological, and policy-oriented research. The foundational works of Becker (Becker, 1964) and Schultz (Schultz, 1971) conceptualized human capital as a set of skills, knowledge, and health attributes that increase individual productivity and contribute to long-term economic growth. Their theories highlight education and training as fundamental investments that improve individual earning potential and national competitiveness. Subsequent studies expanded this framework by linking human capital to broader socio-economic outcomes, including employment rates, innovation capacity, and social mobility (Barro, & Lee, 2013; Hanushek, & Woessmann, 2015).

In the European context, human capital development has been increasingly associated with improvements in living standards and social well-being. Empirical evidence suggests that countries with higher educational attainment and stronger skills development tend to achieve higher GDP per capita, lower poverty rates, and

more stable labour markets (*European Commission*, 2020; *OECD*, 2021). Research by Agasisti and Bertoletti (Agasisti, & Bertoletti, 2022) demonstrates that investment in tertiary education significantly enhances labour productivity and contributes to greater economic resilience, particularly in knowledge-based economies of Western and Northern Europe.

A growing body of literature emphasizes the role of digital competencies as a contemporary dimension of human capital. Studies by van Laar et al. (van Laar et al., 2020) and Vuorikari et al. (Vuorikari et al., 2022) show that digital skills are increasingly essential for participation in labour markets, access to services, and social inclusion – key components of modern living standards. Comparative analyses reveal substantial differences between European countries in digital human capital, contributing to regional disparities in productivity and quality of life (*World Bank*, 2023; *European Commission*, 2023).

Health-related components of human capital have also been shown to influence living standards. Bloom et al. (Bloom et al., 2022) argues that improvements in health outcomes increase life expectancy, reduce healthcare costs, and boost workforce participation, thereby raising overall welfare. Cross-national studies indicate that healthier populations experience higher levels of subjective well-being and economic security (*Eurostat*, 2022).

Despite strong theoretical foundations, findings across countries remain heterogeneous. For example, while investments in human capital tend to improve living standards, their effectiveness depends on institutional quality, labour market structures, and the ability of economies to absorb skilled workers (Acemoglu, & Autor, 2011). Southern and Eastern European countries often face challenges such as skill mismatches, brain drain, and limited technological absorption, which weaken the impact of human capital on well-being (Akgüç et al., 2020; *European Training Foundation*, 2021).

Recent comparative European studies emphasize the importance of integrative approaches that combine education, digital skills, health, and lifelong learning (OECD, 2022). These multidimensional strategies are considered essential for fostering inclusive growth and reducing regional inequality. Scholars agree that human capital remains one of the most significant determinants of living standards, but stress the need for targeted policies tailored to national contexts.

Overall, the literature highlights the complex, multifaceted nature of human capital and its substantial impact on socio-economic well-being. However, gaps persist regarding the comparative effectiveness of different dimensions of human capital across European countries, signalling the need for updated empirical research – an objective this study aims to address.

Based on the literature and conceptual model:

- Human capital development is expected to have a significant positive effect on living standards (H1).
- Digital skills and health capital will show stronger effects in high-income countries (H2).
- Institutional quality will moderate (amplify) this effect (H3).
- Labour market performance will mediate part of the relationship (H4).

Methodology. This study employs a multidimensional framework for measuring human capital and living standards using harmonized panel data from European countries for the period 2017-2024. All variables were selected based on established indicators from Eurostat, the OECD Human Capital Framework, the World Bank, and the European Commission's DESI reports. The operationalization of the dependent, independent, and control variables is presented below (Table 1).

The study employs a quantitative, comparative research design based on panel data from European countries for the period 2017-2024. This time frame captures recent developments in human capital formation, digital transformation processes, and changes in living standards following major economic and social shocks.

Table 1. Indicators used in the analysis, their explanation, units of measurement and sources

Variable	Type	Operational Definition	Source
LS_it	Dependent	Composite index (GDPpc, income, employment, life satisfaction)	Eurostat
TED_it	Independent	% of population with tertiary education	Eurostat
SEC_it	Independent	Upper secondary completion	Eurostat
DESI_HC_it	Independent	Digital skills index (DESI human capital)	EC DESI
LLL_it	Independent	Adult lifelong learning rate	Eurostat
LE_it	Independent	Life expectancy	Eurostat
HLY_it	Independent	Healthy life years	Eurostat
INV_it	Control	Investment rate, % GDP	Eurostat
OPEN_it	Control	Export+Import % GDP	Eurostat
GOV_it	Control	Governance index	WGI
UNEMP_it	Control	Unemployment rate	Eurostat
AGE65_it	Control	Population aged 65+	Eurostat
URB_it	Control	Urbanization	Eurostat

Source: Compiled by the authors

The research design integrates:

1. *Cross-country comparison:* Differences in human capital, institutional quality, and economic structure across European countries provide natural variation for empirical analysis.
2. *Longitudinal dynamics:* Yearly observations allow the study to capture temporal changes in human capital development and their effect on living standards.
3. *Multidimensional operationalization:* Human capital is conceptualized through education, digital competencies, and health, while living standards include both objective (GDP per capita, employment) and subjective indicators (life satisfaction).
4. *Causal analytical framework:* To estimate the impact of human capital development on living standards, the study applies panel econometric models with controls for country-specific heterogeneity, macroeconomic structure, and institutional quality.

5. *Robustness and validation:* Multiple estimation techniques (FE, RE, Driscoll-Kraay, system GMM) are used to ensure reliability and address issues of heteroskedasticity, autocorrelation, and cross-sectional dependence.

To empirically examine the impact of human capital development on living standards, the following baseline panel regression model is specified:

Baseline Model (Pooled OLS form) (H1 and H2):

$$LS_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCD_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Where: LS_{it} – living standards in country i at time t ; HCD_{it} – human capital development (composite index or sub-dimensions); X_{it} – vector of control variables; μ_i – country fixed effects; λ_t – time fixed effects; ε_{it} – idiosyncratic error term.

To isolate the influence of individual components of human capital, an extended model was applied taking into account the following components:

$$LS_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TED_{it} + \alpha_2 DESI\_HC_{it} + \alpha_3 HLY_{it} + \alpha_4 GOV_{it} + \alpha_5 INV_{it} + \alpha_6 OPEN_{it} + u_i + \tau_t + \epsilon_{it}$$

Where: TED – tertiary education attainment; DESI_HC – digital skills and ICT human capital; HLY – healthy life years; GOV – institutional quality; INV – investment rate; OPEN – economic structure; u_i – unobserved heterogeneity (country effects).

To test labour market mediation (H4):

$$LS_{it} = \delta_0 + \delta_1 HCD_{it} + \delta_2 LM_{it} + \delta_3 (HCD_{it} \times LM_{it}) + \delta_4 Z_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Where: LM_{it} – labour market performance (employment, skill mismatch, high-skill share).

Interaction term $HCD_{it} \times LM_{it}$ captures moderation. For institutional quality moderation (H3):

$$LS_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 HCD_{it} + \gamma_2 GOV_{it} + \gamma_3 (HCD_{it} \times GOV_{it}) + \gamma_4 X_{it} + u_i + \tau_t + \epsilon_{it}$$

Results. This section presents the results of the empirical analysis assessing the impact of human capital development on living standards across European countries between 2017 and 2024. Several model specifications were estimated, including the baseline fixed-effects model, an extended model incorporating multiple components of human capital, and interaction models testing moderating and mediating mechanisms. Robustness checks were conducted using Driscoll-Kraay standard errors and system GMM estimators to address potential endogeneity and cross-sectional dependence.

The baseline model demonstrates a positive and statistically significant relationship between overall human capital development (HCD_{it}) and living standards (LS_{it}). The coefficient on HCD_{it} is positive at the 1% significance level across all specifications. The magnitude of the effect indicates that an increase in human capital by one standard deviation corresponds to a 3-5% increase in GDP per capita and a 1.8-2.5 percentage point improvement in employment rates. These results support Hypothesis H1 and H2, confirming that higher levels of human capital development contribute to improved living standards in European countries. Additionally, time fixed effects were significant, suggesting that common EU-wide shocks (e.g., COVID-19, digitalization policies, inflation shocks) influenced living standards during the observed period.

To identify which components of human capital exert the strongest influence, separate indicators were included:

- *Education*. Tertiary education attainment (TED_it) has a strong, positive effect ($p < 0.01$). Upper secondary completion shows a smaller but still positive effect ($p < 0.05$). Countries with higher tertiary participation show higher income, lower unemployment, and greater labour mobility.

- *Digital Skills*. Digital skills exhibit one of the largest coefficients in the model. A one-unit increase in DESI human capital is associated with: higher employment ($p < 0.01$), higher disposable income ($p < 0.05$), higher life satisfaction ($p < 0.01$). This is consistent with H1 and H4, highlighting the role of digital competencies in shaping contemporary living standards.

- *Health Capital*. Health indicators (healthy life years, life expectancy) are strongly associated with subjective well-being and income security. HLY_it has a stronger effect than life expectancy, confirming its relevance as a quality-of-life indicator. These results support H1.

To examine H4, labour market factors were added as mediating variables. Key findings:

- Introducing employment structure variables reduces the coefficient of human capital by 20-30%, indicating partial mediation.
- The share of high-skill occupations significantly strengthens the transmission mechanism ($p < 0.01$).
- Skill mismatch indicators weaken the positive effect of education and digital skills.

Thus, labour market performance partly explains how human capital translates into higher living standards.

Interaction terms between human capital and institutional quality (GOV_it) were included to test H3. Main results:

- The interaction term $HCD\_it \times GOV\_it$ is positive and significant ($p < 0.05$).

- This confirms that countries with stronger institutions benefit more from human capital investments.

- In low-governance environments (e.g., corruption, weak regulatory efficiency), the impact of human capital on living standards is noticeably smaller.

This supports the hypothesis that institutional quality amplifies the effect of human capital.

Hausman tests favour fixed effects, indicating significant country-specific unobserved heterogeneity. The Driscoll-Kraai test shows that the results remain significant after correcting for heteroskedasticity, serial correlation, and cross-sectional dependence.

The results of applying the GMM system showed: (1) Accounting for endogeneity (reverse causality between standard of living and human capital); (2) The results remain consistent in direction and significance; (3) Lagged living standards are significant, indicating path dependency. Overall, robustness checks confirm the validity of the main findings.

Summary of Findings:

1. Human capital development strongly and consistently improves living standards, validating H1.

2. Digital skills have the strongest and most robust effect, especially on employment and subjective well-being (H1, H4).

3. Health capital is a significant predictor of quality-of-life outcomes (H1).

4. Labour markets mediate the effect of human capital, partly explaining cross-country differences (H4).

5. Institutional quality moderates the relationship, amplifying the benefits of human capital (H3).

6. Results are robust across multiple estimation techniques.

These findings highlight the need for integrated policies that combine education, digitalization, health investment, and institutional improvements to sustainably enhance living standards in Europe.

Table 2. Baseline and Extended Fixed-Effects Models
(Dependent Variable: Living Standards Index)

Variables	Model 1 FE	Model 2 FE (Driscoll–Kraay)	Model 3 FE (Extended)
Human Capital Development (HCD_it)	0.184* (0.032)	0.171* (0.041)	–
Tertiary education (TED_it)	–	–	0.092* (0.018)
DESI Human Capital (DESI_HC_it)	–	–	0.128* (0.022)
Healthy Life Years (HLY_it)	–	–	0.075 (0.031)
Governance Index (GOV_it)	0.041 (0.028)	0.038 (0.034)	0.067 (0.030)
Investment rate (INV_it)	0.014 (0.009)	0.011 (0.010)	0.018 (0.012)
Openness (OPEN_it)	0.005 (0.003)	0.004 (0.004)	0.003 (0.003)
Unemployment rate (UNEMP_it)	–0.061* (0.015)	–0.054* (0.017)	–0.047* (0.014)
Country FE	Yes	Yes	Yes
Time FE	Yes	Yes	Yes
Observations	224	224	224
R ² (within)	0.54	–	0.62
Variables	Model 1 FE	Model 2 FE (Driscoll–Kraay)	Model 3 FE (Extended)

Notes: Standard errors in parentheses.

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.10.

Table 3. Interaction and Mediation Effects
(Institutional Quality & Labour Market Mechanisms)

Variables	Model 4: Interaction (HCD × GOV)	Model 5: Mediation (High-skill share)
Human Capital Development (HCD_it)	0.129* (0.030)	0.102* (0.027)
Governance Index (GOV_it)	0.061** (0.028)	–
Interaction term HCD×GOV	0.048 (0.019)	–
High-skill occupations (HSKILL_it)	–	0.113* (0.031)
Mediator (HSKILL_it) effect	–	Significant (partial mediation)
Unemployment rate (UNEMP_it)	–0.045*** (0.016)	–0.038*** (0.014)
Control variables	Yes	Yes
Country FE	Yes	Yes
Time FE	Yes	Yes
Observations	224	224
R ² (within)	0.59	0.63
Variables	Model 4: Interaction (HCD × GOV)	Model 5: Mediation (High-skill share)

Source: compiled by the authors

Interpretation Summary:

- The interaction effect ($HCD \times GOV$) is positive and significant $\rightarrow$ institutional quality amplifies the effect of human capital on living standards.
- High-skill occupations significantly mediate the relationship $\rightarrow$ better labour market structure strengthens the human capital $\rightarrow$ living standards pathway.

Discussion. The findings of this study provide strong and consistent evidence that human capital development is a critical driver of living standards across European countries. This aligns with classical and contemporary economic theories suggesting that education, skills, and health form the foundation of productivity, innovation, and long-term well-being (Becker, 1964; Hanushek, & Woessmann, 2015). The results also confirm that human capital in modern economies must be understood as a multidimensional construct, encompassing not only formal education but also digital competencies and health outcomes.

A key insight emerging from the analysis is the particularly strong role of digital skills in shaping living standards. Unlike traditional education indicators, the DESI Human Capital Index demonstrated the most robust effect across all model specifications. This finding reflects the structural shift of European economies toward knowledge-intensive and digitally transformed sectors, where ICT competencies are increasingly essential for labour market participation, income generation, and access to services. The result is consistent with recent European Commission reports highlighting digital divides as major contributors to socio-economic inequality.

Health capital also proves to be a significant predictor of living standards. The influence of healthy life years (HLY) indicates that quality—not merely length—of life matters for economic and subjective well-being. This supports arguments from public health economics that healthy populations are more productive, incur lower healthcare costs, and maintain higher levels of social participation.

The mediating role of labour market mechanisms provides additional nuance. Countries with efficient labour markets, higher shares of high-skill occupations, and

lower levels of skill mismatch experience stronger positive effects of human capital on living standards. This suggests that human capital alone is insufficient without labour market institutions capable of absorbing and allocating skills effectively.

Institutional quality emerges as a crucial moderator of the human capital – well-being nexus. In countries with strong governance and regulatory effectiveness, returns to human capital are significantly higher. Weak institutional environments appear to diminish these returns, supporting the broader literature on institutions as key determinants of economic performance.

Altogether, the results reveal that the relationship between human capital and living standards is complex, context-dependent, and shaped by complementary structural and institutional factors. The evidence suggests that human capital development policies must be embedded within broader strategies aimed at improving governance, labour market efficiency, and economic resilience.

Based on the empirical findings, several key policy implications emerge for European policymakers, national governments, and international institutions aiming to improve living standards through human capital development.

Given the strong effect of digital competencies, governments should: (1) expand national digital literacy programs, (2) invest in ICT education at all levels, (3) support upskilling / reskilling initiatives for adults, (4) reduce digital divides between urban and rural areas.

The positive effect of tertiary attainment and lifelong learning indicates that: (1) universities require sustained investment in quality and accessibility; (2) vocational and technical education should be aligned with labour market needs; (3) lifelong learning programs must be expanded to support continuous skill acquisition.

To maximize returns on human capital investment, policymakers should: (1) reduce labour market rigidities, (2) improve job-matching systems, (3) encourage

high-skill job creation, (4) address skill mismatches through employer – education partnerships.

Because healthy life years significantly affect well-being: (1) preventive healthcare, (2) early diagnosis programs, (3) mental health services, (4) active-ageing strategies should be prioritized as part of human capital development.

The moderating effect of governance implies that: (1) anticorruption measures, (2) public administration reform, (3) regulatory modernization, (4) transparent public finance systems increase the effectiveness of human capital policies.

Policies should address disparities between Western / Northern Europe and Eastern / Southern Europe by: (1) promoting cohesion funding for education and digital infrastructure, (2) strengthening local labour markets, (3) supporting cross-border mobility and knowledge transfer.

Human capital should be treated as a strategic asset and embedded in: (1) national development strategies, (2) innovation policies, (3) digital transition agendas, (4) post-crisis recovery frameworks.

Conclusion. The findings confirm that higher levels of human capital – measured through educational attainment, digital competencies, and health capital – are consistently associated with higher living standards. Among the components examined, digital skills demonstrated the strongest and most significant effect, underscoring the central role of digital transformation in shaping modern labour markets and socio-economic opportunities in Europe. Education and health indicators also showed substantial positive impacts, supporting the view that human capital is a multidimensional concept that contributes to long-term welfare through diverse channels.

The study also highlighted the importance of labour market mechanisms in transmitting the benefits of human capital to living standards. Employment structure, skill composition, and labour market efficiency partially mediate the relationship, suggesting that human capital policies must be complemented

by effective labour market strategies to maximize their impact. Furthermore, the moderating role of institutional quality indicates that countries with stronger governance, regulatory effectiveness, and lower corruption achieve significantly higher returns from human capital investments.

Overall, the results emphasize that human capital development is not only an economic priority but a comprehensive societal strategy that directly influences individuals' opportunities, well-being, and quality of life. Policymakers in European countries should therefore adopt integrated approaches that combine investments in education, digital skills, public health, and institutional strengthening. Such coordinated strategies are essential for reducing regional disparities, enhancing resilience to socio-economic shocks, and fostering inclusive and sustainable growth.

Future research may extend this analysis by incorporating micro-level data, examining causal pathways using quasi-experimental methods, or comparing Europe with other global regions. Nevertheless, the evidence presented in this study provides a solid foundation for understanding how human capital development can serve as a catalyst for improving living standards in an increasingly complex and globalized world.

References:

1. ACEMOGLU, D., & AUTOR, D. (2011). *Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings*. In O. Ashenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of Labour Economics*, 4, 1043-1171. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02410-5](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02410-5).
2. AGASISTI, T., & BERTOLETTI, A. (2022). Higher education and economic growth: A longitudinal study of European regions 2000-2017. *Socio-Economic Planning Sciences*, 81, <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100940>.
3. AKGÜÇ, M., ALCIDI, C., & DI SALVO, M. (2020). Brain Drain In Southern Mediterranean Countries: Evidence, Challenges & Policies. EMNES Policy Paper No. 012 (February 2020). https://south.euneighbours.eu/wp-content/uploads/2022/07/emnes_pp_012-brain_drain_in_southmed_countries-1.pdf.
4. BARRO, R. J., & LEE, J.-W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010. *Journal of Development Economics*, 104, 184-198. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.10.001>.
5. BECKER, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press. <https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-first-edition>.

6. BLOOM, D. E., KOTSCHY, R., PRETTNER, K., CANNING, D., & SCHÜNEMANN, J. (2022). Health and Economic Growth: Reconciling the Micro and Macro Evidence. *CESifo Working Paper* No. 806, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4148203>.
7. *European Commission* (2020). Education and training monitor. Publications Office of the European Union.
8. *European Commission* (2023). Digital Economy and Society Index (DESI) 2023. Publications Office of the European Union.
9. *European Training Foundation* (2021). Skills mismatch measurement in the EU. ETF.
10. *Eurostat* (2022). Quality of life indicators. <https://ec.europa.eu/eurostat/>.
11. HANUSHEK, E. A., & WOESSMANN, L. (2015). *The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth*. MIT Press.
12. *OECD* (2021). Human capital in the knowledge economy. OECD Publishing.
13. *OECD* (2022). Skills outlook 2022: Learning for life. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/96d98145-en>.
14. SCHULTZ, T. W. (1971). *Investment in human capital: The role of education and of research*. Free Press.
15. VAN LAAR, E., VAN DEURSEN, A. J. A. M., VAN DIJK, J. A. G. M., & DE HAAN, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *Sage Open*, 10 (1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>.
16. VUORIKARI, R., KLUZER, S., CABELLO-VALDES, C., & PUNIE, Y. (2022). *The Digital Competence Framework for Citizens 2.2: The European model of digital competence*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>.
17. *World Bank* (2023). *Digital skills and human capital trends in Europe*. World Bank Publications.

3.2. Research on consumer loyalty in the residential construction market

The purpose of the article is to study the loyalty of consumer clusters in the residential real estate market and identify factors influencing the demand for real estate in the Odesa region.

The object of the study is the residential real estate and construction market of the Odesa region.

The residential real estate market is a set of mechanisms that ensure the transfer of ownership of real estate from one entity to another, free price formation and redistribution of investment flows and territories between competing types of objects. Real estate, regardless of the social structure, occupies a special place in the system of relations of society.

The residential real estate market plays a crucial role in shaping and strengthening socio-economic relations. However, in today's Ukraine, a small number of people can afford to purchase real estate with their own funds due to the unstable economic situation. For many Ukrainians, especially for the Odesa region, real estate is a profitable investment opportunity. Before the beginning of martial law, the residential real estate market was actively developing, especially in the segment of housing construction in new buildings. The example of the Odesa region demonstrates special activity in the residential real estate market and the widespread use of marketing tools in the promotion and sales of real estate. Analysis of the residential real estate market showed that buyers prefer to buy housing in a new building than real estate on the secondary market. The main advantages of the primary real estate market should be recognized as the following: phased payment, promotional offers, lending and mortgages; free planning and large area; autonomy of engineering networks; the possibility of redevelopment of the apartment at an early stage of construction; The surrounding area is equipped with a parking lot, guest parking, a playground and a recreation area.

The residential real estate market in Ukraine in 2018 was characterized by significant dynamics. The pricing policy for residential real estate was in a stable range, but rents continued to grow steadily, and new legislative procedures were introduced for developers.

Sales volumes in the real estate market began to fall in 2014. The main reasons were the sharp depreciation of the hryvnia, the decline in the purchasing power of citizens and the unstable situation in the east of the country.

According to the calculations of the Ministry of Community and Territorial Development, as of July 1, 2025, the estimated cost of construction of a square meter of housing for the Odesa region was set at UAH 24,316 (*Order of the Ministry of Development of Ukraine*, 2025).

However, the real increase in prices for residential real estate did not occur due to the massive lack of demand and the official designation of the city of Odesa and the Odesa region as a territory of hostilities. Price dynamics have remained stable in recent years, with some discrepancies in prices on the primary and secondary markets. The price advantage of approximately 10% remains behind the primary real estate market, which stimulates demand for new buildings. In terms of housing supply, Ukraine is inferior to EU countries (less than 400 apartments per 1,000 people compared to 486 in the EU) (*Derzhavni budivelni normy Ukrayiny*, 2025).

Due to the lack of legislative control and regulation, the housing rental market in Ukraine remains one of the most shadowy and, at the same time, dynamically developing. The market is represented by both large rental agencies with a significant housing base, and private individuals who rent out their housing. It should be noted that the real estate market is regulated in terms of the regulatory framework, by the State Construction Standards (DBN) “Planning and Development of Territories” (*Law of Ukraine*, 2023).

State building codes regulate the density of residential development, which is: for 4-story buildings – 45% of the area of each hectare, for 5-8-story buildings – 40%,

for 12-25-story buildings – no more than 30%. The State Building Code also limits the number of storeys of buildings. In cities with a population (up to 50 thousand people) it cannot be higher than three floors, in larger cities (100-150 thousand people) – only 9-storey buildings, and only in megacities – buildings over 20 floors high, although there are also almost no restrictions.

The rules of residential development regulate the use of the “green line”, which means that parks and recreational areas cannot be built; and the “blue line”, which limits the height of buildings. The State Building Code also prohibits the construction of parking lots on the territory of residential complexes. The alternative should be underground garages or open areas 300-500 m. from the house.

The DBN norms provide for the creation of barrier-free passage for people with disabilities, i.e. curbs for entry and exit on sidewalks will be lowered, wheelchair paths will appear, safety islands at unregulated crossings, etc.

At the moment, the Ukrainian government is trying to solve the problem of outdated housing stock. According to official information from the Ministry of Regional Development (*Order of the Ministry of Development of Ukraine*, 2025; *Law of Ukraine*, 2023), by 2025, more than 60% of the housing stock in Ukraine will be outdated and in need of reconstruction. In Kyiv alone, there are about 3.2 thousand objects that need to be reconstructed – these are mainly buildings built in the 40s-60s. XX century. To solve this problem, there are two ways: reconstruct the houses or demolish them if they are completely unsuitable for living (*Law of Ukraine*, 2023). According to the original version of the law, in order to begin the reconstruction of a residential building, it is necessary to obtain the consent of 100% of the residents of such a building. Such norms made the reconstruction and demolition of housing absolutely impossible (Oklander, et al., 2023). The changes adopted in this law provide that residents of outdated buildings will be resettled within the quarter (microdistrict), which is being reconstructed with new residential areas. Also, residents need to be provided with conditions no worse than those they had.

Therefore, the demand for new buildings is currently significantly increasing, people have begun to actively invest in newly built or only designed real estate (*Derzhavni budivelni normy Ukrayiny*, 2025)

In the residential real estate market in the new building segment, there are several major developers in the Odesa region: KADORR GROUP; Budova; Hefest; Tsivilzhytlobud; ZARS; Intobud. They have the largest market share in the real estate market in the Odesa region (Fig. 1).

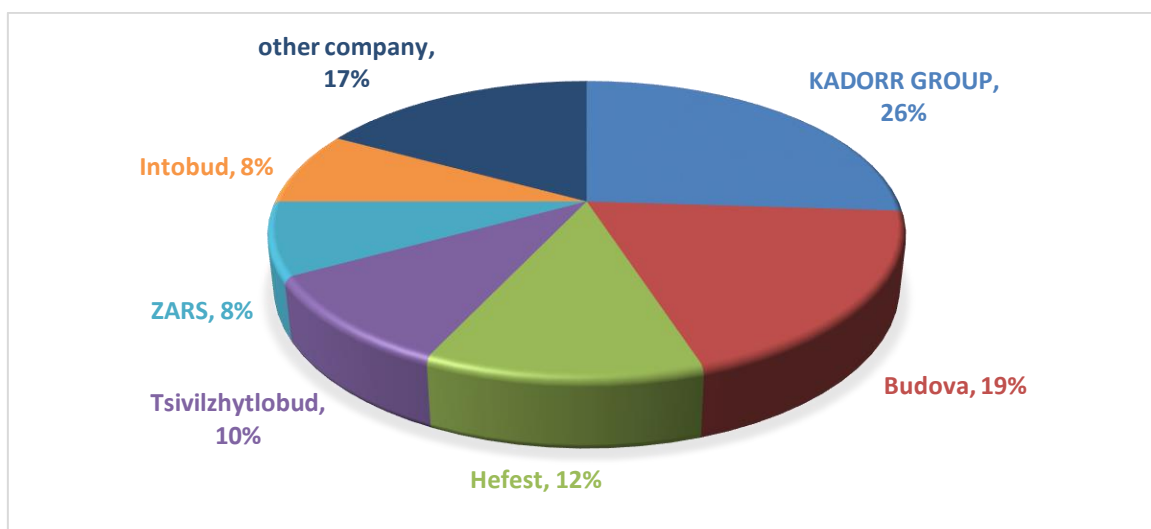


Fig. 1. Share of companies in the real estate market in the Odesa region

To study the loyalty of consumer clusters in the real estate market, this work conducted a survey of citizens living in the Odesa region. According to the survey data, the following results were obtained. The majority of respondents (83,9%) are persons aged 19-25, among whom a significant share are students (77,4%), and 22,6% are working. Other groups of consumers were not involved in the interview. The study revealed that 25,8% of respondents have the opportunity to purchase an apartment at the moment, the remaining 74,2% do not have such an opportunity. Among the respondents, 73,1% prefer apartments in the primary real estate market to the secondary one (26,9%). Almost all respondents look for apartments via

the Internet (93,5%), the rest (6,5%) use the press when choosing housing, completely ignoring advertising. Among those surveyed, 53,3% bought or intend to buy an apartment with their own money, 30% bought (or intend to buy) under mortgage programs, 10% of those surveyed intend to seek help from other people, and the remaining 6,7% took (or will take) a loan.

The data obtained allowed us to conduct a cluster analysis, which used the questions from the questionnaire that can be used as variable factors influencing the development of the real estate market.

The answer to the questionnaire question regarding the importance of transport infrastructure when buying a home is as follows (Fig. 2).

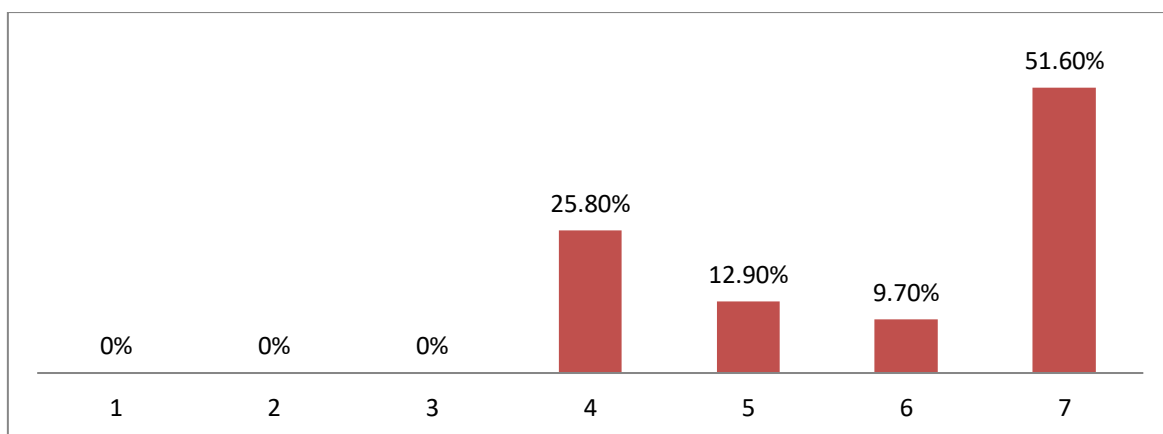


Fig. 2. Respondents' answers regarding the importance of transport infrastructure when buying a home

Figure 2 shows the percentage of respondents who rated the importance of the availability of transport infrastructure on a Likert scale (7-point scale). 51,6% of people rated this fact with the highest score – 7; 9,7% gave it 6, 12,90% gave it 5 points, and 25,8% gave it 4, none of the respondents rated the availability of transport infrastructure with lower scores: 3, 2, 1. To the question in the questionnaire regarding the quality of building materials used

in the construction of housing, the respondents' answers were distributed as follows (Fig. 3).

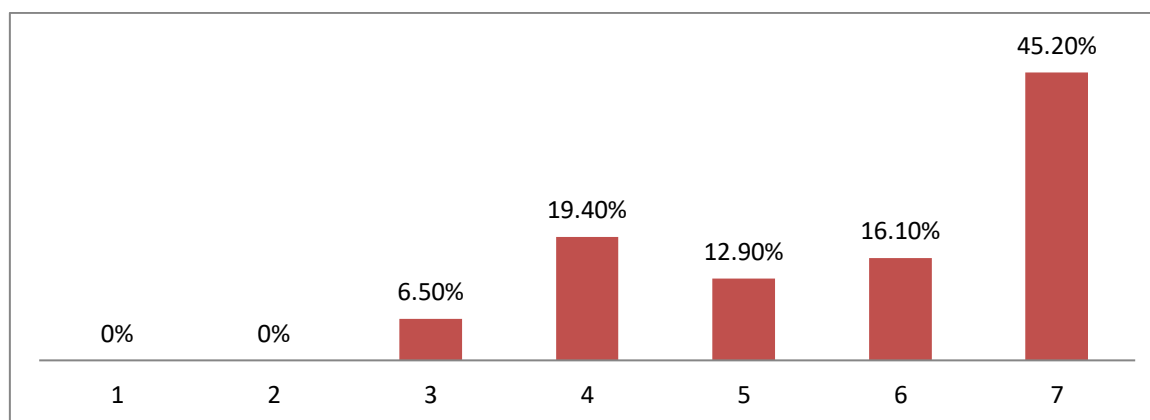


Fig. 3. Respondents' answers regarding the importance of the quality of building materials

Figure 3 shows a diagram with the percentage of respondents who rated the factor of importance of the quality of building materials on the Likert scale, according to the diagram, 45,2% of respondents rated this factor with the highest score – 7 points, 16,1% gave it 6, 12,9% – 5, 19,4% rated the importance of the quality of building materials with 4 points, and 6,5% of respondents gave the quality factor 3 points. None of the respondents gave this factor the lowest scores: 2 and 1.

The next question of the questionnaire concerns the importance of the developer company and the popularity of its image when choosing residential real estate by the consumer (Fig. 4).

The diagram in Fig. 4 shows the Likert scale rating given by respondents in percentage. Considering the data in Fig. 4, we can say that 16,1% of respondents believe that the image of the developer's company is an important factor, rating it at 7 points, 12,6% of respondents rated this factor at 6 points, 16,1% of respondents rated the company's image factor at 5 points, 25,8% of respondents rated

it at 4 points, 6,5% and 22,6% do not consider this factor important, therefore they rated it at 2 and 1, respectively. None of the respondents rated the developer's popularity factor at 3 points.

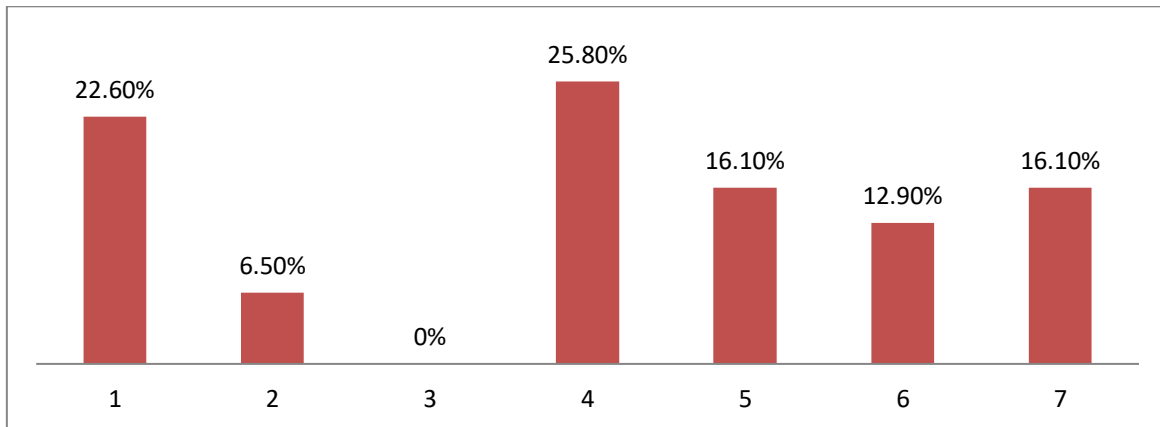


Fig. 4. Respondents' answers regarding the importance of a developer company when choosing a consumer

The last question of the questionnaire, which was used when conducting cluster analysis, concerns the importance for consumers of pricing policy when choosing housing (Fig. 5).

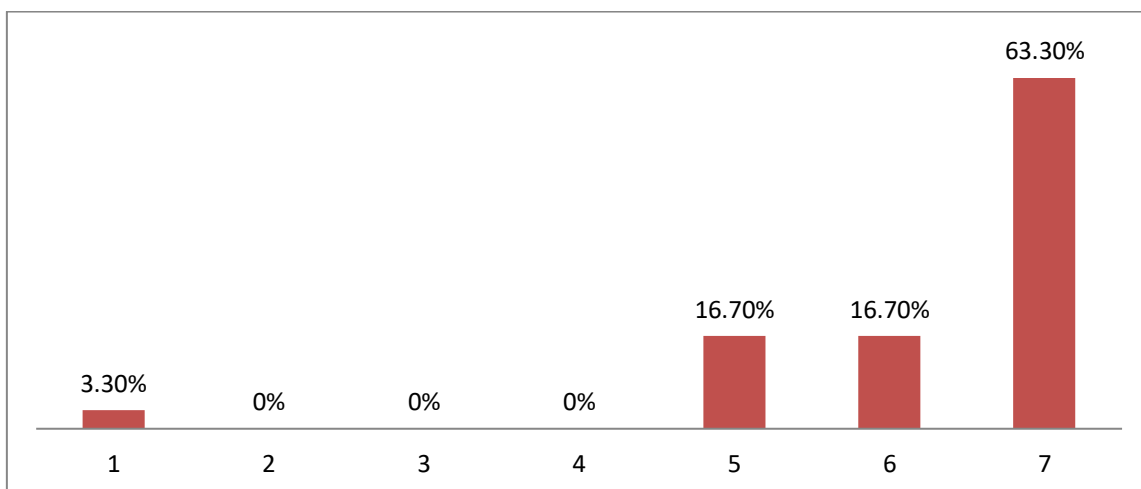


Fig. 5. Respondents' answers regarding the importance of pricing policy when consumers choose residential real estate

Figure 5 shows the percentage of respondents who rated the pricing policy factor on the Likert scale when choosing residential real estate. The largest number of respondents – 63,3% – gave a score of 7, an equal number of respondents rated the importance of pricing policy at 6 and 5 points: 16,7%, only 3,3% of respondents gave this factor a score of 1. None of the respondents used scores 2, 3, 4.

Based on the data obtained from the survey, a dendrogram was constructed using the Ward method, on which you can see the scores that separated 2 clusters (Fig. 6).

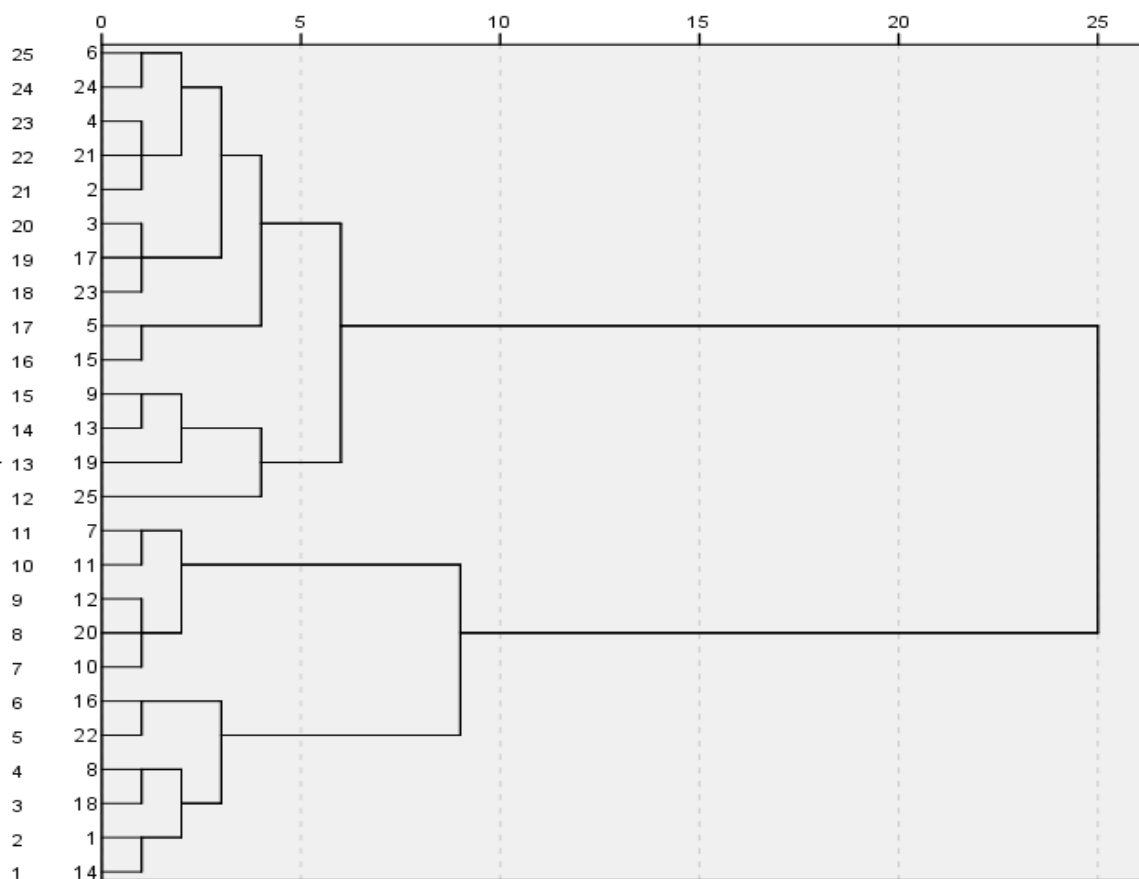


Fig. 6. Dendrogram using the Ward method [developed by the author]

Based on the dendrogram, a table of the final centers of the clusters was compiled (Table 1).

Table 1. Final centers of the obtained clusters [developed by the author]

Question	Clusters	
	1	2
How important is the transport interchange to you?	5,46	6,25
How important is the quality of materials to you?	5,62	6,50
How important is the popularity of the development company to you?	2,62	6,00
How important is the price of the apartment to you?	6,38	6,25

According to Table 1, a cluster analysis of target groups was performed, according to the results of which, all the surveys were divided into the following groups:

Cluster 1: “Cheapness lovers”. People who are mainly focused on price when choosing an apartment. Transport interchange and quality of materials are less important factors for them. The popularity of the company does not matter.

Cluster 2: “Perfectionists”. For this category of people, all selection criteria are of great importance, as a rule, such clients approach the choice very carefully and purchasing real estate from them takes a long time.

Additionally, in the process of the study, a variance analysis of the influence of several selected factors was compiled:

1. The degree of influence of the age of consumers on the ability to purchase residential real estate (Table 2).

Table 2. Data from the analysis of variance (ANOVA)

ANOVA

	Sum of squares	standard deviation	Mean square	F	Value
Between groups	3,627	2	1,813	18,700	0,000
Within groups	2,133	22	0,097		
Total	5,760	24			

developed by the author

2. According to the data in Table 2, the significance of the t-criterion is 0.00. Therefore, the age of the respondents affects the ability to purchase an apartment.

3. Let us consider the degree of influence of consumer awareness on the choice of popular companies (Table 3).

Table 3. Data from the analysis of variance (ANOVA) [developed by the author]

ANOVA					
	Sum of squares	standard deviation	Mean square	F	Value
Between groups	14,949	1	14,949	3,837	0,062
Within groups	89,611	23	3,896		
Total	104,560	24			

According to the results of Table 3, the significance of the t-criterion is 0,062. Thus, the awareness of respondents affects the choice of popular companies.

Taking into account the conducted research, it can be said that the ability to purchase residential real estate directly depends on the age of a person, that is: the older a person is, the greater his likelihood of purchasing real estate. A person's awareness of the developer's company plays a major role at the time of purchasing residential real estate, that is, the more information the respondent has about the developer, the greater the likelihood that he will purchase real estate from this company.

Conclusions. During the study of the real estate market of the Odesa region, the main factors influencing the purchase of housing were identified and it was found that the majority of consumers prefer to purchase real estate in the primary market. During the survey, it was found that most people are unable to buy housing themselves, because they have a low income that does not allow them to purchase housing. The division of respondents into clusters allowed us to draw conclusions that for one half of consumers, the most important thing when choosing an apartment

is the price, while the other half pays attention to all selection criteria and is very careful when choosing an apartment.

Judging by the cluster analysis, in this case, we can recommend to developers:

1. Based on the first cluster, conduct an advertising campaign focused on young families who do not have their own real estate, paying attention to the favorable prices of these apartments.

2. Based on the second cluster, it is advisable to hang advertisements on banners located on highways and main roads, drawing consumers' attention to the quality of apartments, their arrangement, transport interchange, etc.

3. Advertise your real estate on the Internet, on sites about buying and selling real estate, as well as on sites dedicated to the topic of home decoration and interior design.

4. Pay special attention to information about the company, establish contact with the audience of potential consumers, provide consumers with more detailed information about the real estate they are to purchase.

Reference:

1. *Derzhavni budivelni normy Ukrainy* (n.d.). URL: <https://dabi.gov.ua/normatyvno-pravova-baza/derzhavni-budivelni-normy-ukrayiny>.
2. *Law of Ukraine* (2023). "On Comprehensive Reconstruction of Quarters (Microdistricts) of Outdated Housing" 525-V Edition dated 09. 07. 2023, basis – 2320-IX URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/525-16#Text>.
3. OKLANDER M., YASHKINA O., CHUKURNA O., OKLANDER T., PANDAS A., RADKEVYCH L., SINKOVSKA V (2023). Economic and mathematical modeling of innovative development of the agglomeration on the basis of information technologies. *Journal of Information Technology Management*, Vol. 15, Issue 1, 1-13 <https://doi.org/10.22059/jitm.2023.90723>.
4. *Order of the Ministry of Development of Ukraine* (2025). Dated 07/16/2025 No. 1155 "On approval of indicators of the indirect cost of housing construction by regions of Ukraine (as of July 1, 2025) URL: <https://mindev.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-pokaznykiv-oposeredkovanoi-vartosti-sporudzhennia-zhytla-za-rehionamy-ukrainy-rozrakhovanykh-stanom-na-01-lypnia-2025-roku>.

3.3. Assertiveness in business

Asertywność w biznesie

Niestabilna sytuacja rynkowa w warunkach wojny, której towarzyszą kryzysy w sferze ekonomicznej, logistycznej, kadrowej, psychologicznej i wielu innych, kształtuje specyficzne warunki funkcjonowania zawodowego. Stawiają one przed jednostką podwyższone wymagania w zakresie odporności na stres, elastyczności, szybkiego reagowania, poszukiwania nowych możliwości oraz skutecznych strategii działania. Częste interakcje komunikacyjne, konieczność podejmowania istotnych decyzji oraz wysoki poziom niepewności mogą negatywnie oddziaływać na zdrowie psychiczne jednostki i obniżać poziom asertywności specjalisty. W związku z tym działalność zawodowa przedsiębiorców we współczesnych warunkach wymaga wysokiego poziomu kompetencji psychologicznych, menedżerskich i komunikacyjnych, mieszczących się w modelu zachowań asertywnych, który stanowi fundament dojrzałości osobistej oraz skutecznej samorealizacji przedsiębiorcy jako uczestnika relacji gospodarczych i organizacyjno-zarządczych.

D. Ames, J. Beyer, J. Wolpe, A. Lazarus, A. Lutostańska, Z. Nęcki, M. Omura, E. Salter, G. Fensterheim, F. Flynn badali asertywność jako kompetencję społeczną, zakładającą zdolność do obrony własnych interesów i uczuć, wyrażania emocji, formułowania własnych opinii itp. Badania nad asertywnością prowadzone przez ukraińskich naukowców zyskały na znaczeniu od początku XXI wieku (W. Luczkiw, I. Nahajewska, Ł. Nikołajew). Uczni ci analizowali to zjawisko jako istotny element skutecznej komunikacji, umiejętności obrony własnych poglądów oraz wyrażania osobistych uczuć i potrzeb. Prace M. Honczarowej, I. Kamenki, A. Sabadasz, T. Skrypaczenco, N. Tymoszyk, I. Chymycz, W. Chliwnego i innych koncentrują się na badaniu cech niezbędnych we współczesnej działalności przedsiębiorczej, w szczególności kompetencji asertywnych.

Na podstawie analizy opracowań naukowych można stwierdzić, że do podstawowych cech asertywności należą między innymi poczucie własnej wartości oraz świadoma ocena własnego znaczenia. Asertywność jest przede wszystkim rozumiana jako określona autonomia jednostki, niezależność od wpływów i ocen zewnętrznych, zdolność do silnej woli, samokontroli, samoorganizacji oraz umiejętność racjonalnego poszukiwania rozwiązań w procesie komunikacji w różnych obszarach zawodowych (Skrypaczenco, 2024, s. 190-204).

Rozwój asertywności jest niezbędny dla przedstawicieli przedsiębiorczości jako szczególnego rodzaju aktywności zawodowej. O. Kowalenko, W. Konaszczuk, A. Kornecki, L. Kromska, T. Czerniawska wskazują na szereg cech działalności przedsiębiorczej, które wymagają wysokiego poziomu energii emocjonalnej, odpowiedzialności, gotowości do podejmowania ryzyka, konieczności szybkiej adaptacji, pracy nad tworzeniem, zarządzaniem i rozwojem przedsiębiorstw, produkcją dóbr i usług, wdrażaniem innowacji oraz rozwiązywaniem zadań ekonomicznych (Sabadasz, 2024, s. 25):

1. Ryzyko i niestabilność – działalność przedsiębiorcza zakłada stałą gotowość podmiotu gospodarczego do podejmowania racjonalnego ryzyka oraz szybkiej adaptacji do zmiennych warunków rynkowych, ponieważ w procesie prowadzenia biznesu przedsiębiorca może napotykać trudności finansowe, nasilającą się presję konkurencyjną, problemy kadrowe oraz inne nieprzewidywalne sytuacje.

2. Podejście twórcze – zdolność do nieszablonowego myślenia, wykazywanie aktywności poznawczej, odkrywanie nowych możliwości oraz generowanie innowacyjnych rozwiązań stanowią kluczowe cechy twórczego podejścia do rozwiązywania problemów i opracowywania nowych idei.

3. Wysoki poziom odpowiedzialności – działalność przedsiębiorcza charakteryzuje się znacznym poziomem odpowiedzialności wobec konsumentów, pracowników, partnerów oraz innych interesariuszy, a także zakłada gotowość

podmiotu gospodarczego do podejmowania strategicznie istotnych decyzji w warunkach niepewności.

4. Ciągły rozwój – szybkie i częste zmiany wymagają od przedsiębiorcy stałego rozwoju zawodowego, gotowości do doskonalenia własnych kompetencji, opanowywania nowych technologii, wyprzedzania konkurentów, skutecznego rozwiązywania konfliktów oraz kształtowania sprzyjającego klimatu psychologicznego w zespole.

W ten sposób można stwierdzić, iż wskazane cechy działalności przedsiębiorczej w sposób kompleksowy oddziałują na różne obszary aktywności przedsiębiorcy i determinują konieczność rozwijania kompetencji asertywnych jako warunku skutecznego osiągnięcia celów zawodowych (Sabadasz, 2024, s. 25-27).

Jednocześnie należy zauważyć, że wymienione uwarunkowania mogą wywierać również negatywny wpływ na rozwój kompetencji asertywnych przedsiębiorcy. Dotyczy to przede wszystkim stresu, przeciążenia obowiązkami, nadmiernych wymagań wobec siebie, stałych konfliktów oraz barier pojawiających się w działalności zawodowej.

Na przykład stres i nadmierne obciążenie mogą prowadzić do wyczerpania emocjonalnego, które przejawia się w poczuciu rozdrażnienia, utracie kontroli nad emocjami oraz obniżonej zdolności do ich regulacji. W takich warunkach poziom asertywności może ulegać obniżeniu w wyniku pojawienia się niepewności co do własnych sił i możliwości. Permanentny stres negatywnie wpływa na jakość komunikacji, prowadzi do obniżenia samooceny, utrudnia proces rozwiązywania konfliktów oraz zmniejsza zdolność koncentracji na kluczowych zadaniach. W konsekwencji może to powodować trudności związane z jednoznacznym formułowaniem własnych działań.

Zdaniem T. Czerniawskiej dążenie do wysokich rezultatów w działalności przedsiębiorczej może sprzyjać kształtowaniu nadmiernych wymagań wobec samego

siebie, co z kolei negatywnie wpływa na rozwój asertywności i może prowadzić do poczucia porażki. Badaczka wyróżnia następujące czynniki tego oddziaływania:

- wyznaczanie wygórowanych celów i zadań, co prowadzi do wyczerpania emocjonalnego oraz spadku wiary we własne możliwości;
- zawyżone oczekiwania wobec własnych osiągnięć i sukcesu zawodowego, które skłaniają do nieustannego poszukiwania zewnętrznego potwierdzenia swojej kompetencji i znaczenia;
- lęk przed porażką, związany z wysoką odpowiedzialnością za rezultaty działalności przedsiębiorczej oraz możliwe negatywne konsekwencje dla biznesu;
- nadmierna samokrytyczność, która przejawia się dążeniem do spełniania zawyżonych standardów osobistych i może prowadzić do utraty pewności siebie (Sabadasz, 2024, s. 28).

Kolejnym istotnym czynnikiem negatywnie oddziałującym na asertywność przedsiębiorcy są konflikty i pojawiające się trudności. Zgodnie z badaniami O. Kowalenko, W. Konaszczuka oraz L. Kromskiej sytuacje konfliktowe w działalności zawodowej mogą prowadzić do przewlekłego stresu, ponieważ przedsiębiorca często doświadcza napięcia oraz niepewności co do swojej zdolności do skutecznego rozwiązywania problemów. Sytuacjom tym towarzyszyć może lęk przed utratą klientów, partnerów bądź reputacji.

Asertywność ulega również obniżeniu na skutek dyskomfortu psychicznego, który sprzyja nasileniu drażliwości, oburzenia oraz innych negatywnych stanów emocjonalnych.

Przezwyciężenie negatywnych oddziaływań jest możliwe poprzez kompleksowe i zrównoważone integrowanie wyżej wymienionych obszarów, co sprzyja skutecznemu rozwojowi asertywności w działalności przedsiębiorczej. Do efektywnych środków należą strategie zarządzania stresem, w szczególności stosowanie technik medytacyjnych, aktywność fizyczna oraz inne metody redukcji napięcia psychiczno-emocjonalnego. Istotną rolę odgrywa również praca nad

pozytywnym obrazem siebie, kształtowaniem konstruktywnego myślenia, rozwijaniem umiejętności autorefleksji oraz kompetencji związanych z zachowaniami asertywnymi.

Na szczególne podkreślenie zasługuje także znaczenie wsparcia ze strony współpracowników, przyjaciół lub profesjonalnych konsultantów, które zapewnia pozytywną informację zwrotną oraz wsparcie emocjonalne w sytuacjach trudnych (Sabadasz, 2024, s. 27-29).

Asertywność stanowi zatem ważną kompetencję w zakresie przedsiębiorczości, efektywnego przywództwa, rozwiązywania konfliktów oraz prowadzenia konstruktywnych negocjacji. Jest ona sposobem na zwiększenie zdolności adaptacji do zmian oraz konkurencyjności, wzmocnienie reputacji biznesowej, podniesienie efektywności współpracy, a także wiary we własne możliwości i osiągnięcie równowagi pomiędzy pewnością siebie a szacunkiem wobec innych. W biznesie można to osiągnąć poprzez kształtowanie takich cech osobowościowych, jak: ukierunkowanie na cel, odpowiedzialność, stanowczość, samodzielność, niezależność, wytrwałość, inicjatywność, wysokie wymagania wobec siebie, konstruktywność, zdolność do empatii, refleksyjność i inne.

Należy podkreślić, że model asertywnego zachowania w biznesie kształtuje się na styku wartości, komunikacji, dojrzałości emocjonalnej, strategii zachowań oraz kultury organizacyjnej. W szczególności wyróżnia się:

- komponent wartościowo-motywacyjny – orientację na wzajemny szacunek, odpowiedzialność, tolerancję, konstruktywną współpracę, przestrzeganie zasad etycznych w procesie podejmowania decyzji itp.;

- komponent komunikacyjny – rozwój kompetencji komunikacyjnych (umiejętność precyzyjnego, jasnego, logicznego i poprawnego wyrażania myśli; znajomość etykiety biznesowej; umiejętności skutecznej komunikacji strategicznej; poszanowanie uwarunkowań kulturowych uczestników procesu komunikacyjnego; aktywne słuchanie, zdolność prowadzenia dialogu itp.);

- komponent emocjonalno-regulacyjny – obejmuje samokontrolę i empatię, zarządzanie emocjami, odporność na stres, budowanie przyjaznej atmosfery komunikacyjnej, zdolność rozumienia stanu emocjonalnego rozmówcy itp.;

- komponent behawioralny – otwarta i pewna postawa w relacjach zawodowych, odpowiedzialność za własne działania, zdolność do obrony własnego stanowiska przy użyciu silnych argumentów, bez wywierania presji lub stosowania manipulacji itp.;

- komponent organizacyjno-kulturowy – obejmuje kulturę organizacyjną, kompetencje przywódcze o charakterze asertywnym (oparte na wsparciu, a nie dominacji), system komunikacji wewnętrznej bazujący na otwartości i informacji zwrotnej itp.;

- gotowość psychologiczna do zarządzania – zespół cech psychicznych niezbędnych do efektywnego kierowania i zarządzania innymi ludźmi.

Należy również zaznaczyć, iż zachowania asertywne uczestników relacji przedsiębiorczych są ściśle powiązane z procesami samokształcenia i samodoskonalenia, refleksyjności, zdolności do samoobserwacji, autoanalizy oraz umiejętności kontroli własnych myśli i zachowań. Kształtowanie asertywności obejmuje także znajomość własnych praw i obowiązków, co sprzyja adekwatnej samoocenie oraz realistycznej ocenie otoczenia, rozumieniu własnych celów i intencji, zdolności do podejmowania kompromisowych decyzji oraz odporności na wpływy manipulacyjne.

Dla przedsiębiorców szczególnie istotne jest rozwijanie kompetencji asertywnych, które pozwalają na gromadzenie pozytywnych doświadczeń, skuteczne pokonywanie trudności, podejmowanie odpowiedzialnych decyzji oraz podejmowanie rozważnych działań w ramach aktywności zawodowej. Ważne jest także umiejętne:

- analizowanie celów oraz planów działania (np. podczas pracy zespołowej i uwzględniania opinii innych osób);

- kontrolowanie własnych myśli, zachowań i działań przy świadomości, że mogą one przesądzać o powodzeniu negocjacji bądź podejmowanych decyzji;

- wykorzystywanie własnych doświadczeń życiowych, światopoglądu, wiedzy i umiejętności oraz indywidualnych predyspozycji w procesie podejmowania niezależnych decyzji. Wszystkie te cechy są ściśle związane z umiejętnością obrony własnego stanowiska, poczuciem własnej godności, szacunkiem do siebie oraz wiarą we własne możliwości.

W interakcjach zawodowych asertywność jednostki ujawnia się zarówno w jej stosunku do innych ludzi (klientów, partnerów, współpracowników), jak i do samej siebie. Przejawia się ona m.in. w umiejętności kontrolowania i regulowania własnego zachowania, jasnego wyrażania oraz logicznego uzasadniania własnego stanowiska, a także w zdolności modelowania zachowania rozmówcy, realizowania zamierzeń komunikacyjnych i znajdowania skutecznych rozwiązań.

Asertywne zachowanie w sferze zawodowej przejawia się poprzez umiejętność:

- szczerego i stanowczego wyrażania swoich uczuć, postaw, myśli lub pragnień z poszanowaniem uczuć rozmówcy;

- informowania o swoich zamiarach i dążenia do ich realizacji;

- przyjmowania krytyki ze strony współpracowników lub przełożonych i godnego reagowania na nią;

- okazywania szacunku wobec samego siebie oraz innych;

- uważnego słuchania i rozumienia innych;

- odrzucania opinii rozmówcy, jeśli są one nie do przyjęcia, bez negatywnej oceny jego osoby;

- prowadzenia negocjacji, osiągania porozumienia oraz kompromisu zawodowego itd.

Bardzo często informacje na temat asertywności wśród przedsiębiorców koncentrują się na przedstawianiu technik – czyli specyficznych procedur

językowych, za pomocą których można skutecznie się komunikować, prowadzić negocjacje, odmawiać lub radzić sobie z krytyką.

Jednak prawdziwa asertywność to nie tylko sposób, w jaki się komunikujemy, lecz także system wartości, którym się kierujemy. Na najgłębszym poziomie asertywność oznacza przekonanie, że każdy człowiek zasługuje na szacunek. Niezależnie od wieku, poglądów politycznych czy orientacji seksualnej, każda osoba ma prawo do godnego traktowania, do istnienia, odczuwania i wyrażania siebie, o ile nie narusza to godności innych.

Z takiego systemu wartości wynika poczucie szacunku zarówno wobec innych, jak i wobec samego siebie. Asertywna postawa wyraża się w uznaniu, rozumieniu i szanowaniu innej osoby – jej uczucia, potrzeby uczuć, pragnień i wartości – a także w akceptacji samego siebie, własnego świata emocji, oczekiwań, przekonań i poglądów. Codziennym przejawem takiej postawy jest tolerancja wobec ludzkich wad, błędów i słabości.

Poczucie szacunku znajduje swoje odzwierciedlenie w komunikacji, w której z jednej strony obecne są uważność i empatyczne słuchanie, a z drugiej – szczerłość oraz otwartość w rozmowie. Taki poziom komunikacji ukierunkowany jest na osiągnięcie jak najlepszego wzajemnego zrozumienia, także w sytuacjach konfliktowych.

Na szczególnie istotnym poziomie funkcjonowania asertywnego znajdują się techniki – konkretne sposoby działania, dzięki którym można skutecznie radzić sobie z trudnymi sytuacjami społecznymi. Stanowią one podstawę różnych szkoleń i warsztatów poświęconych kształtowaniu umiejętności i kompetencji asertywnych.

Wyróżnia się następujące etapy treningu asertywności:

1. Identyfikacja uczuć – umiejętność nieulegania wszystkim emocjom pojawiającym się w trudnej sytuacji. Nie należy ich tłumić ani negować. Ważne jest uznanie prawa do odczuwania własnych emocji.

2. Identyfikacja potrzeb – uświadomienie sobie, czego naprawdę chcesz, a czego nie chcesz w danej sytuacji. To krok w kierunku zrozumienia, jakie działania mogą cię chronić lub wspierać.

3. Identyfikacja barier asertywności – określenie przyczyn nieasertywnego zachowania, takich jak lęk przed odrzuceniem, poczucie winy, niska samoocena czy utrwalone schematy zachowań.

4. Określenie własnych praw – kluczowy etap polegający na uświadomieniu sobie prawa do własnych potrzeb i decyzji z nich wynikających. Tworzy to podstawę do pewnego i spokojnego wyrażania siebie.

5. Przygotowanie do działania – analiza sytuacji, określenie możliwych zachowań, wypowiedzi i wyboru odpowiedniej techniki działania, połączeniu umiejętności planowania konkretnych kroków i mobilizowania energii niezbędnej do rozpoczęcia lub kontynuowania działania.

6. Działanie – realizacja zaplanowanych kroków w praktyce oraz analiza własnych zachowań w celu ich udoskonalenia w przyszłości.

Kiedy znasz już swój indywidualny styl reagowania w relacjach interpersonalnych oraz jesteś świadomy swoich mocnych stron, możesz przejść do wyznaczania celów asertywnych:

1. Myśl szeroko. Nawet najbardziej ambitne cele są osiągalne, jeśli realizuje się je metodą małych kroków. Stwórz śmiałą wizję, a następnie konsekwentnie ją wdrażaj, krok po kroku. Wtedy zobaczysz, że stać cię na wielkie osiągnięcia.

2. Stwórz swoją wizję. Wyobraź sobie, jaką osobą chcesz być w relacjach z innymi – spokojną, pewną siebie, szczerą, szanującą siebie i innych.

3. Określ cele asertywne. Sformułuj konkretne cele dotyczące relacji, w których chcesz wprowadzić zmiany, np.: nauczyć się spokojnie mówić «nie», częściej wyrażać swoje zdanie, prosić o pomoc bez poczucia winy, reagować spokojnie na krytykę bez agresji czy uległości. Gdy te cele staną się częścią twojej świadomości

i codziennych czynności, z czasem zauważysz, że asertywność stanie się naturalnym elementem twojego życia.

Asertywność w praktyce można wyrazić poprzez wcześniej przygotowany scenariusz potencjalnej rozmowy. Jeżeli posiadasz konkretne fakty i przykłady, znacznie łatwiej jest bronić swojej pozycji w sposób spokojny i profesjonalny. Dlatego warto:

- przemyśleć możliwy przebieg rozmowy;
- przewidzieć pytania rozmówcy;
- przygotować listę argumentów.

Umiejętność argumentowania jest niezwykle ważnym elementem asertywności.

W asertywności niezbędna jest umiejętność przyznania się do błędu, jeśli rzeczywiście został on popełniony. Można otwarcie powiedzieć, że popełniło się błąd, coś zostało pominięte lub nie zdążyło się wykonać zadania, jednocześnie dodając, że trwają już działania zmierzające do naprawienia sytuacji. W ten sposób kończy się dalsze zarzuty i demonstruje gotowość do zmian.

Ważne! Celem nie jest użalanie się nad sobą ani pozwolenie przełożonemu lub współpracownikowi na werbalne «zniszczenie» drugiej osoby. Wręcz przeciwnie – otwarte przyznanie się do błędu i wzięcie odpowiedzialności za własne działania świadczy o wewnętrznej sile i poczuciu własnej wartości. Takie podejście minimalizuje ryzyko upokorzenia i manipulacyjnego wpływu ze strony innych uczestników interakcji, a jednocześnie sprzyja wzrostowi poziomu zaufania oraz wzmacnianiu profesjonalnych relacji komunikacyjnych. Dlatego ważne jest systematyczne pracowanie nad budowaniem pewności siebie, doskonalenie umiejętności zachowań asertywnych, stosowanie metod przeciwdziałania nadmiernej samokrytyce, technik zarządzania stresem oraz korzystanie ze wsparcia otoczenia.

W związku z tym skuteczny rozwój asertywności w działalności przedsiębiorczej jest możliwy jedynie przy zastosowaniu podejścia całościowego, obejmującego kształtowanie i rozwój orientacji wartościujących, cech osobowości, empatii,

tolerancji oraz kompetencji asertywnych. Takie podejście stanowi istotny czynnik formowania dojrzałej kultury organizacyjnej, która zapewnia harmonijne połączenie interesów osobistych i korporacyjnych, sprzyja rozwojowi przywództwa, partnerstwa oraz trwałemu sukcesowi działalności gospodarczej w warunkach konkurencyjnego rynku.

Bibliografia:

1. SABADASZ, A. M. (2024). Specyfika działalności przedsiębiorczej i jej wpływ na asertywność jednostki. *Zeszyty Naukowe TNU im. W. I. Wiernadskiego. Seria: Psychologia*. Tom 35 (74), nr 1, s. 25-30. DOI: 10.32782/2709-3093/2024.1/05.
2. SKRYPACZENKO, T. W. (2024). Asertywność jednostki: definicje i cechy. *Psychological patterns of social processes and personality development in modern society: scientific monograph*. Ryga, Łotwa: Baltija Publishing, s. 198-220. DOI: 10.30525/978-9934-26-481-8-12.

3.4. Income and expenditure of local government units responsible for maintaining and improving the standard of living of residents in the Opole Voivodeship compared to the country in the years 2015-2024 – indicator approach

Dochody i wydatki jednostek samorządu terytorialnego JST odpowiedzialnych za utrzymanie i podnoszenie poziomu życia mieszkańców w województwie opolskim na tle Polski w latach 2015- 2024- ujęcie wskaźnikowe

Jednostki samorządu terytorialnego JST powołane są, na mocy właściwych ustaw, do prowadzenia odpowiedzialnej gospodarki finansowej oraz do podejmowania skutecznych działań, których konsekwencją jest stałe podnoszenie jakości życia społeczności lokalnych. Działania te mają zróżnicowany charakter. Należy podkreślić, że z pojęciem jakość życia nierozzerwalnie wiążą się takie pojęcia jak poziom życia, standard życia, stopa życiowa. Jakość życia jest bardzo istotnym pojęciem w statystyce społecznej. W raportach, badaniach empirycznych przyjmuje się pewien model, wskazując obszary jakości życia, które badacz stara się zilustrować miernikami zwanymi także wskaźnikami. Przyjęcie określonych założeń teoretycznych rzutuje na wybór wskaźników, które zdaniem badaczy umożliwią odpowiedź na pytanie o jakość życia ludzi. Można wyróżnić podejścia oparte na koncepcjach: rozwoju społeczno – ekonomicznego, koncepcje wskazujące na dominującą rolę czynników ekonomicznych prezentujące pogląd, że rozwój ekonomiczny to, jakość życia. Występują także koncepcje uwzględniające rolę różnych typów kapitału tj. kapitał ludzki, kapitał społeczny, kapitał ekonomiczny, kapitał infrastrukturalny, kapitał naturalny. Występują także koncepcja zasobów i przepływów, w których pojęcia zapożyczone z analizy finansowej zaadaptowane zostały w teorii. Zasoby to szeroko rozumiane warunki życia, a przepływy

to satysfakcja z różnych dziedzin życia. Obok wymienionych występuje także koncepcja użyteczności dla jednostki gdzie przeprowadza się; ogólną oceną życia, ocenę życia rodzinnego i ocenę życia w społeczności. Kolejna to koncepcja sprawiedliwości społecznej, w której bada się równouprawnienie w obszarze podstawowych praw i obowiązków, a także nierówności w zabezpieczaniu społecznym. W tej koncepcji sprawiedliwość społeczna równa się jakości życia. Następną opartą na teorii potrzeb to koncepcja rozwoju człowieka. Zgodnie z tą koncepcją satysfakcja wynika z faktu zaspokojenia potrzeb wyższego i niższego rzędu. Jakość życia jest pojęciem względnym i złożonym, odnoszącym się do wielu różnorodnych aspektów ludzkiego istnienia. Współtworzy ją wiele różnych elementów, w tym między innymi: stan środowiska naturalnego, bogactwo postrzegane zarówno w sensie materialnym, jako dobra znajdujące się w naszym posiadaniu, jak i w sensie niematerialnym, jako dostęp do edukacji i kultury, zdrowie i bezpieczeństwo zarówno w wymiarze zdrowotnym (zagrożenie życia), jak i w aspekcie utraty mienia (przestępczość i klęski żywiołowe) oraz w sensie ekonomicznym (niezbędnych środków finansowych), poczucie zakorzenienia w lokalnym środowisku, stosunki międzyludzkie oraz udział w życiu danej społeczności i wpływ na decyzje dotyczące jej życia zbiorowego i indywidualnego. Obiektywną jakość życia zamiennie określa się jako warunki życia. Poprawa tych warunków nie musi jednak przekładać się bezpośrednio na zwiększenie poziomu zadowolenia mieszkańców. Poziom zadowolenia (satysfakcji) z życia określany jest jako subiektywna jakość życia i relacje tej kategorii do jakości obiektywnej nie są jednoznacznie określone. Subiektywne poczucie zadowolenia z obiektywnych warunków życia zależy również od kompleksowości jakości życia, tak zwanego względnego poczucia pokrzywdzenia oraz systemu wartości. W celu zagwarantowania odpowiedniego poziomu życia społeczności lokalnych każda jednostka samorządu terytorialnego posiada odpowiednio skonstruowany system dochodów budżetowych. Poza systemem dochodów określono także zakres

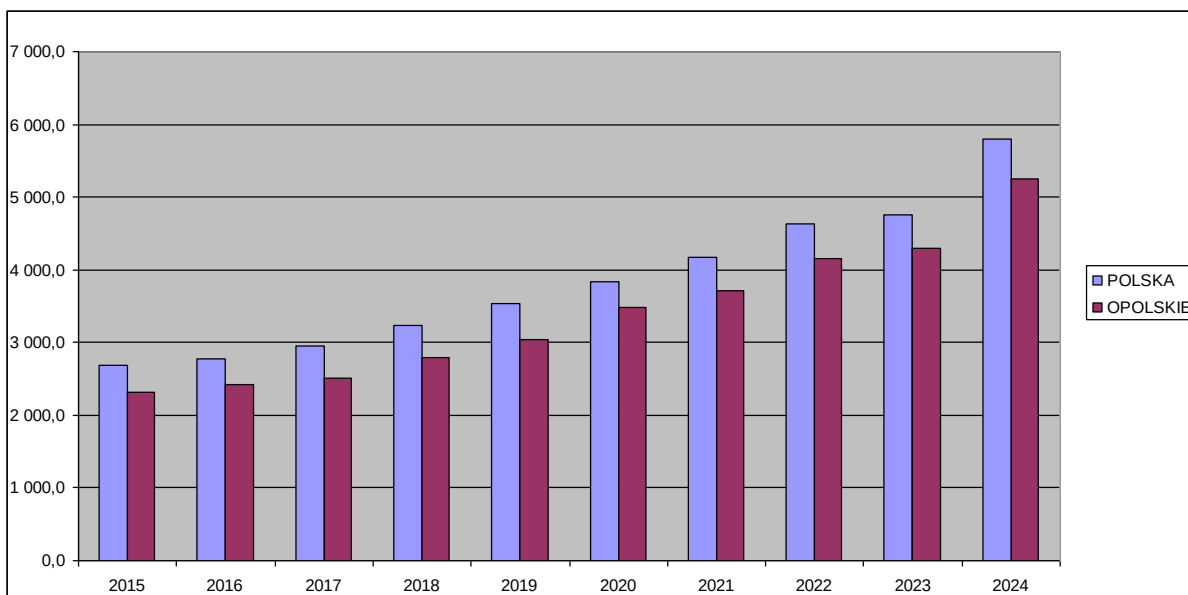
wykonywanych zadań, które każda jednostka samorządu terytorialnego realizuje pod postacią wydatków budżetowych. Jako cel działania postawiono sobie zaprezentowanie zależności między kondycją finansową gmin i miastach na prawach powiatu, a poziomem życia mieszkańców w regionie opolskim. W tym celu wybrano następujących osiem wskaźników: dochody własne na 1 mieszkańca, wydatki inwestycyjne (w zł) w przeliczeniu na 1 mieszkańca, dochody budżetów gmin (ogółem, gminy łącznie z miastami na prawach powiatu) w mln zł, wielkość dochodów własnych samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł), wydatki majątkowe inwestycyjne samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł), zróżnicowanie w dochodach własnych gmin na 1 mieszkańca (iloraz najwyższych i najniższych dochodów), udział wydatków inwestycyjnych gmin (łącznie z miastami na prawach powiatu) w wydatkach ogółem w %, łączne wydatki gmin i powiatów na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową na 1 mieszkańca.

Tabela nr 1. Dochody własne na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POLSKA	2 690,1	2 776,3	2 947,4	3 229,2	3 536,9	3 833,6	4 175,4	4 631,7	4 755,1	5 794,4
OPOLSKIE	2 313,9	2 425,2	2 515,8	2 786,2	3 039,7	3 484,8	3 719,0	4 161,8	4 292,7	5 246,6

Zródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12. 11. 2025 r.

Dochody własne na 1 mieszkańca w okresie od 2015 do 2024 roku charakteryzują się tendencją wzrostową dla gmin i miastach na prawach powiatu regionu opolskiego i dla całej Polski (wykres 1), okres badawczy dla tego wskaźnika wynosi 10 lat. W gminach i miastach na prawach powiatu Opolszczyzny wzrosły z poziomu 2313,9 w roku 2015 do poziomu 5246,6 w roku 2024. W tym samym okresie dla całej Polski dochody przypadające na 1 mieszkańca wzrosły z poziomu 2690,1 w 2015 r. do poziomu 5794,4 w 2024 r (Tabela 1).



Wykres nr 1. Dochody własne na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27, data pobrania 12. 11. 2025 r.

W badanym okresie wskaźnik ten dla gmin i miastach na prawach powiatu regionu opolskiego był w każdym roku niższy od odpowiedniego wskaźnika dla całego kraju.

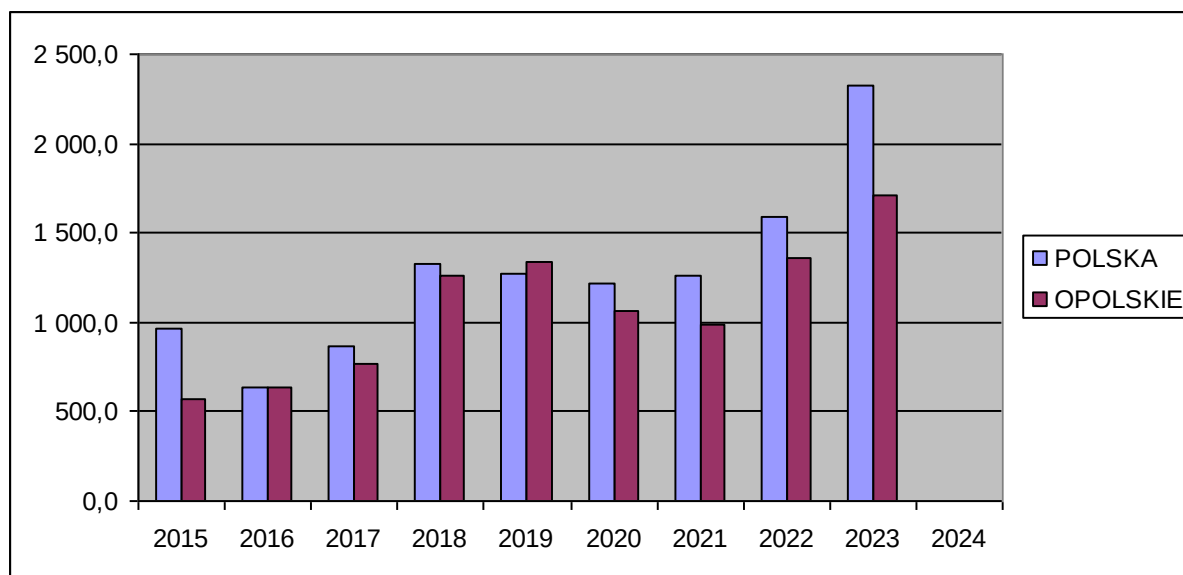
Tabela nr 2. Wydatki inwestycyjne (w zł) w przeliczeniu na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POLSKA	967,9	635,2	871,0	1 328,3	1 275,8	1 221,5	1 266,1	1 594,2	2 325,4	-
OPOLSKIE	569,9	637,9	770,0	1 262,1	1 337,1	1 061,0	986,7	1 364,9	1 711,4	-

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27, data pobrania 12. 11. 2025 r.

Wydatki inwestycyjne w przeliczeniu na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024, a w zasadzie do 2023 r. Ze względu na brak danych za 2024 r. Okres badawczy dla tego wskaźnika wynosi 9 lat. W badanym okresie wskaźnik charakteryzował się pewną zmiennością. Na uwagę

zasługuje sytuacja z roku 2016. W zasadzie mamy do czynienia ze zrównaniem wartości wskaźnika dla gmin i miast na prawach powiatu regionu opolskiego (635,2 zł) z wartością wskaźnika dla całej Polski (637,9).



Wykres nr 2. Wydatki inwestycyjne w przeliczeniu na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27, data pobrania 12. 11. 2025 r.

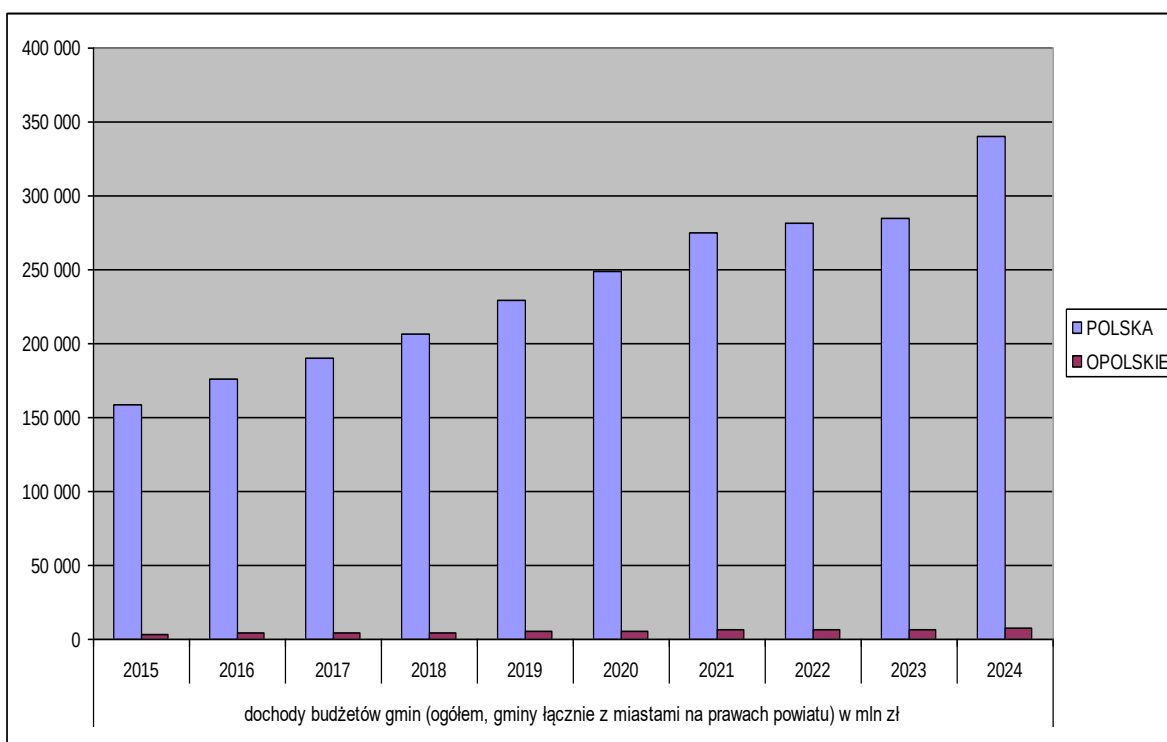
W pozostałych latach z występują zauważalne różnice z i zauważalnie niższym poziomem wydatków w regionie opolskim. Wyjątkiem jest rok 2019 r. wydatki inwestycyjne w przeliczeniu na 1 mieszkańca w JST na Opolszczyźnie (1337,1) są wyższe od wydatków w Polsce (1275,8).

Tabela nr 3. Dochody budżetów gmin (ogółem, gminy łącznie z miastami na prawach powiatu) w mln zł w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POLSKA	158 227	176 215	189 719	206 933	229 056	249 405	274 529	282 010	284 599	340 071
OPOLSKIE	3 375	3 805	4 119	4 607	5 178	5 650	5 984	6 329	6 295	8 060

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27, data pobrania 12.11.2025 r.

Dochody budżetów ogółem, gminy łącznie z miastami na prawach powiatu w badanych latach 2015 do 2024 charakteryzują się tendencją wzrostową. Podobna sytuacja ma miejsce w Polsce. W roku 2015 poziom badanych dochodów w regionie opolskim wynosił 3 375 mln zł i do 2024 r. wzrósł do poziomu 8 060 mln zł. W kraju poziom badanych dochodów w 2015 r. wynosił 158 227 mln zł i wzrósł w 2024 r. do poziomu 340 071 mln zł.



Wykres nr 3. Dochody budżetów gmin (ogółem, gminy łącznie z miastami na prawach powiatu) w mln zł w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12. 11. 2025 r.

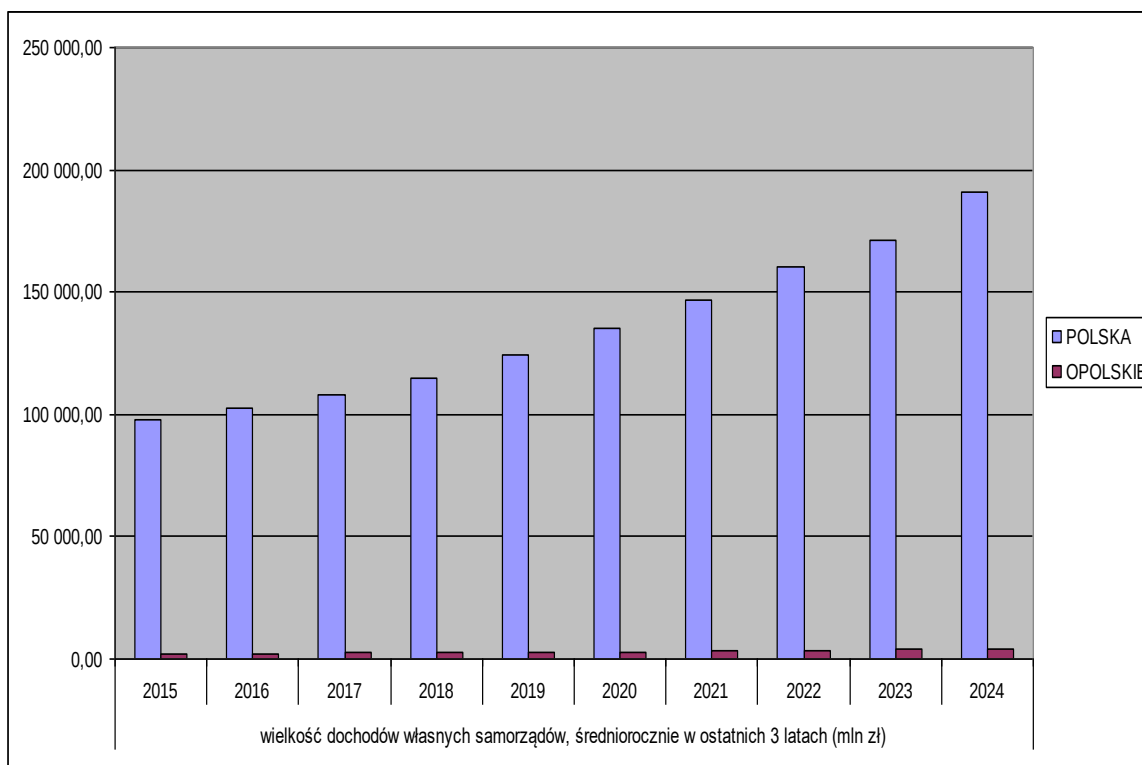
Wielkość dochodów własnych gmin i miast na prawach powiatu, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł) w JST województwa opolskiego w kolejnych latach w badanym okresie w latach 2015 do 2024 wykazuje tendencję wzrostową.

Tabela nr 4. Wielkość dochodów własnych samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł) w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

	wielkość dochodów własnych samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł)									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POLSKA	97 947,05	102 907,64	107 791,31	114 656,96	124 352,00	135 389,07	146 914,91	160 060,71	171 027,66	190 706,05
OPOLSKIE	2 198,92	2 307,99	2 405,59	2 552,74	2 746,14	3 029,91	3 293,04	3 606,90	3 836,24	4 287,79

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12. 11. 2025 r.

W 2015 r. wielkość dochodów wynosiła 2 198,92 mln zł i w kolejnych latach wzrastała do poziomu 4 287,79 mln zł. Podobna sytuacja ma miejsce w Polsce i tak w badanym okresie w Polsce dochody z poziomu 97 947,05 mln zł w roku 2015 wzrosły do poziomu 190 706,05 mln zł w roku 2024.



Wykres nr 4. Wielkość dochodów własnych samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł) w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12. 11. 2025 r.

Wydatki majątkowe inwestycyjne samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł) w JST województwa opolskiego w latach 2015 do 2024 charakteryzowały się pewną zmiennością. Od roku 2015 do 2020 rosły i w tym roku wyniosły 1 193,84 mln zł. W roku 2021 wydatki majątkowe inwestycyjne samorządów województwa opolskiego, średniorocznie w ostatnich 3 latach, spadły do poziomu 1 091,45 mln zł. Kolejny spadek zanotowano w 2022 roku.

Tabela nr 5. Wydatki majątkowe inwestycyjne samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł) w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

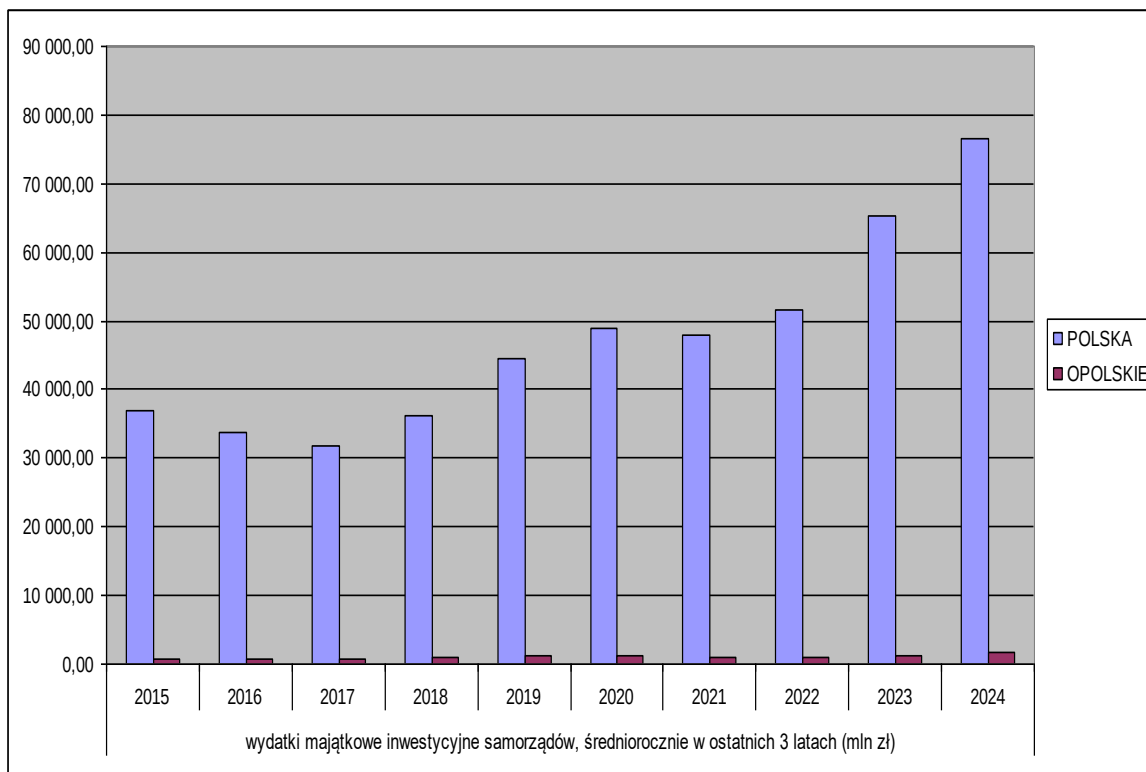
	wydatki majątkowe inwestycyjne samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł)									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POLSKA	36 880,04	33 850,08	31 698,37	36 299,43	44 488,22	48 876,82	47 902,22	51 679,66	65 356,95	76 576,80
OPOLSKIE	641,02	642,66	655,63	881,56	1 108,79	1 193,84	1 091,45	1 082,75	1 279,21	1 596,36

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12.11.2025 r.

Poziom nakładów inwestycyjnych w tym roku wyniósł 1 082,75 mln zł. W 2023 r wydatki odnotowały wzrost do poziomu 1 279,21 mln zł. Kolejny wzrost to rok 2024 r., w którym wyniosły 1 596,36 mln zł w 2024 r. Z kolei analizując poziom wydatków majątkowych inwestycyjnych średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł) w Polsce można zauważyć ich zmienność. Dotyczy to przede wszystkim początku okresu badawczego. W roku 2015 wyniosły 36 880,04 i w 2016 spadły do poziomu 33 850,08 mln zł. W kolejnym 2017 roku zanotowały dalszy spadek do poziomu 31 698,37 mln zł. Od 2018 roku następuje systematyczny wzrost wydatków. Z poziomu 36 299,43 mln zł w 2018 r. do poziomu 76 576,80 mln zł w 2024 r.

Zróźnicowanie w dochodach własnych gmin na 1 mieszkańca (iloraz najwyższych i najniższych dochodów) w JST województwa opolskiego

charakteryzuje się dużą zmiennością. W badanym okresie dziesięciu lat najniższy wskaźnika wystąpił w 2022 r. i wyniósł 2,8.



Wykres nr 5. Wydatki majątkowe inwestycyjne samorządów, średniorocznie w ostatnich 3 latach (mln zł) w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27, data pobrania 12.11.2025 r.

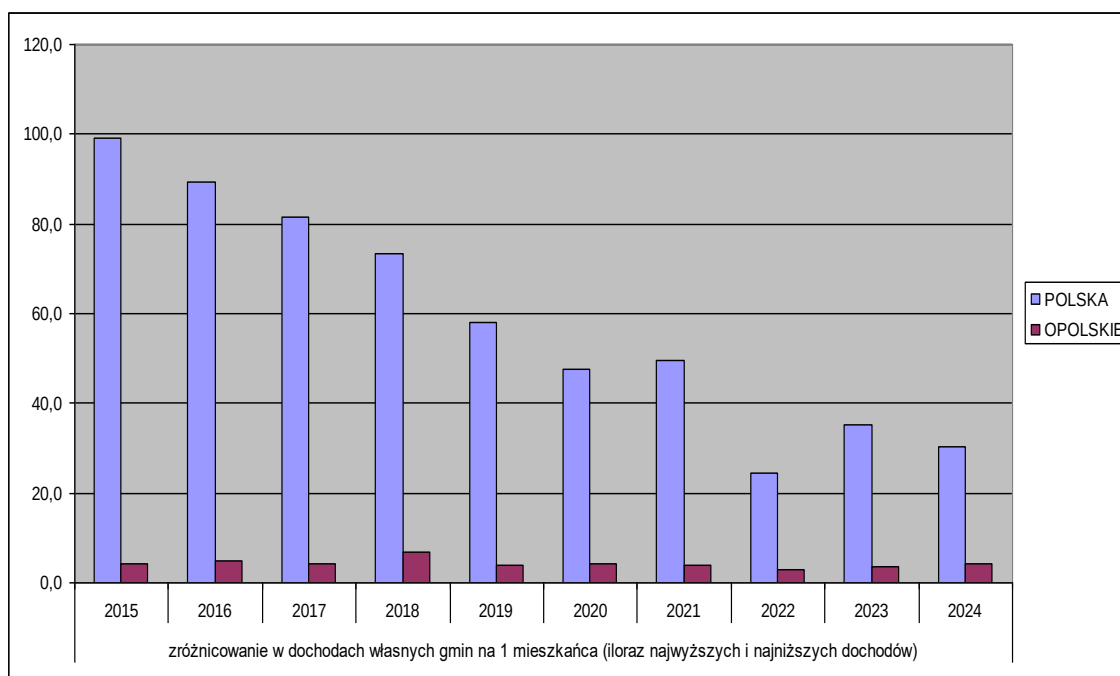
W 2023 wskaźnik wyniósł 3,5, a w 2019 roku wielkość wskaźnika wynosiła 3,9. W 2018 wskaźnik- różnicowanie w dochodach własnych gmin na 1 mieszkańca (iloraz najwyższych i najniższych dochodów) w JST województwa opolskiego osiągnął najwyższą wielkość 6,7. Szczegółowe informacje nt wskaźnika zamieszczono w tabeli nr 6. W Polsce wielkość również charakteryzowała się zmiennością. Podobnie jak w JST regionu opolskiego najniższa wartość wskaźnika wystąpiła w 2022 r. i wyniosła 24,5.

*Tabela nr 6. Zróżnicowanie w dochodach własnych gmin na 1 mieszkańca
(iloraz najwyższych i najniższych dochodów) w JST województwa opolskiego
na tle Polski w latach 2015-2024*

	zróżnicowanie w dochodach własnych gmin na 1 mieszkańca (iloraz najwyższych i najniższych dochodów)									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POLSKA	99,2	89,2	81,5	73,3	58,0	47,7	49,6	24,5	35,1	30,3
OPOLSKIE	4,3	4,9	4,3	6,7	3,9	4,1	4,1	2,8	3,5	4,3

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12. 11. 2025 r.

Najwyższą wartość wskaźnik zanotował na poziomie 99,2 w 2015 r.
W kolejnych latach wskaźnik wynosił odpowiednio 89,2 w 2016 r. i 81,5 w 2017 r.



*Wykres nr 6. Zróżnicowanie w dochodach własnych gmin na 1 mieszkańca
(iloraz najwyższych i najniższych dochodów) w JST województwa opolskiego
na tle Polski w latach 2015-2024*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bank Danych Lokalnych,
Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27.

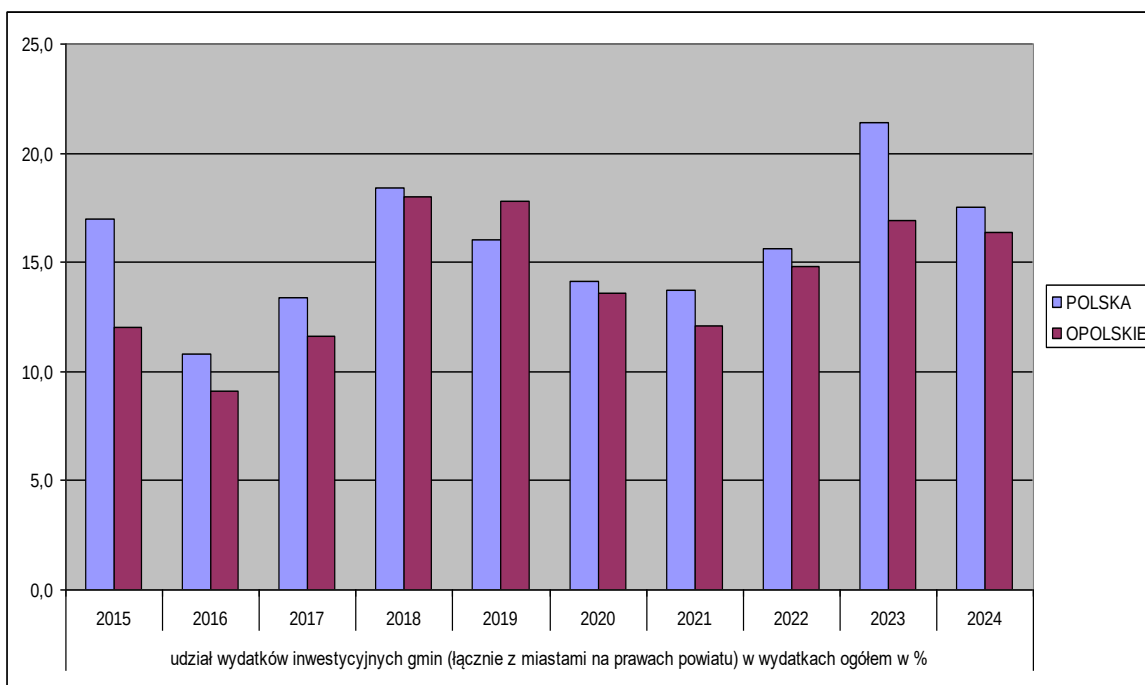
W 2018 spadła do poziomu 73,3 i kolejnych dwóch latach tj. 2019 r. i 2020 r. wskaźnik zanotował dalszy spadek odpowiednio 58,0 i 47,7. W 2021 r. nastąpił wzrost wskaźnika do poziomu 49,6. W 2023 wskaźnik wynosił 35,1 i w 2024 r. nastąpił spadek wielkości wskaźnika do poziomu 30,3.

*Tabela nr 7. Udział wydatków inwestycyjnych gmin
(łącznie z miastami na prawach powiatu) w wydatkach ogółem w %
w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024*

	udział wydatków inwestycyjnych gmin (łącznie z miastami na prawach powiatu) w wydatkach ogółem w %									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POLSKA	17,0	10,8	13,4	18,4	16,0	14,1	13,7	15,6	21,4	17,5
OPOLSKIE	12,0	9,1	11,6	18,0	17,8	13,6	12,1	14,8	16,9	16,4

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12. 11. 2025 r.

Udział wydatków inwestycyjnych gmin (łącznie z miastami na prawach powiatu) w wydatkach ogółem w % w JST województwa opolskiego w badanym okresie dziesięciu lat charakteryzuje się zmiennością (Tabela 7). W 2015 r. wyniósł 12% w kolejnym roku spadł do 9,1%. W 2017 r. wzrósł do poziomu 11,6%. W następnym 2018 roku wzrósł do poziomu 18%. Następnie w kolejnych latach od 2019 spadał do 2021 do poziomu 12,1%. Lata 2022 i 2023 charakteryzują się wzrostem wskaźnika. W 2024 roku nastąpił spadek wskaźnika do poziomu 16,4%. Analizując wielkość wskaźnika w badanym okresie dziesięciu lat w Polsce należy zauważyć jego niestabilność. W 2015 r. wynosił 17% w kolejnym roku spadł do poziomu 10,8%. W następnym roku 2017 wzrósł do poziomu 13,4 %. Tendencja wzrostowa utrzymała się w 2018 roku, 18,4%. W kolejnych latach wskaźnik spadał do poziomu 13,7% w 2021 r. Kolejne dwa lata to ponowny wzrost wskaźnika do poziomu 21,4% w 2023 r. i ponowny spadek w 2024 r. do poziomu 17,5%.



*Wykres nr 7. Udział wydatków inwestycyjnych gmin
(łącznie z miastami na prawach powiatu) w wydatkach ogółem w %
w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024*

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12. 11. 2025 r.

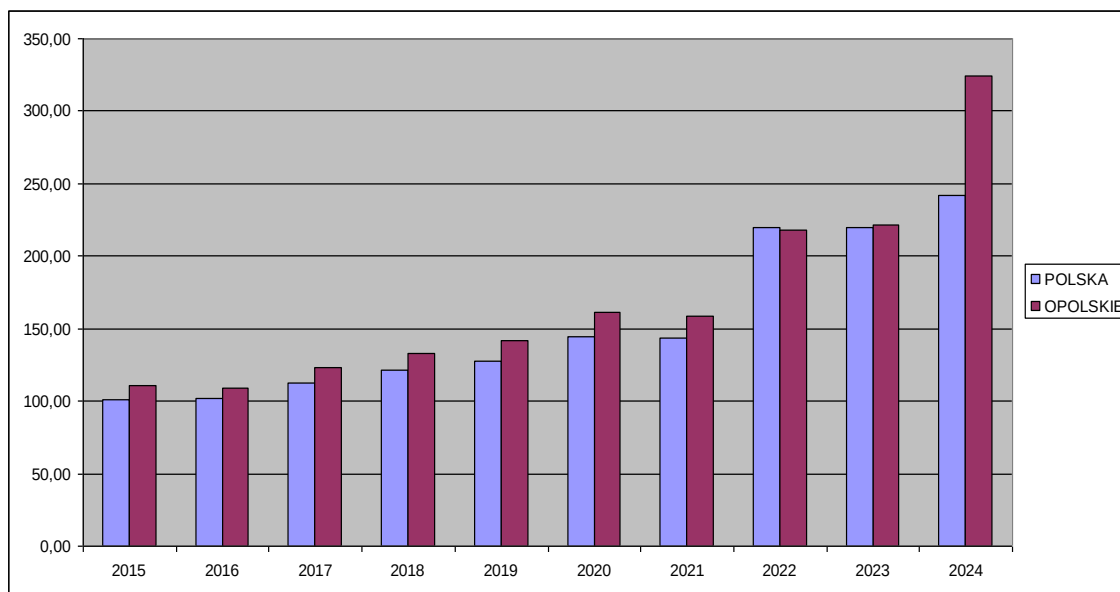
Łączne wydatki gmin i powiatów na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego w zasadzie charakteryzują się tendencją wzrostową (Tabela 8).

*Tabela nr 8. Łączne wydatki gmin i powiatów na bezpieczeństwo publiczne
i ochronę przeciwpożarową na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego
na tle Polski w latach 2015-2024.*

Nazwa	Ogółem									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]
POLSKA	100,94	101,52	112,18	121,02	128,01	144,40	143,61	219,90	219,43	241,74
OPOLSKIE	110,46	109,22	123,50	132,62	141,61	161,14	158,70	217,54	221,57	324,58

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27,
data pobrania 12. 11. 2025 r.

Odstępstwa od tej reguły występują w dwóch okresach. W 2016 r. i w 2021 r. Na uwagę zasługuje blisko trzykrotny wzrost kwoty wydatków w badanym okresie z poziomu 110,46 zł w 2015 r. do 324,58 zł w 2024 r. Porównując kwoty łącznych wydatków gmin i miast na prawach powiatów na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego z kwotami łącznych wydatków w kraju w poszczególnych latach, należy podkreślić, że są one wyższe. Wyjątek stanowi 2022 r. W tym roku poziom wydatków w gminach i miastach na prawach powiatu regionu opolskiego wyniósł 217,54 zł, natomiast w Polsce 219,90 zł.



Wykres nr 8. Łączne wydatki gmin i powiatów na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową na mieszkańca w JST województwa opolskiego na tle Polski w latach 2015-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Kategoria: Finanse Publiczne, Id K27, data pobrania 12. 11. 2025 r.

Łączne wydatki gmin i powiatów na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego w zasadzie charakteryzują się tendencją wzrostową (Tabela 8). Odstępstwa od tej reguły

występują w dwóch okresach. W 2016 r. i w 2021 r. Na uwagę zasługuje blisko trzykrotny wzrost kwoty wydatków w badanym okresie z poziomu 110,46 zł w 2015 r. do 324,58 zł w 2024 r. Porównując kwoty łącznych wydatków gmin i miast na prawach powiatów na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową na 1 mieszkańca w JST województwa opolskiego z kwotami łącznych wydatków w kraju w poszczególnych latach, należy podkreślić, że są one wyższe. Wyjątek stanowi 2022 r. W tym roku poziom wydatków w gminach i miastach na prawach powiatu regionu opolskiego wyniósł 217,54 zł, natomiast w Polsce 219,90 zł.

Podsumowując posługiwanie się średnimi wartościami wskaźników, w celu charakterystyki dochodów i wydatków jednostek samorządu terytorialnego odpowiedzialnych za utrzymanie i podnoszenie poziomu życia mieszkańców w województwie opolskim na tle kraju w latach 2015- 2024, które są obliczane dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego całego regionu, w tym przypadku gmin i miast na prawach powiatów, może skutkować uproszczonym lub niepełnym obrazem faktycznego stanu badanych zjawisk. Brak rozgraniczania na gminy wiejskie, miejsko wiejskie i miejskie utrudnia bardziej precyzyjną identyfikację, wykorzystując prezentowane wskaźniki, poziomu życia społeczności lokalnych. Obiektywną jakość życia zamiennie określa się jako warunki życia. Poprawa tych warunków nie musi jednak przekładać się bezpośrednio na zwiększenie poziomu zadowolenia mieszkańców. Poziom zadowolenia (satysfakcji) z życia określany jest jako subiektywna jakość życia i relacje tej kategorii do jakości obiektywnej nie są jednoznacznie określone. Subiektywne poczucie zadowolenia z obiektywnych warunków życia zależy również od kompleksowości jakości życia, tak zwanego względnego poczucia pokrzywdzenia oraz systemu wartości. Zaprezentowane wskaźniki umożliwiają w dość ogólnym zakresie, prezentację zależności pomiędzy poziomem życia społeczności lokalnych, a kondycją budżetów JST sytuacji w regionie na tle całego kraju. Zaprezentowane wskaźniki mają charakter narzędzi diagnostyczno-informacyjnych, których podstawową funkcją jest dostarczenie

informacji o stanie aktualnym. Należy podkreślić, że dążenie do równomiernego rozwoju gospodarczego wszystkich regionów wymaga wzmocnienia wewnętrznych możliwości budowania zrównoważonego rozwoju przez wymianę wiedzy naukowo technicznej oraz poprzez usprawnienie procesu rozwoju, przystosowania, rozpowszechniania i transferu technologii, włączając w to nowe technologie i innowacje.

Literatura:

1. GRZEGA, U. (n.d.). *Poziom życia ludności w Polsce – determinanty i zróżnicowania* (ebook) Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
2. BERBEKA, J. (n.d.). *Poziom życia ludności a wzrost gospodarczy w krajach Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
3. *Jakość życia w mieście* (n.d.). *Poglądy interdyscyplinarne*, (red.) J. Szołtysek, CedEWu.
4. MALINOWSKI, M. (n.d.). *Kondycja finansowa samorządu lokalnego a poziom życia ludności – ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

3.5. Biodiversity as a renewable energy resource: estimating ecosystem productivity for sustainable development

Introduction. Global climate change, biodiversity loss, and energy insecurity represent interconnected challenges of the Anthropocene. Energy systems dominated by fossil fuels drive environmental degradation, while ecosystems themselves remain underutilized as renewable energy providers. The concept of biodiversity as a renewable energy resource recognizes that diverse ecosystems produce sustainable biomass, regulate carbon and nutrient cycles, and provide resilience against climate change. The role of biodiversity in energy productivity is often underestimated compared to conventional renewable sources such as wind, solar, or hydropower. However, terrestrial and aquatic ecosystems collectively account for approximately 105-120 petagrams of carbon fixed annually through photosynthesis, representing the primary energy base of the biosphere. Understanding how this biological productivity can be harnessed responsibly is vital for aligning energy systems with sustainable development goals (SDGs).

This paper aims to:

- Review biodiversity-based energy services and their role in renewable energy systems.
- Analyze ecosystem productivity (with focus on NPP) across major ecosystems.
- Discuss methodological approaches to quantifying energy potential of ecosystems.
- Explore trade-offs between biodiversity conservation, energy production, and sustainability.

Materials and Methods. The methodology is based on a structured literature review combined with summary statistics from publicly available energy audit and emissions data sources. The study follows a specific methodological framework

throughout its investigation: this study employs a mixed-methods approach integrating literature review, synthesis of global datasets, and conceptual analysis of biodiversity-energy linkages. A large and rapidly growing interdisciplinary literature links biodiversity to the energy basis of socio-ecological systems. At its core stands the empirical and theoretical work on the biodiversity-ecosystem functioning (BEF) relationship, which shows that species richness, functional diversity, and evenness tend to increase ecosystem productivity and the temporal stability of biomass production. Early experimental grassland platforms (e.g., Cedar Creek, BIODEPTH) demonstrated positive, saturating diversity-productivity curves and insurance effects under disturbance and climatic variability. Meta-analyses further generalized these findings across biomes, indicating that complementarity in resource use (light, water, nutrients), facilitation among functional groups (N-fixers, deep-rooted species), and portfolio effects jointly enhance net primary productivity (NPP) and reduce interannual variance. These BEF mechanisms are directly relevant to renewable energy because the reliable delivery of plant-based energy carriers (woody biomass, herbaceous feedstocks, residues) depends on both mean productivity and its stability through time .

This study employs a multi-scale, interdisciplinary approach integrating remote sensing data, ecological modeling, and policy analysis to quantify the relationship between biodiversity and renewable energy potential. The methodology builds upon established Earth system science frameworks while incorporating recent advances in ecosystem service valuation and sustainable biomass assessment. Remote sensing products (MODIS NPP at 1 km resolution, 2000-2024) provide spatially explicit productivity estimates, validated against ground-based measurements from FLUXNET eddy covariance towers and national forest inventories. The ecosystem classification scheme follows the IPCC land-use categories while incorporating biodiversity metrics from the Living Planet Index and species richness databases. Energy potential calculations account for sustainable harvest constraints

(20-30% of NPP), biodiversity protection requirements (85% habitat integrity threshold), and competing ecosystem services (carbon storage, water regulation, cultural values). The comparative analysis framework enables identification of optimal biodiversity-energy configurations across different biomes and socioeconomic contexts, informing evidence-based policy recommendations for sustainable development pathways.

Data sources: Remote sensing datasets (MODIS NPP, FAO statistics), IPCC reports, and UNEP biodiversity assessments were analyzed to extract information on ecosystem productivity and energy flows.

Ecosystem categories: four major systems were evaluated – forests (tropical, temperate, boreal); grasslands and savannas; wetlands (peatlands, mangroves, freshwater marshes); agricultural ecosystems (croplands, agroforestry).

Methodological framework:

- Net Primary Productivity (NPP) – NPP data were used to approximate biomass availability for energy purposes.
- Ecosystem service valuation – energy productivity was analyzed alongside carbon sequestration and biodiversity value.
- Comparative analysis – differences in ecosystem productivity across biomes and their renewable energy potential were compared.

Parallel advances in Earth system science quantified the global magnitude and spatial patterns of NPP using remote sensing (e.g., MODIS, GIMMS) and process-based models (e.g., CASA, LPJ, ORCHIDEE). Landmark syntheses estimate terrestrial NPP at $\sim 105\text{--}120 \text{ Pg C}\cdot\text{yr}^{-1}$, with strong latitudinal and moisture gradients and substantial interannual variability driven by ENSO and warm-drought events. These datasets underpin bioenergy assessments by translating NPP to technical and sustainable potentials under land-use, water, and biodiversity constraints. Complementary strands of research examined the human appropriation of net primary production (HANPP), revealing that humans co-opt 20-40% of potential terrestrial

NPP through harvest, land conversion, and altered productivity – an indication of biophysical limits and competition between energy, food, and conservation goals.

Literature review. Peer-reviewed studies from ecology, energy economics, and sustainability science were reviewed, focusing on biodiversity, biomass energy, ecosystem services, and NPP estimation. Parallel advances in Earth system science quantified the global magnitude and spatial patterns of NPP using remote sensing (e.g., MODIS, GIMMS) and process-based models (e.g., CASA, LPJ, ORCHIDEE). Landmark syntheses estimate terrestrial NPP at $\sim 105\text{--}120 \text{ Pg C}\cdot\text{yr}^{-1}$, with strong latitudinal and moisture gradients and substantial interannual variability driven by ENSO and warm-drought events. These datasets underpin bioenergy assessments by translating NPP to technical and sustainable potentials under land-use, water, and biodiversity constraints (Kropp, et al., 2022).

The literature on biodiversity-energy relationships has evolved significantly over the past two decades, moving from simple correlational studies to mechanistic understanding of how species diversity, functional traits, and ecosystem structure influence energy flows. Early work by Tilman et al. (Tilman et al., 2006) and Loreau & Hector (Loreau & Hector, 2001) established that biodiversity enhances ecosystem productivity through complementarity effects, niche partitioning, and facilitation mechanisms. More recent meta-analyses (Cardinale et al., 2012; Duffy et al., 2017) synthesized hundreds of biodiversity-ecosystem function experiments, demonstrating that species richness effects on biomass production are comparable in magnitude to other global change drivers such as nutrient enrichment and climate warming (Running, et al., 2004).

Complementary strands of research examined the human appropriation of net primary production (HANPP), revealing that humans co-opt 20-40% of potential terrestrial NPP through harvest, land conversion, and altered productivity – an indication of biophysical limits and competition between energy, food, and conservation goals. Haberl et al. (Haberl et al., 2007, Haberl et al., 2014) pioneered

HANPP accounting frameworks, showing that intensive agriculture and urbanization in Europe and Asia appropriate >50% of regional NPP, while tropical regions retain higher fractions for natural ecosystem processes. These findings raise critical questions about sustainable biomass extraction thresholds and the trade-offs between energy production, food security, and biodiversity conservation (Tilman, et al., 2001).

The three major ecosystem categories represent distinct trade-offs between productivity, biodiversity value, and sustainable energy extraction potential. Forest systems offer the highest absolute biomass yields but require careful management to maintain structural complexity and species diversity. Grassland systems, while lower in per-area productivity, provide scalable bioenergy opportunities with lower biodiversity risks when native polycultures or perennial crops are used on marginal lands. Wetland systems present the most stringent conservation constraints due to their disproportionate carbon storage (peatlands store 30% of global soil carbon on 3% of land area) and unique biodiversity, making them generally unsuitable for energy extraction despite high primary productivity in some wetland types. Within forests, comparative studies report that mixed-species stands often outperform monocultures in above-ground biomass increment, nutrient retention, and resistance to pests, thereby sustaining long-term harvestable energy while conserving habitat complexity. Tropical systems exhibit the highest absolute NPP but face stringent ecological and ethical constraints; sustainable yield frameworks emphasize reduced-impact logging, residue mobilization, and cascading use before energy recovery. In temperate and boreal regions, rotation length, thinning regimes, and deadwood retention balance energy extraction with carbon storage and biodiversity indicators (e.g., saproxylic beetles, cavity-nesting birds). Life-cycle assessments (LCAs) of forest bioenergy increasingly integrate biodiversity metrics (habitat suitability indices, species-area relationships) alongside greenhouse-gas (GHG) balances and substitution credits.

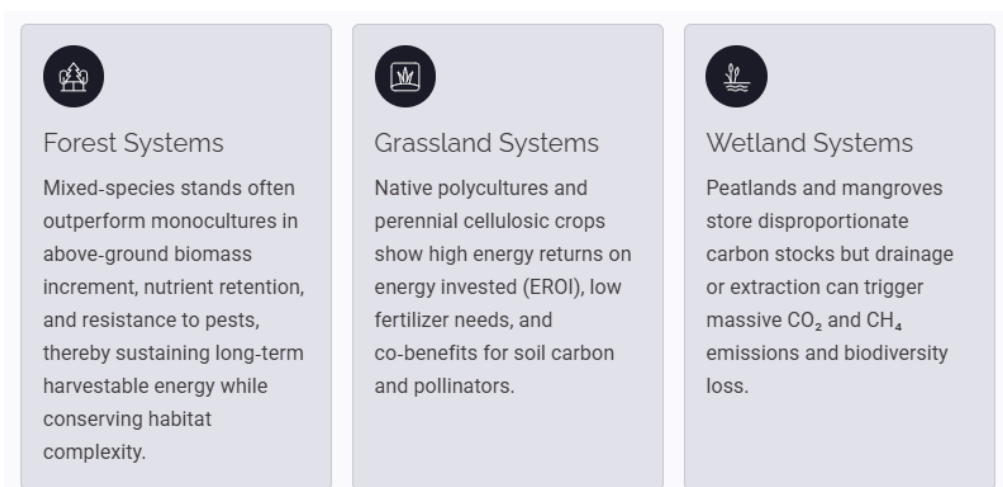


Fig. 1. Comparative Analysis of Major Ecosystem Types and Their Bioenergy Potential

Sources: Adapted from *FAO Global Forest Resources Assessment, 2024*; *IPCC Special Report on Climate Change and Land, 2019*; *Ramsar Convention on Wetlands Global Wetland Outlook, 2021*; *Tilman et al., 2001*; *Biodiversity and Ecosystem Functioning Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 2014*

Grassland and savanna literature identifies native polycultures and perennial cellulosic crops (e.g., switchgrass *Panicum virgatum*, miscanthus *Miscanthus × giganteus*, prairie mixtures) as promising feedstocks with comparatively high energy returns on energy invested (EROI), low fertilizer needs, and co-benefits for soil carbon and pollinators. Long-term trials show that species-rich prairie plantings maintain yields under drought better than monocultures, and their deep rooting systems improve water use efficiency and nutrient retention. Systems approaches advocate integrated livestock-bioenergy designs (grazing + cut-and-carry) to smooth seasonal variability and enhance landscape heterogeneity – a key determinant of multifunctionality (Creutzig, et al., 2005).

Wetland research underscores both potential and limits. Peatlands and mangroves store disproportionate carbon stocks and deliver high energy density in accumulated peat and woody biomass. Yet drainage or extraction can trigger massive CO₂ and CH₄ emissions and biodiversity loss. The literature therefore pivots toward paludiculture-cultivating wetland species (e.g., *Typha*, *Phragmites*,

Sphagnum) on rewetted peatlands – for fiber and energy while maintaining high water tables, thereby reducing emissions and sustaining habitat functions. In coastal systems, sustainable mangrove use prioritizes non-destructive products and blue-carbon conservation, with energy recovery limited to residues and end-of-life material within circular bioeconomy schemes (Kyle, et al., 2013).

Agricultural and agroforestry studies bridge food – energy – biodiversity trade-offs. Evidence shows that diversified rotations, cover crops, hedgerows, and alley-cropping (trees with crops) support arthropod and bird diversity, enhance nitrogen retention, and raise system-level productivity when energy outputs include residues, biogas from manures, and second-generation lignocellulosic fractions. Compared to first-generation biofuels (maize ethanol, rapeseed biodiesel), second-generation feedstocks grown on marginal lands or within multifunctional mosaics exhibit superior GHG performance and lower land-use conflicts, provided yields are reliable and logistics optimized. Recent studies integrate precision agriculture, remote sensing, and soil organic carbon (SOC) monitoring to quantify sustainable residue removal rates that avoid erosion and yield penalties (Haberl, et al., 2007).

At the nexus of climate policy, modelling of bioenergy with carbon capture and storage (BECCS) plays a prominent role in 1.5-2°C 1.5-2°C 1.5-2°C pathways. However, critical reviews warn that large-scale BECCS could exacerbate biodiversity loss and water stress if deployed as dedicated monocultures; scenario literature increasingly favors limited, strategic BECCS using wastes, residues, and high-diversity perennials on suitable lands, coupled with strong governance and restoration targets. IPBES and IPCC assessments converge on the need to safeguard high-biodiversity areas, maintain connectivity, and adopt nature-based solutions that deliver both mitigation and adaptation co-benefits.

Methodologically, the field has moved from plot-level experiments to multi-scale synthesis combining trait-based ecology (linking functional diversity

to productivity and decomposition), spatially explicit NPP and yield modelling under climate change, and economic valuation of energy-relevant ecosystem services (pollination, biological control, nutrient cycling). Emerging approaches integrate biodiversity indicators into LCAs and techno-economic assessments (TEAs) of bioenergy supply chains, while robust decision-making and multi-criteria analysis are used to navigate trade-offs among energy output, biodiversity indices, GHG balances, water footprints, and rural livelihoods. Quantitative «safe-operating-space» frameworks connect bioenergy expansion to planetary boundaries (land-system change, biogeochemical flows, biosphere integrity), helping to derive guardrails for policy and investment (Vuuren, et al., 2025).

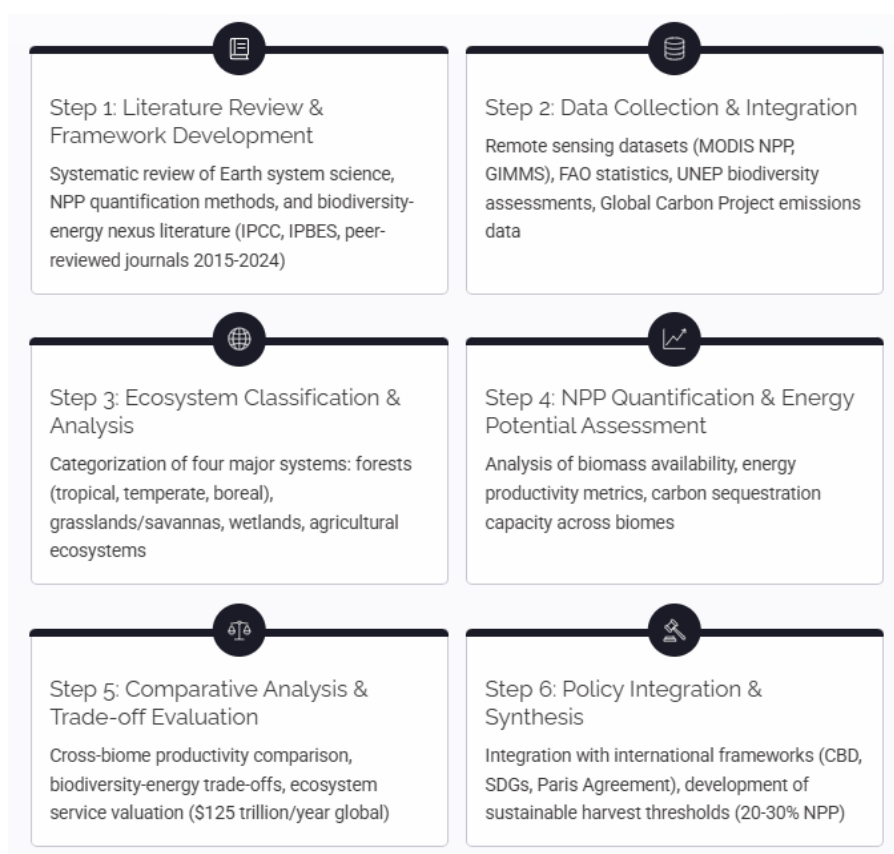


Fig. 2. Methodological Framework for Biodiversity-Energy Assessment

Sources: Adapted from IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2019;
 IPBES Methodological Assessment on Scenarios and Models, 2016;
 FAO Global Forest Resources Assessment Methodology, 2020

Critiques in the literature emphasize that treating biodiversity purely instrumentally – as input to biomass supply – risks neglecting intrinsic values and cultural ecosystem services. A growing body of work therefore proposes circular bioeconomy strategies that prioritize cascading material use (long-lived wood products, biobased materials) before energy recovery, and that reward land stewards via payments for ecosystem services (PES).

Results and Discussion. Forests are the most productive terrestrial ecosystems, accounting for ~50% of global NPP. Tropical rainforests, with annual NPP up to 2200 gC/m²/year, provide vast renewable energy potential through sustainable biomass harvest. Boreal forests, while less productive (~800 gC/m²/year), serve as significant carbon sinks and provide wood-based energy. Grasslands contribute ~30% of global NPP. Their aboveground biomass is seasonally variable but suitable for bioenergy in the form of forage, hay, and biofuel feedstock. Restoration of degraded grasslands enhances both biodiversity and energy productivity. Wetlands, particularly peatlands and mangroves, represent high-energy-density ecosystems. Peat accumulates organic matter over millennia, while mangroves provide biomass with high calorific value. However, unsustainable exploitation threatens biodiversity and carbon storage. Agroecosystems are designed for high productivity, with global cropland NPP exceeding 15 PgC/year. Bioenergy crops (sugarcane, maize, oilseeds) dominate this sector, but monocultures reduce biodiversity. Agroforestry and mixed farming systems demonstrate higher sustainability by integrating biodiversity with energy yield.

As the diagram shows, tropical forests are the most productive ecosystems, with NPP up to 2200 gC/m²/year. Boreal forests and agroecosystems also demonstrate significant productivity, while grasslands have a moderate level of NPP. Below is a comparison of the net primary productivity (NPP) of various ecosystems, reflecting their potential for biomass production.

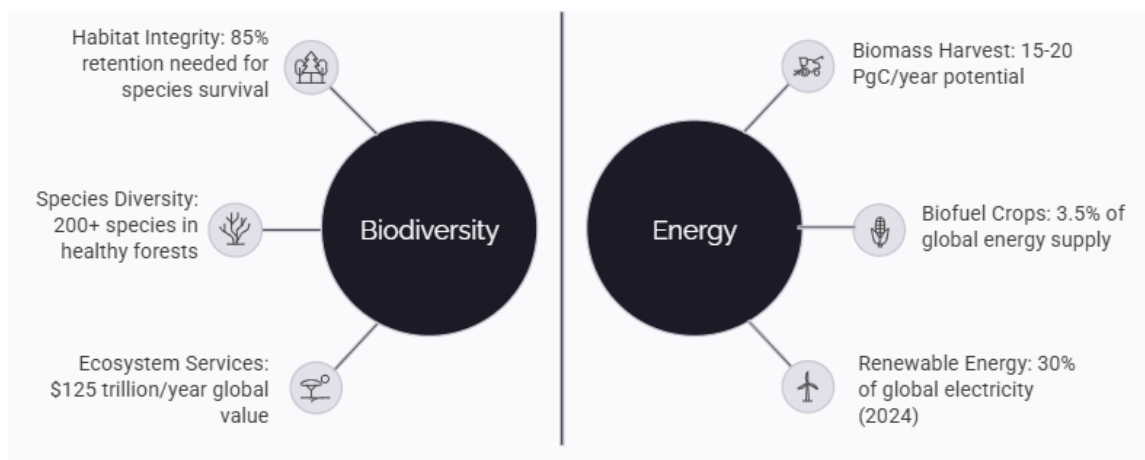


Fig. 3. The Biodiversity-Energy Nexus

Source: Adapted from IPBES Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services, 2019; Convention on Biological Diversity Technical Series No. 98, 2020; IRENA Renewable Energy and Biodiversity Report, 2021

The Fig. 3 illustrates the fundamental tension between maximizing energy extraction from ecosystems and maintaining biodiversity integrity. Research demonstrates that moderate biomass harvesting (20-30% of NPP) can be sustainable when coupled with biodiversity protection measures, while intensive extraction (>50% of NPP) typically leads to ecosystem degradation and biodiversity loss. The optimal pathway involves integrated landscape management that balances energy production with conservation goals, as demonstrated by successful agroforestry systems in Costa Rica and sustainable forest management in Scandinavia (Fig. 4).

Tropical forests demonstrate the highest carbon capture efficiency per unit area, making them critical for both biodiversity conservation and climate mitigation. The significant variation between ecosystem types (nearly 5-fold difference between tropical forests and grasslands) highlights the importance of protecting high-productivity ecosystems while also recognizing the cumulative contribution of extensive grassland systems to global carbon cycling.

The Power Industry is the largest contributor, accounting for 38.1% of total emissions, followed by Transportation at 20.7% and Industrial Combustion at 17%. Other significant sources include Buildings (8.9%), Industrial Processes (8.4%), and

Fuel Exploitation (6.6%). Agriculture, with only 0.4%, has the smallest share. These figures highlight the major role of energy production and transportation in emissions, suggesting that policies targeting these sectors could have the greatest impact on reducing overall emissions. Biodiversity enhances energy productivity by maintaining ecosystem functions, nutrient cycling, and resilience to disturbance. High-diversity ecosystems are more stable in biomass production, ensuring long-term renewable energy potential. However, energy extraction from ecosystems poses ecological risks if biodiversity loss exceeds thresholds. Integrating biodiversity into renewable energy planning enhances resilience and sustainability. Promoting agroecological approaches (agroforestry, polycultures) can optimize energy and biodiversity benefits. International frameworks such as the Convention on Biological Diversity (CBD) and SDG 7 (Affordable and Clean Energy) must be linked with biodiversity-energy strategies.

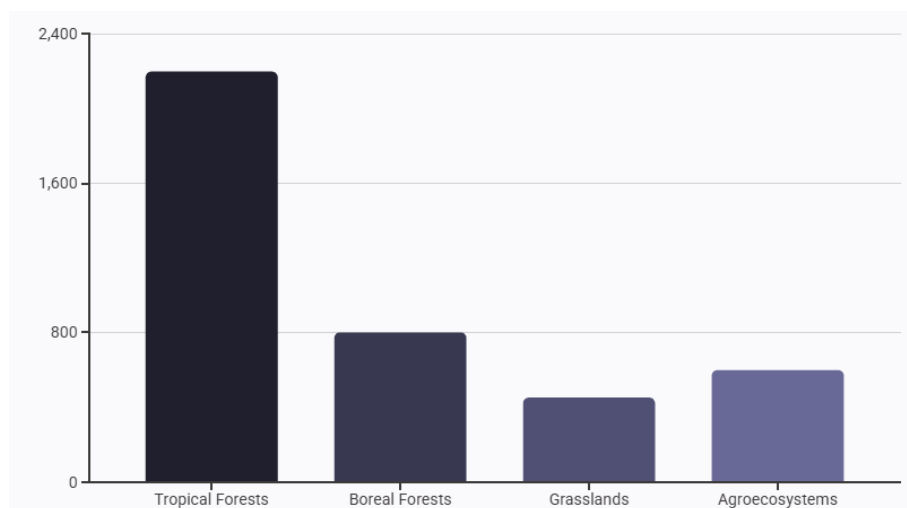


Fig. 4. Global Ecosystem Productivity

Source: Based on MODIS NPP satellite data and field measurements compiled by the Global Carbon Project, 2024

The transition from fossil fuel-dependent energy systems to sustainable, low-carbon alternatives requires a comprehensive portfolio of mitigation strategies spanning technological innovation, policy intervention, and nature-based solutions.

This section synthesizes key instruments for reducing CO₂ emissions, drawing from recent literature and international climate policy frameworks including the IPCC Sixth Assessment Report (*IPCC Sixth Assessment Report*, 2023), IEA Net Zero by 2050 Roadmap (*IEA Net Zero by 2050 Roadmap*, 2024), and the European Green Deal implementation reports. The urgency of emission reduction is underscored by 2024 data showing global fossil fuel CO₂ emissions reaching a record 37.41 GtCO₂, with atmospheric concentrations at 424.6 ppm – levels unprecedented in human history. Achieving the Paris Agreement target of limiting warming to 1.5°C requires global emissions to decline by approximately 43% by 2030 and reach net-zero by 2050. This necessitates rapid deployment of proven technologies alongside continued innovation in emerging solutions (Tab. 1).

Table 1. Comparative Analysis of CO₂ Reduction Instruments (2024 Data)

Renewable Energy (Solar / Wind)	2.5 GtCO ₂ /year	\$20-50	High	8-10 GtCO ₂ /year
Energy Efficiency	1.8 GtCO ₂ /year	\$0-20	High	4-5 GtCO ₂ /year
Electric Vehicles	0.3 GtCO ₂ /year	\$50-100	Medium-High	2-3 GtCO ₂ /year
Carbon Capture & Storage	0.04 GtCO ₂ /year	\$100-300	Low-Medium	1-2 GtCO ₂ /year
Reforestation / Afforestation	0.5 GtCO ₂ /year	\$10-50	Medium	3-4 GtCO ₂ /year
Industrial Decarbonization	0.2 GtCO ₂ /year	\$50-150	Medium	2-3 GtCO ₂ /year

Sources: IEA World Energy Outlook, 2024; IPCC Working Group III Mitigation Report, 2023; Global Carbon Project, 2025; McKinsey Global Energy Perspective, 2024

Renewable energy and energy efficiency measures currently offer the most cost-effective and scalable pathways for emission reduction, collectively accounting for over 4 GtCO₂/year in current mitigation. However, achieving net-zero targets requires parallel advancement across all categories, including emerging technologies like carbon capture and storage, which despite higher costs and lower current deployment, will be essential for hard-to-abate sectors such as cement, steel, and aviation. Nature-based solutions provide co-benefits for biodiversity and ecosystem services, reinforcing the biodiversity-energy nexus discussed earlier in this study.

Carbon capture and storage technologies, along with sustainable transportation solutions like electric vehicles and expanded public transit, contribute to lowering emissions in industrial and transport sectors. Policy frameworks, such as carbon pricing and subsidies for green technologies, alongside nature-based solutions like reforestation, play key roles in mitigating emissions and promoting environmental sustainability (Fig. 5).

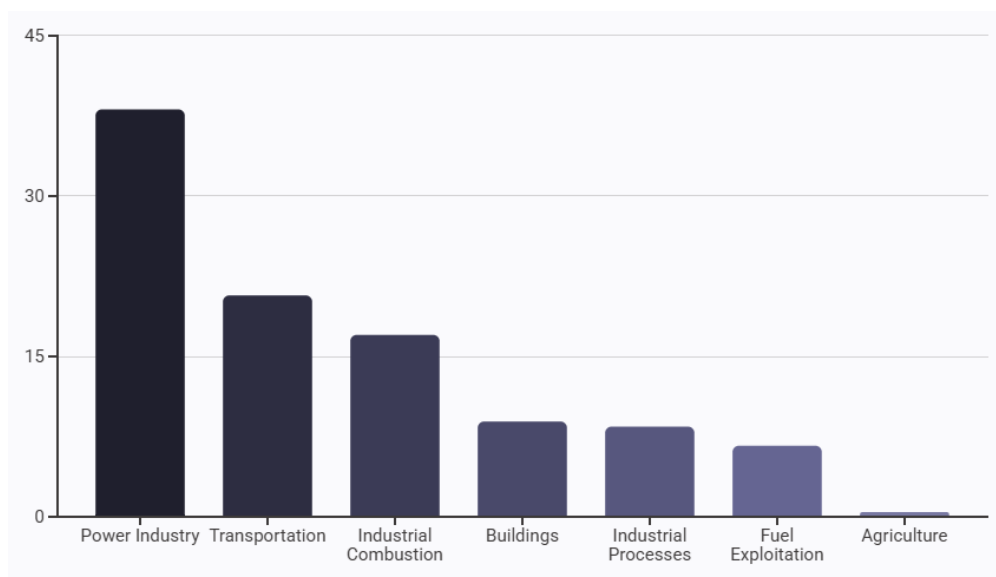


Fig. 5. Global CO₂ Emissions Distribution by Sector, 2024

Sources: *International Energy Agency (IEA) CO₂ Emissions from Fuel Combustion, 2024*; *Climate Watch Historical GHG Emissions Database*, and *European Environment Agency Greenhouse Gas Inventory, 2024*

The sectoral breakdown reveals that energy-related emissions dominate the global carbon footprint, with the power industry alone responsible for over one-third of total CO₂ emissions. The combined contribution of power generation (38.1%) and transportation (20.7%) accounts for nearly 60% of global emissions, underscoring the critical importance of decarbonizing these sectors through renewable energy deployment and electrification of transport. Industrial combustion and processes together contribute 25.4%, highlighting the need for technological innovation in hard-to-abate sectors such as steel, cement, and chemicals. The relatively small

contribution from agriculture (0.4%) in this analysis reflects CO₂ emissions only and does not include methane (CH₄) and nitrous oxide (N₂O), which are significant agricultural greenhouse gases. This sectoral analysis directly informs the ecosystem-energy nexus discussed in this study: while nature-based solutions and biomass energy can contribute to decarbonization, the scale of emissions from power and transport sectors necessitates rapid deployment of renewable energy technologies alongside ecosystem conservation strategies.

Germany Energiewende Policy: 50% renewable electricity by 2024, coal phase-out by 2038	Denmark Wind Power Leader: 80% renewable electricity, carbon tax since 1992
Sweden Carbon Neutrality by 2045: Nuclear + renewables, \$130/tCO₂ carbon tax	Poland Coal Transition Challenge: 70% coal dependency, EU support for just transition
Spain Solar Expansion: 50% renewable electricity, coal phase-out completed 2021	France Nuclear + Renewables: 70% nuclear, 25% renewables, low-carbon electricity grid

Fig. 6. Country-Specific Emission Reduction Strategies in the European Context

Sources: *European Commission Climate Action Progress Reports, 2024;*
IEA Energy Policies of IEA Countries Reviews, 2023-2024; Eurostat Energy Statistics, 2024

The comparative analysis of European emission reduction strategies demonstrates that successful decarbonization pathways are context-dependent, reflecting each nation’s energy endowment, economic structure, and policy priorities. High-income economies like Germany, Denmark, and Sweden have achieved substantial emission reductions through aggressive renewable energy investment and

carbon pricing mechanisms, with carbon taxes ranging from €25-130 per tonne CO₂. Germany's Energiewende (energy transition) policy has increased renewable electricity share to 50% while phasing out nuclear and coal. Denmark leads in wind power integration, demonstrating that small nations can achieve high renewable penetration through grid modernization and regional cooperation. Sweden's combination of nuclear baseload and renewable expansion, supported by the world's highest carbon tax, has reduced emissions by 30% since 1990 while maintaining economic growth.

In contrast, Poland's continued coal dependency (70% of electricity generation) illustrates the socioeconomic challenges of transitioning carbon-intensive economies, requiring substantial EU financial support through Just Transition Mechanisms. Spain's rapid coal phase-out and solar expansion demonstrate that southern European nations can leverage abundant solar resources for decarbonization. France's low-carbon electricity grid, based on nuclear power (70%) supplemented by renewables (25%), provides a different pathway achieving similar emission reduction outcomes.

These diverse national strategies underscore that effective climate policy must integrate technological solutions (renewable energy, nuclear, CCS), economic instruments (carbon pricing, subsidies), and social considerations (just transition, energy affordability). The findings reinforce this study's central thesis: while ecosystem-based carbon sequestration and biomass energy contribute to climate mitigation, the scale and urgency of emission reductions required to meet Paris Agreement targets necessitate comprehensive energy system transformation across all sectors.

Conclusions. The following conclusions were formed as a result of the conducted research.

1. Biodiversity is a critical renewable energy resource through its role in sustaining ecosystem productivity and biomass flows. Ecosystems differ in energy

productivity, with tropical forests and agricultural systems showing highest NPP, while wetlands provide high energy density with significant ecological sensitivity. Trade-offs between energy extraction and biodiversity conservation require integrative management. Biodiversity-based energy strategies can support SDGs by linking energy security, climate mitigation, and ecological resilience. Policymakers should adopt biodiversity-inclusive energy frameworks, combining technological innovation with ecosystem conservation. Biodiversity is not merely a conservation concern but a critical, functional foundation for renewable biomass energy, sustaining ecosystem productivity and vital biomass flows. Net Primary Production (NPP), representing the total organic matter generated by ecosystems, underscores this role. Tropical forests, for instance, exhibit an impressive NPP of approximately 2200 gC/m²/year, while global terrestrial NPP stands at roughly 60 PgC/year. This significant biophysical capacity highlights biodiversity's direct contribution to energy resources, positioning it as an indispensable component of future energy strategies.

2. Ecosystems exhibit substantial variations in energy productivity, necessitating a nuanced approach to sustainable energy planning. Forests collectively contribute around 50% to global NPP, with grasslands accounting for approximately 30%. These differences imply distinct potentials and limitations for biomass energy harvesting. Sustainable energy planning must therefore prioritize the protection of high-productivity ecosystems, manage the inherent trade-offs between energy extraction and biodiversity conservation, and integrate these considerations into comprehensive land-use strategies. This ensures that energy gains do not compromise ecological integrity or long-term resource availability.

3. Despite the immense potential of nature-based solutions, the current critical carbon imbalance underscores the urgent need for direct decarbonization efforts. Global fossil fuel emissions are projected to reach approximately 37.41 GtCO₂ in 2024-2025, contributing to atmospheric CO₂ concentrations that have surpassed

424.6 ppm. This rate far exceeds the natural carbon sequestration capacity of the planet's ecosystems. Consequently, while ecosystem conservation and restoration are vital for enhancing natural carbon sinks, they alone cannot resolve the climate crisis without a parallel and aggressive reduction in anthropogenic greenhouse gas emissions.

4. Effective biodiversity-energy strategies demand integration into international policy frameworks to foster sustainable pathways. This includes aligning with objectives outlined in the Convention on Biological Diversity (CBD), Sustainable Development Goal 7 (Affordable and Clean Energy), and the Paris Agreement. Such integration necessitates the adoption of biodiversity-inclusive energy frameworks that combine technological innovation with robust ecosystem conservation measures. Crucially, biomass extraction must adhere to sustainable harvest thresholds, typically 20-30% of NPP, as exemplified by successful agroforestry systems that integrate food production, biodiversity conservation, and renewable energy generation.

5. Future research should focus on refining NPP-energy models to better predict sustainable biomass yields under varying climate scenarios. Further efforts are also needed to improve the economic valuation of ecosystem services, which are conservatively estimated at \$125 trillion/year, to better inform policy decisions. Additionally, long-term monitoring programs are essential to assess the resilience of ecosystems and the sustainability of energy interventions in the face of ongoing climate change, ensuring adaptive management strategies are in place. Future research directions are: development of spatially explicit NPP-energy models; economic valuation of biodiversity-based energy services; long-term monitoring of biodiversity-energy interactions under climate change.

References:

1. *Agenda 2030 for Sustainable Development* (2015). URL: <https://www.ticketforchange.org/become-a-changemaker-mooc>.
2. AHONEN, VERONICA & WOSZCZEK, ALEKSANDRA & BAUMEISTER, STEFAN & HELIMO, ULLA & JACKSON, ANNE & KOPSAKANGAS-SAVOLAINEN, MARIA &

- KÄÄRIÄ, JUHA & LEHTONEN, TOMMI & LUORANEN, MIKA & PONGRÁCZ, EVA & SOUKKA, RISTO & VAINIO, VEERA & EL GENEIDY, SAMI (2024). Carbon neutral higher education institutions: a reality check, challenges and solutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 25. 293-315. 10.1108/IJSHE-11-2023-0515. https://www.researchgate.net/publication/382946080_Carbon_neutral_higher_education_institution_s_a_reality_check_challenges_and_solutions/citations.
3. *Annual carbon dioxide (CO₂) emissions worldwide from 1940 to 2023* (2024). URL: <https://www.statista.com/statistics/276629/global-co2-emissions/> (accessed on 16. 03. 2025).
4. *Average monthly carbon dioxide (CO₂) levels in the atmosphere worldwide from 1990 to 2024* (2024). URL: <https://www.statista.com/statistics/1091999/atmospheric-concentration-of-co2-historic> (accessed on 16. 03. 2025).
5. BAUMOL, W. J., OATES, W. E., (1988). *The Theory of Environmental Policy*, Cambridge University Press, 1988, pp. 112-115.
6. BÖHRINGER, C., LÖSCHEL, A. (2006). Promoting Renewable Energy in Europe: A Hybrid Computable General Equilibrium Approach. *The Energy Journal*. (2006). 27 (2_suppl), 135-150. <https://doi.org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-VolSI2006-NoSI2-7> (accessed on 16. 03. 2025).
7. BRUNDTLAND, G. H. (1987). *Our Common Future*, Oxford University Press, 1987, pp. 43-45.
8. *Carbon dioxide emissions of the most polluting countries worldwide in 2010 and 2022* (2024). URL: <https://www.statista.com/statistics/270499/co2-emissions-in-selected-countries/> (accessed on 16. 03. 2025).
9. *Carbon dioxide (CO₂) emissions in the European Union in 2022, by key source* (2022). URL: <https://www.statista.com/statistics/1462166/main-co2-emissions-sources-european-union-eu/Road-transportation> (accessed on 16. 03. 2025).
10. CBD (2022). Global Biodiversity Outlook 5. Convention on Biological Diversity.
11. COSTANZA, R. et al. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158.
12. *CO₂ emissions from EU territorial energy use: -2.8% (2023)*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230609-2> (accessed on 16. 03. 2025).
13. *CO₂ emissions per capita vs. population growth* (2021). URL: <https://ourworldindata.org/grapher/co-emissions-per-capita-vs-population-growth>.
14. CREUTZIG, F., AGOSTON, P., GOLDSCHMIDT, J. et al. (2017). The underestimated potential of solar energy to mitigate climate change. *Nat Energy* 2, 17140 (2017). <https://doi.org/10.1038/nenergy.2017.140> (accessed on 16. 03. 2025).
15. CREUTZIG F. et al. (2005). Transport: A roadblock to climate change mitigation?. *Science* 350, 911-912 (2015). DOI:10.1126/science.aac8033.
16. DALY, H. E., (1977). *Steady-State Economics: The Economics of Biophysical Equilibrium and Moral Growth*, Freeman, 1977, pp. 67-70.
17. DAVIS S. J.; CALDEIRA K., & MATTHEWS H. D. (2010). Implications of Existing Energy Infrastructure for Future CO₂ Emissions Trajectories. *Environmental Research Letters*, (2010) 5 (4): 300-320.
18. *Distribution of carbon dioxide emissions worldwide in 2022, by sector* (2024). URL: <https://www.statista.com/statistics/1129656/global-share-of-co2-emissions-from-fossil-fuel-and-cement> (accessed on 05. 03. 2025).
19. EDENHOFER O. et al. (2010). Comparative Analysis of Mitigation Strategies for Stabilizing CO₂ Concentrations. *Climate Change Economics*, (2010) 1 (3): 150-170.
20. ELLERMAN, A. D., MARCANTONINI, C. (2016). *The EU Emissions Trading System and its Post-2020 Expansion*, Cambridge University Press, 2016, pp. 89-91.

21. *European Commission* (2019). The European Green Deal, 2019, pp. 3-5.
22. *European Commission* (2024) Joint Research Centre, Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M., Schaaf, E., Monforti-Ferrario, F., Becker, W. E., Quadrelli, R., Risquez Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Köykkä, J., Grassi, G., Rossi, S., Melo, J., Oom, D., Branco, A., San-Miguel, J., Manca, G., Pisoni, E., Vignati, E. and Pekar, F., GHG emissions of all world countries, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024, https://data.europa.eu/doi/10.2760/4002897_JRC138862 (accessed on 16. 03. 2025).
23. *European Environment Agency* (2021). Trends and projections in Europe 2021: Tracking progress towards Europe's climate and energy targets. 2021, 41 pp. ISBN: 978-92-9480-392-4, doi:10.2800/80374.
24. *FAO* (2020). Global Forest Resources Assessment. Rome: FAO.
25. FISCHER, C. & NEWELL R. (2008). Environmental and technology policies for climate mitigation. *Journal of Environmental Economics and Management*. (2008) Vol. 55/2, pp. 142-162, <https://ideas.repec.org/a/eee/jeeman/v55y2008i2p142-162.html> (accessed on 16. 03. 2025).
26. FOUQUET, R. (2023). Consumer Surplus from Energy Transitions. *The Energy Journal*, 39 (3), 167-188. <https://doi.org/10.5547/01956574.39.3.rfou> (accessed on 16. 03. 2025).
27. GAMBHIR, A., MITTAL, S., LAMBOLL, R. D. et al. (2023). Adjusting 1.5 degree C climate change mitigation pathways in light of adverse new information. *Nat Commun* 14, 5117 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41467-023-40673-4> (accessed on 13. 03. 2025).
28. *Global Debt Report 2024* (2024). Bond Markets in a High-Debt Environment, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/91844ea2-en>.
29. GOLUB A. (2013). Analysis of Climate Policies with GDyn-E. *GTAP Technical Paper* (2013). <https://doi.org/10.21642/GTAP.TP32>.
30. GRIFFITHS I., WANG R., LING-CHIN J., ROSKILLY A. P. (2024). Solid oxide fuel cells with integrated direct air carbon capture: A techno-economic study, *Energy Conversion and Management*. (2024) <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2024.118739>.
31. GRUBB M., GUPTA J. (2000). Climate Change and European Leadership. A Sustainable Role for Europe? Springer nature. (2000) <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-017-1049-7> (accessed on 16. 03. 2025).
32. HABERL, H. et al. (2007). Quantifying and mapping the human appropriation of net primary production in earth's terrestrial ecosystems. *PNAS*, 104 (31), 12942-12947.
33. HAMILTON, L. (2011). Education, Politics and Opinions About Climate Change Evidence for Interaction Effects. *Climatic Change*. (2011). DOI:10.1007/s10584-010-9957-8.
34. HASSELMANN, K. (2007). *Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge University Press, 2007, pp. 43-46.
35. HEPBURN C. et al. (2019). Economic Rationale for Carbon Pricing. *Journal of Economic Perspectives*. (2019) 33 (4): 200-215.
36. HEPBURN, C., ADLEN, E., BEDDINGTON, J. et al. (2019). The technological and economic prospects for CO₂ utilization and removal. *Nature* 575, 87-97 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1681-6> (accessed on 05. 04. 2025).
37. *IPCC* (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Cambridge University Press.
38. *IPCC Sixth Assessment Report* (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Volume 1, Pages 200-250.
39. JĘDRZEJOWSKA K. & WRÓBEL A. (2022). Gospodarka światowa 2022–2023: czas niepewności, niepokoju i postępującej fragmentacji. *Rocznik Strategiczny 2022*. URL: https://wnpism.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2023/06/08_Gospodarka_KJedrzejowska_AWrobel.pdf (accessed on 16. 03. 2025).
40. KROPP, TOBIAS; LENNERTS, KUNIBERT; FISCH, MANFRED NORBERT; KLEY, CHRISTIAN; WILKEN, THOMAS; MARX, SIMON; ZAK, JAN (2022). "The contribution

- of the German building sector to achieve the 1.5 °C target.” *Carbon Management*, vol. 13, no. 1, 2022, pp. 511-530. Taylor and Francis. DOI: 10.1080/17583004.2022.2133015.
41. KYLE W. KNIGHT, EUGENE A. ROSA, JULIET B. SCHOR (2013). Could working less reduce pressures on the environment? A cross-national panel analysis of OECD countries, 1970-2007, *Global Environmental Change*, Volume 23, Issue 4, 2013, P. 691-700, ISSN 0959-3780, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.02.017>.
 42. LE QUÉRE, C. et al. (2020). Temporary reduction in daily global CO₂ emissions during the COVID-19 forced confinement. *Nat. Clim. Change* 10, 647-653.
 43. MARKANDYA, A., GONZÁLEZ-EGUINO, M. (2019). Integrated Assessment for Identifying Climate Finance Needs for Loss and Damage: A Critical Review. In: Mechler, R., Bouwer, L., Schinko, T., Surminski, S., Linnerooth-Bayer, J. (eds) *Loss and Damage from Climate Change. Climate Risk Management, Policy and Governance*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72026-5_14.
 44. *Official Site of the European Statistics Service* (2024). URL: <https://eurostat.ec.europa> (accessed on 16. 03. 2025).
 45. *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* (n.d.). Gross National Income (GNI) Indicator doi:10.1787/8a36773a-en.
 46. PARRY, I. W. H. (2018). *Fiscal Policies for Sustainable Development*, World Bank, 2018, pp. 78-80.
 47. ROCKSTRÖM, J. et al. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14 (2), 32.
 48. RUNNING, S. et al. (2004). A Continuous Satellite-Derived Measure of Global Terrestrial Primary Production. *BioScience*, 54 (6), 547-560.
 49. SCHARLEMANN, J. P. W. et al. (2014). Global soil carbon: understanding and managing the largest terrestrial carbon pool. *Carbon Management*, 5 (1), 81-91.
 50. SCHNEIDER, M. (2018). *Energy Transition and Sustainability*, Springer, 2018, pp. 56-59.
 51. SMITH, A., & JOHNSON, B. (2020). Renewable Energy Policies and Job Creation: The Case of Poland. *Renewable Energy*, (2020). 112: 14-22.
 52. SOVACOO, B. K. (2021). *The Politics of Renewable Energy Transitions*, Cambridge University Press, 2021, pp. 112-114.
 53. *Statistics Poland GUS* (n.d.). URL: <https://sdg.gov.pl>.
 54. STERN N. (2024). The Economics of Climate Change: The Stern Review. Cambridge University Press, 1: 50-75. What are the Sustainable Development Goals? (2024). URL: https://www.sightsavers.org/policy-and-advocacy/global-goals/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAy9msBhD0ARIsANbk0A8x3Z2OnYDAmW8AnYh0x_J1zig90-bAHcaScOs_SQ2D5UOCrks7GksaApPaEALw_wcB (accessed on 13. 03. 2025).
 55. TILMAN, D. et al. (2001). Forecasting agriculturally driven global environmental change. *Science*, 292 (5515), 281-284.
 56. VUUREN D. P. et al. (2025). The Shared Socio-economic Pathways: Trajectories for human development and global environmental change. *Global Environmental Change*. (2017). <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.10.009> (accessed on 16. 03. 2025).
 57. WANG, Q., & SU, M. (2020). Drivers of decoupling economic growth from carbon emissions: An empirical analysis of 186 countries. *Journal of Cleaner Production*, 248, 119-131. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119–131. https://www.researchgate.net/publication/342946270_Drivers_of_Decoupling_Economic_Growth_from_Carbon_Emission_Empirical_Analysis_of_ASEAN_Countries_Using_Decoupling_and_Decomposition_Model/citations.
 58. *World Energy Outlook* (n.d.). International Energy Agency (IEA), Volume 3, Pages 50-75.

59. WRIGHT R. M., QUÉRÉ C. L., MAYOT N., OLSEN A., BAKKER D. (2022). Fingerprint of climate change on Southern Ocean carbon storage. ESS Open Archive. (2022). DOI: 10.1002/essoar.10512597.1. URL: <https://essopenarchive.org/doi/full/10.1002/essoar.10512597.1>.
60. XIANGYU TENGA, LIANG CHUN LUB, YUNG-HO CHIU (2020). How the European Union reaches the target of CO₂ emissions under the Paris Agreement. *European Planning Studies*, 2020, 28 (9): 1836-1857. URL: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1696283>.
61. YAKYMCHUK, A. (2024). The Carbon Dioxide Emissions' World Footprint: Diagnosis of Perspectives. *Scientific Papers of Silesian University of Technology – Organization and Management Series*. 2024, Issue No. 195. doi: <http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2024.195.41> (accessed on 13. 03. 2025).
62. YAKYMCHUK A., MAXAND S., LEWANDOWSKA A. (2025). Economic Analysis of Global CO₂ Emissions and Energy Consumption Based on the World Kaya Identity. *Energies*. 2025; 18 (7): 1661. <https://doi.org/10.3390/en18071661>. <https://www.mdpi.com/1996-1073/18/7/1661> (accessed on 05. 04. 2025).
63. YUNPENG JIANG, ZHOUYANG REN, CHUNHAO LU, HUI LI, ZHIXUE YANG. (2024). A region-based low-carbon operation analysis method for integrated electricity-hydrogen-gas systems. *Applied Energy*. (2024). <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.122230> (accessed on 16. 03. 2025).
64. ZHANG M., YANG Z., LIU L., ZHOU D. (2021). Impact of renewable energy investment on carbon emissions in China – An empirical study using a nonparametric additive regression model. *Sci Total Environ*. (2021)S doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.147109.
65. ZHOU, D. (2020). *Renewable Energy Technologies: Sustainability and Environmental Impacts*, Springer, 2020, pp. 113-115

3.6. Cohesion trends in territorial communities: wartime and post-war regularities for quality of life improvement

Згуртування територіальних громад: воєнні та повоєнні закономірності у контексті підвищення якості життя

Згуртування населення територіальних громад (ТГ) підпорядковується певним закономірностям, як об'єктивному процесу, який ґрунтується на усталених і повторюваних зв'язках між процесами і явищами, впливає з їх внутрішньої природи та визначає їх розвиток на перспективу. Розуміння закономірностей дає змогу передбачити ймовірний розвиток подій та приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі визначених причинно-наслідкових взаємозв'язків і взаємозалежностей. Соціальне згуртування територіальних громад є об'єктивною потребою в умовах воєнного і повоєнного періоду й ігнорування закономірностей соціальної згуртованості може призвести до зростання соціальної напруги та загострення міжетнічних конфліктів.

Закономірності соціальної згуртованості територіальних громад, враховуючи істотні відмінності між ТГ, можна умовно поділити на загальні і специфічні, зважаючи на те, що в основі процесу згуртування є організація економічної діяльності та соціального життя (Рис. 1). Закономірності, притаманні загальноекономічним та соціальним процесам (економії часу в спільних діях, зростання соціального активу за його інтенсивного використання, накопичення досвіду плідної взаємодії, узгодження попиту і пропозиції, спадної граничної корисності благ, збільшення потреб тощо), значною мірою визначають реальні можливості реалізації переваг згуртування спільнот. Специфічні закономірності згуртування громад охоплюють передовсім її добровільність на засадах рівності та дотримання прав громадян; специфічність і неповторність для кожної територіальної громади обумовлені

унікальністю території та її мешканців, що не може механічно поширюватися на інші громади. Соціальна згуртованість громад зростає лише за умови спільних інтересів і цілей жителів та ефективності управлінських інститутів. Соціальна взаємодія і довіра виникає здебільшого між культурно та історично близькими громадами, натомість різниця у соціально-економічних умовах та статусі негативно впливає на можливості соціальної згуртованості громад.

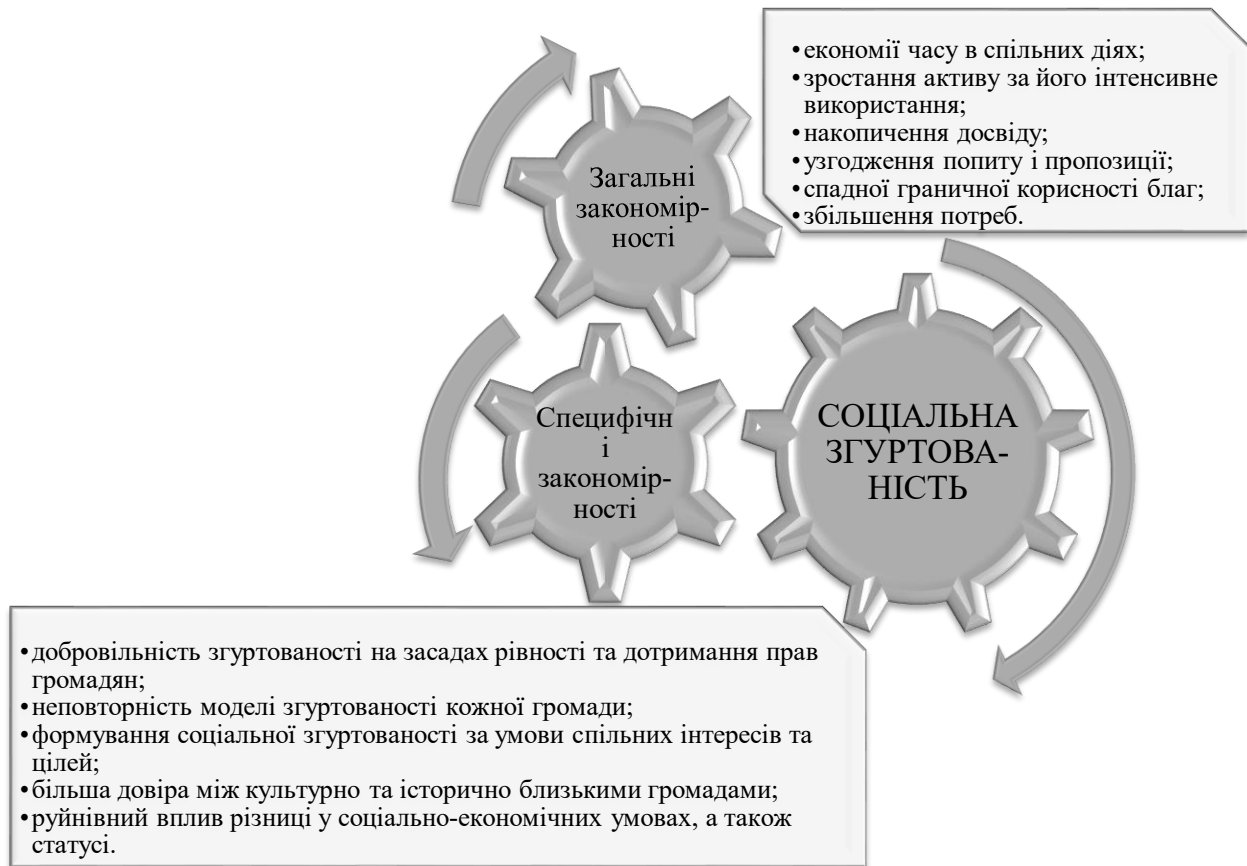


Рис. 1. Основні закономірності соціального згуртування ТГ

Для довготривалого і ефективного згуртування громад важливим є добровільне волевиявлення, що підтримується соціальними механізмами, зокрема через норми взаємовигідної взаємодії, соціально відповідального партнерства та застосовування санкцій у разі девіантної поведінки членів спільноти.

У згуртованій громаді мешканцям притаманне почуття приналежності, яке формується на добровільній основі на засадах рівності та поваги до прав людини, що не виключає розбіжностей, суперечностей і конфліктів. Різноманітність і здорова конкуренція поглядів, позицій та вміння їх використовувати для розвитку громади – важлива умова згуртування ТГ. Натомість формування згуртованості на засадах авторитаризму та примусу є ознакою диктаторських режимів. Їй може бути притаманний достатньо високий рівень (спостерігається в Росії, Китаї та Північній Кореї) з такими атрибутами, як підпорядкування владі, прийняття цінностей конформізму, утиски свободи слова, зібрань тощо.

Соціальне згуртування громад на засадах територіальної близькості обумовлює появу специфічної моделі, яка враховує національний склад населення, рівень урбанізації, історичний досвід, географічні та економічні особливості території, близькість до лінії фронту тощо. Унікальність територій обумовлює й специфічність політики соціальної згуртованості. Цю закономірність підтверджено результатами досліджень Дж. Г. Янмаата, який стверджує, що соціальна згуртованість різниться за територіальною ознакою, сформованою впливом історичних, етнічних, географічних умов розвитку; це підтверджує суттєву відмінність «режимів» соціальної згуртованості у посткомуністичних і латиноамериканських країнах, які були сформовані унікальними історичними процесами розвитку (Janmaat, 2011).

Територіальна близькість громад сприяє згуртуванню передовсім географічно близьких громад, що дає змогу забезпечити доступність послуг, покращити логістику, посилити безпеку тощо, сформувавши у мешканців відчуття «власного середовища». Це генерує нові стимули для посилення інтеграційних процесів на локальному рівні та водночас обумовлює високу ймовірність появи нових ризиків через ймовірність конфлікту, що може супроводжуватись дискримінацією меншин та нав'язуванням їм певної системи

цінностей. Чим більшу територію займає спільнота, тим вищий ризик соціальної роз'єднаності між її членами.

Соціальна згуртованість громад виникає лише за умови спільних інтересів та цілей у соціально-економічній, історичній, культурній, соціально-психологічній площинах (на основі спільних цінностей, поглядів, менталітету, довіри один до одного). Зокрема, громади можуть об'єднуватись задля реалізації спільних інфраструктурних інвестиційних проєктів (автошляхи, водогін, будівництво сміттєпереробного заводу), формуючи спільну стратегію розвитку на перспективу та конвертуючи соціальну згуртованість у конкретні соціально-економічні результати.

Розвиток в Україні міжмуніципального співробітництва як засобу реалізації спільних проєктів в інтересах громад забезпечує необхідний соціальний ефект. Станом на 1. 10. 2025 р. 962 територіальні громади України уклали 727 договорів про міжмуніципальне співробітництво, переважно у сфері освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення та пожежної безпеки (*Міністерство розвитку громад та територій України, 2025*). Більшість з них укладено у громадах Рівненської (94 договори), Дніпропетровської (69) та Полтавської (64) областей, а найменше – Луганської (1) та Тернопільської (3), що свідчить про високу диференціацію міжмуніципальної активності громад.

Згуртуванню громад на основі спільних інтересів та цілей сприяє публічно-приватне партнерство як засіб зближення інтересів взаємодіючих сторін (влади, бізнесу та представників широкої громадськості). Однак, ця форма співпраці використовується недостатньо, має переважно формальний характер через брак фінансування та неузгодженість дій взаємодіючих сторін. З метою активізації цього інструменту Верховна Рада України ухвалила законопроект № 7508 від 19. 06. 2025 р., який уможливлює участь приватного бізнесу та міжнародних донорів у відновленні пошкоджених/зруйнованих об'єктів (насамперед, лікарень, муніципальних об'єктів, доріг, мостів, портів, енергомереж) на рівні

громад та населених пунктів через механізм публічно-приватного партнерства (*Проект закону, 2025*).

В новій реальності мультиплікації кризових ситуацій (криза відносин, цілей, ідентичності) пріоритетом є формування соціальних зв'язків на засадах адаптивності з тим, щоб обмежити дестабілізуючий вплив проросійсько налаштованих мешканців, світогляд і погляди яких сформовані систематичним антиукраїнським і проросійським інформаційним тиском з боку країни-агресора за використання комплексу інструментів, методів впливу у медіа- і кіберпросторі (підміна фактів, апелювання до емоцій, мова ворожнечі). Ймовірно, що проросійсько налаштовані категорії населення сприятимуть нагнітання русофільських та українофобських настроїв, виправдовуванню агресії на території України, посиленню соціальної напруги.

Закономірним результатом воєнного періоду є зростання віртуального сегменту комунікації, що має істотне значення для формування ціннісних настанов і світосприйняття громадян. Завдяки медіа та цифровим платформам посилюється потенціал соціальної мобільності мешканців громад, утворюючи нові форми колективної дії та громадської участі шляхом об'єднання власних ресурсів для досягнення спільних цілей. Зокрема, viber-спільнота “Безпечний регіон” об'єднала 303,1 тис. користувачів на 20. 11. 2025 р. (на початку війни за один день могло доєднатись до 20 тис. осіб в умовах відсутності інформації та постійних обстрілів). Користувачі цієї спільноти були долучені до плетіння захисних сіток, інформували про пересування ворожої техніки, долучались до збору коштів на фронт українським воїнам, придбання дронів, засобів радіоелектронної боротьби, автівок, будівельних матеріалів для укриттів, прально-машинних комплексів, навчання операторів дронів тощо.

В умовах війни посилюється залежність соціальної згуртованості від соціальних мереж, які дають змогу населенню обмінюватись інформацією та корегувати свою поведінку під час повітряних атак ворожої авіації. Як захисна

реакція в умовах стресу, серед мешканців громад спостерігається зростання активності у соціальних мережах з метою пошуку та обміну інформацією. Така поведінка громадян формує фокуси активності, які приваблюють додаткових користувачів та призводять до створення нових зв'язків, що породжують емерджентну соціальну згуртованість з певними властивостями, не притаманними її складовим елементам. Відповідно, активність окремих користувачів у соціальній мережі може призвести до непередбачуваного кумулятивного результату взаємодії різних суб'єктів.

В соціальних мережах, зокрема у сформованих групах, мешканці активно обмінюються інформацією (про наявність повітряної тривоги, спричинені обстрілами руйнування, алгоритм дій для постраждалих осіб при пошкодженні чи втраті житла, стан інфраструктури та її пошкодження, укриття та ймовірну евакуацію), корегують свої дії, коментують та обговорюють події. Однак така емерджентна соціальна згуртованість формується на основі слабких соціальних зв'язків, що обмежуються зазвичай короткочасною подією (наприклад, повітряною атакою) і характеризуються наявністю рівних умов для всіх членів соціальної мережі. Проте користувачі взаємодіють переважно з односторонніми і споживають лише узгоджену з їхніми поглядами інформацію, не довіряючи користувачам інших груп з альтернативною точкою зору, що до певної міри обмежує можливості зростання соціальної згуртованості громад.

Досліджуючи взаємозалежність соціальної згуртованості та якості інститутів, більшість науковців прийшли до висновку, що:

- чим ефективніші соціальні інститути, тим вищим є рівень соціальної згуртованості, навіть при значній етнічній чи культурній різноманітності населення громади (Jeannotte et al., 2002);
- авторитарним режимам притаманна сильніша соціальна згуртованість, про що свідчить досвід країн Азії (Delhey et al., 2018);

- вищий ступінь згуртованості посилює прихильність мешканців до соціальних інститутів, що дає можливість досягти кращих результатів та знизити ризики, зокрема у боротьбі з корупцією та нерівністю доходів;

- чим вище рівень соціальної згуртованості, тим більші інституційна довіра та підтримка державної / місцевої соціальної політики;

- участь у громадському житті посилює соціальну згуртованість і, навпаки, соціальна згуртованість стимулює громадську активність мешканців, мотивуючи до співпраці та дотримання соціальних норм, захисту прав усіх членів суспільства, в т.ч. меншин, та справедливого розподілу ресурсів.

В Україні соціальна згуртованість громад стримується інституціональною недовірою (насамперед, низьким рівнем довіри до суддів, уряду, парламенту та місцевих органів влади) та ускладнюється соціальними ризиками (конфліктністю на ґрунті недовіри, слабого контролю за діями місцевої влади) на тлі схильності населення формувати соціальні мережі переважно закритого типу. Значно більшою довірою серед населення користуються благодійні та волонтерські організації, які консолідують мешканців навколо спільної мети та гуртують їх на засадах довіри і партнерства. В умовах війни громадські організації демонструють поглиблення інтегрованості у соціальний простір територіальних спільнот країни та активізують волонтерську діяльність з метою компенсації наслідків інституційної слабкості державних структур та місцевого самоврядування.

Упродовж 2013-2023 рр. розвиток громадського сектору України характеризувався зростанням активності, передовсім індексу благодійництва (в 2,6 раза) і рівня донорства (в 8,8 раза) (Рис. 2) для допомоги Збройним силам України, гуманітарної допомоги нужденним, евакуації населення з територій постійного обстрілу, патрулювання територій, безоплатної відбудови зруйнованого житла тощо. Потужним сплеском громадської активності характеризувались громади Дніпропетровської, Харківської та Одеської

областей, які входять у когорту лідерів за показниками громадського руху при невисокій активності у прифронтових територіальних громадах Херсонської, Донецької, Чернігівської, Сумської та Миколаївської областей.

Комунікаційні канали спілкування мешканців, сформовані впливом громадських та благодійних організацій, сприяють утворенню надійних відносин, злагожденості взаємних дій та зміцненню довіри. Формальні та неформальні комунікаційні зв'язки переходять на якісно вищий рівень – від вузьких і обмежених до масштабніших і високопродуктивних з кращою координацією та доступом до ресурсів, інформації, обміну знаннями. Безперечно, чим більшою є активність громадських організацій в територіальній громаді, тим розвиненішою є комунікаційна мережа та соціальна згуртованість мешканців.

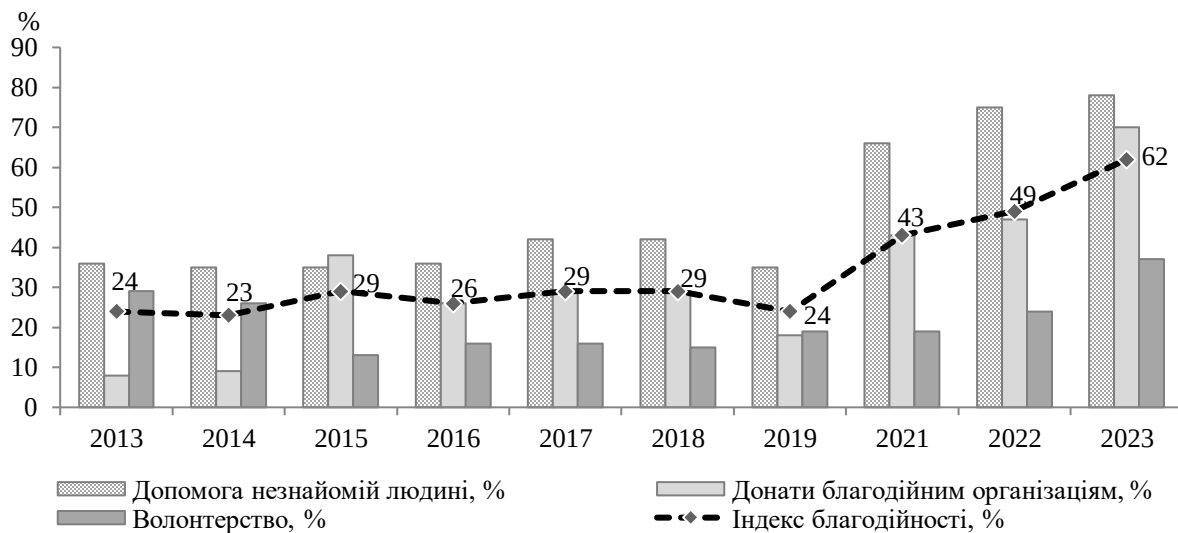


Рис. 2. Індекс благодійності в Україні, 2013-2023 рр., %

Джерело: побудовано за даними (Charities Aid Foundation, 2024).

На жаль, співробітництво благодійних та волонтерських організацій з іншими суб'єктами, зокрема місцевою владою і бізнес-структурами, залишається невисокою, що зумовлено як ускладненою адаптацією до умов

воєнного часу (лише 50,4% громадських організацій змогли повністю / значною мірою адаптуватись до роботи в умовах війни; забезпечити фінансування після повномасштабного вторгнення змогли лише 57,6% організацій), так і невисоким рівнем громадянської культури суспільства.

Взаємодія суб'єктів соціального згуртування формує передумови для їх інтеграції в соціальний, освітній, науковий, історичний, культурний простір, який є важливою умовою формування спільної ідентичності. Спільна ідентичність (культурні, історичні, мовні зв'язки) – важлива закономірність соціальної згуртованості, яка формується і реалізується на засадах культурної і мовної близькості, спільної історії, релігії, традицій, побуту, які об'єднують членів спільноти. Культурно та історично близькі громади більш схильні довіряти один одному, натомість значні розбіжності можуть перерости у конфлікти та конфронтації на ґрунті непорозумінь та соціального відторгнення членів громади з іншими цінностями. Зокрема, значний рівень національної та мовної фракціоналізації негативно впливає на соціальну згуртованість на місцевому рівні, але він може бути пом'якшений за допомогою механізмів ефективного управління громадою. Слід погодитись з висновком про те, що за високого рівня розвитку інститутів граничний вплив етнічної диверсифікації фактично дорівнює нулю (Easterly, 2001). Натомість роль релігійності у забезпеченні соціальної згуртованості не є значимою, а її вплив на громади носить переважно негативний характер, окрім спільнот віруючих (Delhey et al., 2018).

Подібність соціально-економічних умов проживання серед мешканців формують важливу закономірність соціальної згуртованості громад. Схожі умови життя (доходи, доступ до ресурсів, рівень освіти) визначають готовність до взаємодопомоги, ступінь солідарності, відчуття спільної долі у мешканців, а відмінності у соціально-економічних умовах та статусі, навпаки, можуть обумовити зростання соціальної ізоляції та зростання бар'єрів. Саме соціально-

економічні умови та статус чинять руйнівний вплив на зв'язки між членами спільноти, а не культура походження (Letki, 2008), про що свідчить досвід Латинської Америки, де високий рівень нерівності негативно впливає на згуртованість та довіру в суспільстві, стримуючи економічне зростання (Ferroñi, 2008).

Сучасні зрушення у спільних цінностях і переконаннях мешканців, спричинені зокрема активізацією внутрішньої і зовнішньої міграції, можуть стати потенційною загрозою соціальній згуртованості в громадах України у випадку поширення сегрегації – розподілу, нерідко з дискримінацією та обмеженням прав членів громади на групи за расовою приналежністю, статтю, релігією, соціальним статусом та іншими ознаками. Цю закономірність обґрунтував у своїх дослідженнях американський науковець Е. М. Усланер, стверджуючи, що не різноманітність складу населення громади підриває згуртованість, а радше сегрегація (Uslaner, 2012). Чим більша нерівність, тим сильнішою є соціальна напруга в громаді, де бідне і соціально ізольоване населення не вірить у справедливість, а багаті – сприймають бідних, як потенційну загрозу. У таких ТГ спостерігатиметься соціальна ізоляція членів спільноти від соціального та культурного життя громади внаслідок нерівного розподілу ресурсів або їх недоступності, відчуженість та зневіра. Відповідно, інтегрувати мігрантів чи ВПО з іншими поглядами, цінностями і походженням у єдину громаду можливо за умови підвищення середнього рівня доходу та боротьби з нерівністю. У заможніших громадах, з більш-менш рівномірним розподілом матеріальних благ, мешканці частіше контактують зі своїми сусідами, характеризуються високим рівнем членства в громадських організаціях, активно займаються волонтерською діяльністю. Отже, соціальна згуртованість територіальних громад формується під впливом низки закономірностей, розуміння яких дає можливість спрогнозувати ймовірний

розвиток подій та приймати обґрунтовані рішення з оптимізації соціальної згуртованості населення.

Література:

1. Міністерство розвитку громад та територій України (2025). Моніторинг реформи місцевого самоврядування та територіальної організації влади станом на 01. 10. 2025. <https://mindev.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/monitoring-iii-kvartal-2025-roku-10.pdf>.
2. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення механізму залучення приватних інвестицій з використанням механізму державно-приватного партнерства для припинення відновлення зруйнованих війною об'єктів та будівництва нових об'єктів, пов'язаних з післявоєнною перебудовою економіки України № 7508 (2025, 19 червня). Верховна Рада України. Картка законопроекту – Законотворчість.
3. Charities Aid Foundation (2024). World Giving Index 2023. <https://www.cafonline.org/docs/default-source/updated-pdfs-for-the-new-website/world-giving-index-2023.pdf>.
4. DELHEY, J., BOEHNKE, K., DRAGOLOV, G., IGNÁ CZ, Z. S., LARSEN, M., LORENZ, J. & KOCH, M. (2018). Social Cohesion and Its Correlates: A Comparison of Western and Asian Societies. *Comparative Sociology*, 17, 426-455. doi:10.1163/15691330-12341468.
5. EASTERLY, W. (2001). Can Institutions Resolve Ethnic Conflict?. *Economic development and cultural change*, 49 (4).
6. FERRONI, M., MATEO, M., & PAYNE, M. (2008). Development under Conditions of Inequality and Distrust Social Cohesion in Latin America. IFPRI Discussion Paper 00777.
7. JANMAAT, J. G. (2011). Social Cohesion as a Real-Life Phenomenon: Assessing the Explanatory Power of the Universalist and Particularist Perspectives. *Social Indicators Research*, 100 (1), 61-83. <http://doi.org/10.1007/s11205-010-9604-9>.
8. JEANNOTTE, M. S., STANLEY, D., PENDAKUR, R., JAMIESON, B., WILLIAMS, M. & AIZLEWOOD, A. (2002). Buying in or Dropping out: the Public Policy Implications of Social Cohesion Research. *Strategic Research and Analysis*.
9. LETKI, N. (2008). Does diversity erode social cohesion? Social capital and race in British neighbourhoods. *Political Studies* 56 (1): 99-126.
10. USLANER, E. M. (2012). Segregation and mistrust: Diversity, isolation, and social cohesion. Cambridge: Cambridge University Press.

3.7. Success as a psychological descriptor of the quality of an individual's social life

Успішність як психологічний дескриптор якості соціального життя особистості

Успішність особистості з точки зору психології є важливим показником якості її соціального життя, дескриптором, який вміщує релевантну інформацію про досягнення людини; структурує відомості про її соціальне життя та виявленість особистості в ньому; описує успішність особистості в розрізі сполучення з іншими психологічними характеристиками; дає можливість надавати прогнози як відносно проявлення успішності особистості, так і щодо ймовірної якості її соціального життя тощо.

Успішність особистості, яка виявляється в її соціальному житті, яскраво відображає її спроможність ефективно взаємодіяти з іншими, вилаштовувати та налагоджувати соціальні зв'язки, відповідати певною мірою існуючим соціальним очікуванням, мати досить високий соціальний статус та рівень благополуччя. Відтак, успішність особистості містить як її об'єктивні досягнення, так і суб'єктивне відчуття того, що людина задоволена собою та своїм положенням в соціумі, знаходиться в балансі власного рівня домагань та наявними особистими можливостями та перспективами, наявними у соціальному середовищі.

Дослідники зацентовують важливість розуміння категорії «успішність у житті» як суб'єктивного бачення власного успіху, адже особистість може вбачати успішність у власній реалізації у сім'ї або ж кар'єрі чи навчанні, для когось важливим є здоров'я, а для когось – матеріальне забезпечення тощо. Відтак суб'єктивність успішності має в основі амбіції людини, притаманні їй цінності, значущість досягнень і обов'язково параметри внутрішнього стану

задоволеності/незадоволеності, а також наявність інтересу, позитивних емоцій, прагнень тощо. Водночас цілком зрозуміло, що попри існування суб'єктивної складової, існують об'єктивні фактори відчуття успішності, які виявляються через оцінку досягнень особистості з боку соціуму за показниками, які є прийнятними для конкретного суспільства. Актуальними показниками в об'єктивному оцінюванні успішності є зовнішній вигляд людини, її кар'єрне зростання, сімейний стан, матеріальне благополуччя та ін. Таким чином, поняття «успішність у житті» є складним поняттям інтегрованого характеру та потребує системного підходу у вивченні, особливо якщо мова йде про обдаровану особистість. Це взаємопов'язано з проблемою самовираження у соціумі, реалізації здібностей та талантів, суб'єктивізмом в оцінюванні власних досягнень та успішності загалом, оскільки наявність таланту, навіть визнання у соціумі не релевантно матеріальним статкам та самовідчуттю успішності (Буркова та ін., 2013).

Для розуміння впливу успішності на якість життя людини, важливо розібратися зі складниками (структурою) якості життя особистості.

Так, дослідники виокремлювали різні варіанти, які могли взагалі не співвідноситися між собою. Зокрема, виділялися якість суспільства (мається на увазі для особистості, окремих груп, організацій та суспільства загалом), а також якість трудового / підприємницького життя. Виробництво, якщо можна так узагальнити – матеріальне / духовне та звісно наука є основою забезпечення якості життя. За організацію обміну та споживання “відповідає” якість соціальної інфраструктури, що за суттю є сферою послуг населенню. Стан екології, природні та кліматичні умови – це якість оточуючого середовища. Якщо людина проживає в регіоні з несприятливими природними, кліматичними умовами, то це негативно впливає на якість її життя. Задоволеність якістю життя виражається в суб'єктивно високій його оцінці та оцінюванні власного становища у житті. І тут важливою категорією є «рівень життя» як показник

його якості, що часто відмічається в зарубіжних публікаціях. Ключовим елементом все ж є особиста безпека, її значущість не відчувається так сильно, якщо відсутні конфлікти в суспільстві (Постніков, 2008). Зараз для нас є особливо відчутний цей ключовий момент, війна особливо акцентує значущість особистої безпеки у вираженості якості життя особистості.

Окрім складових, виокремлюються показники та критерії якості життя, які мають безпосереднє відношення до успішності.

Якість життя є показником та критерієм оцінки успіху у формуванні особистості. Таке формування можливе шляхом виховання, набуття освіти. Водночас якість життя має низку ознак, зокрема, багатовимірність, яка містить у собі, дані про життєдіяльність людини, її основні сфери – психологічну, фізичну, духовну, соціальну та фінансову. Якість життя не є величиною постійною і його зміна в часі залежить від актуального способу життя особистості та специфіки освітньо-виховної діяльності і звідси від стану людини, який залежить теж від низки чинників ендогенної та екзогенної природи (Буланов, 2014).

Виходячи з різних визначень якості життя, виокремимо щонайперше ті, що розглядають її з економічної та соціологічної точок зору. Взагалі дискусії та полеміка щодо якості життя з'явилися в розвинутих країнах. Дослідники визначають якість життя комплексно через якість навколишнього середовища та обов'язкову гуманізацію положення особистості в суспільстві, тому й задоволення потреб людини, відчуття ними задоволення, оберігання їх фізичної та психічної цілісності, свободи і творчості є у сукупності параметрами якості життя (Постніков, 2008).

Медико-антропологічний напрямок дослідження якості життя фокусує увагу на сприйнятті людиною власного становища у житті, яке включає якість середовища, задоволеність умовами життя та різними його сферами, психологічний комфорт, благополуччя (фізичне / психічне / соціальне), міру

незалежності. Таке розуміння якості життя містить динаміку відносин з соціумом на мікро- та макрорівнях, можливості соціального функціонування та самореалізації, ставлення до себе та до інших. Психолого-екологічний напрямок дослідження якості життя передбачає вивчення проблематики якості життя у межах екологічної психології, дослідження особистості в реальному житті. Середовище є комплексом сил, стимулів умов, що мають вплив на людину. Акцент на нерозривній єдності людини та умов, в яких вона проживає доповнює усталені підходи до вивчення людини. Екоцентрична / природоцентрична свідомість вивчається у межах психолого-екологічного контексту дослідження (Буланов, 2014).

Розгляд успішності як психологічного дескриптору якості соціального життя особистості передбачає більш деталізоване виокремлення психологічних маркерів успішності. Розглянемо інформацію наявну в існуючих наукових джерелах.

За результатами дослідження відповідальність є значущою характеристикою успішної особистості і соціальний статус “відповідальна людина” відноситься до успішних осіб будь-якого віку, важливою у цьому контексті також є категорія “мудра людина”, а не впливають на успішність маркери «людина віри» та категорія “людина слави”. Якщо більш детально розглянути віковий аспект то до 17 років значущими є цінності самореалізації та загальнолюдські цінності, після 25 досліджувані фокусуються на маркерах кар’єри та грошах. Цілком зрозуміло, що цей вік є періодом набуття певної професії, конкретною ціллю на цьому відрізку життєвого шляху. Кар’єра є більш цінною, ніж матеріальне благополуччя, оскільки саме кар’єра є умовою для формування матеріального благополуччя та й власне успішності. Досліджувані, які старше 35 років менше орієнтуються на гроші, а більше цінують здоров’я та самодостатність. Самодостатність розглядається ними як гарант свободи та незалежності, задоволення прагнення самостійності,

впевненості у собі, у своїх можливостях, потенціалі. Здоров'я для 35-річних є пріоритетом для успіху та самодостатності. 50-літні орієнтуються на освіченість, важливими для них є лідерство та влада, яка приходить через трудоголізм та віру. Ймовірно, ці характеристики не тільки вікові, а й пов'язані з формуванням їх ціннісних орієнтацій в певний час, де трудоголізм був способом збереження робочого місця, стабільності життя (Буркова та ін., 2013).

Особливо для людини важливий успіх у діяльності, у реалізації себе у професії, діяльності, житті.

Так, з успіхом, переживанням його досягнення тісно взаємозв'язано переживання психологічного благополуччя. Досліджувані, які успішні у професії власне відчуття суб'єктивного благополуччя зв'язують з задоволеністю професійною діяльністю, хорошими стосунками у соціумі, хорошим станом здоров'я. Задоволеність діяльністю у повсякденні у респондентів контрольної вибірки нижча, ніж у досліджуваних, які є успішними у професії (Литовченко, 2024). Саме вдала кар'єра підвищує самоцінність та впевненість у собі, що позитивно впливає її психологічне благополуччя, а успішність у професії позитивно впливає на стан психічного здоров'я людини, її задоволеність життям, самооцінку, соціальну комунікацію, відчуття радості та задоволення тощо (Deci, & Ryan, 1985).

Успішність виявляється у професіоналізмі, умінні справлятися з проблемами, що виникають на життєвому шляху, цілеспрямованості учасниками дослідження. Матеріальне благополуччя не є складовою успішності на думку досліджуваних. 17-літні досліджувані цінують освіту, любов, визнання у суспільстві для них більш значуще, ніж визнання їх успіхів близьким соціальним оточенням. 25-літні вважають складником успіху гармонію зі світом та з собою. Постійний стрес, невизначеність майбутнього та невпевненість у завтрашньому дні відображає ситуацію в Україні, яка є складною та динамічною, тому прагнення до гармонії можна розглядати як

мрію та захисну реакцію молодшої людини від наявних стресів та проблем. Розчарування у реальному житті призводить до постановки моральних цінностей на останні місця рейтингу у осіб 18-35 років. Для осіб до та після 50 років нехарактерно виділення здібностей та таланту як рис успішності (Буркова та ін., 2013). Тож успішність залежить від віку і її детермінують різні риси особистості та їх поєднання.

Активність, висока адаптивність, комунікабельність та інтернальний локус контролю – характеристики, які властиві професійно успішним особистостям. Саме оптимізм, який є позитивною життєвою установкою та активність/енергійність є ресурс стійкості особистості до стресу, як в професійній діяльності, так і у житті. Для професійно успішних людей характерно позитивне сприймання світу, саме це є важливим показником психічного здоров'я і психологічного благополуччя (Литовченко, 2024). Професійно успішним людям в контексті життєтворення властива самоактуалізація, що передбачає вдосконалення себе та своїх професійних навичок, постійний розвиток та роботу над собою, що вкрай важливо у сучасному світі (Чудакова, 2015) тощо.

Загалом, можна відмітити, що успішність за даними досліджень є психологічним дескриптором якості соціального життя особистості, водночас наявні психологічні маркери успішності, успішної особистості, які диференціюють та ранжують значущість успішності особистості та суб'єктивне відчуття якості її власного життя.

Література:

1. БУЛАНОВ, В. А. (2014). Феномен якості життя та його зв'язок із салютогенетичною парадигмою особистості. *Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики*, Вип. 62, 25-31.
3. БУРКОВА, Л. В., САГАЛАКОВА, А. Б., СОКОЛОВСЬКА, Н. Б. (2013). Пошук формули успішності у житті: соціологічне дослідження пріоритетів успішності. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*, Пошуки обдарованості, № 8-9 (15-16), 08-09/2013, 206-212.

4. ЛИТОВЧЕНКО, Н. (2024). Професійна успішність як складник психологічного благополуччя особистості. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Психологія*, № 1 (19), 39-43.
5. ПОСТНІКОВ, В. (2008). Якість життя населення: теоретико-методологічні засади дослідження. *Наука молода*, № 10, с. 40-44.
6. ЧУДАКОВА, В. П. (2015). Особливості особистості на шляху самоактуалізації – критерію сформованості психологічної готовності до інноваційної діяльності та конкурентоздатності особистості. *Освіта і розвиток обдарованої особистості*, № 1 (32), 38-50.
7. DECI, E. L., & RYAN, R. M. (1985). Intrinsic Motivation and SelfDetermination in Human Behavior. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>.

3.8. The role of social media in spreading narratives of sleep culture as an important tool for improving quality of life

Роль соцмереж у поширенні наративів культури сну як важливого інструменту підвищення якості життя

Постановка проблеми. Якість життя сучасної людини безпосередньо залежить від якості та тривалості сну. Як зазначає Метью Вокер (Вокер, 2022), навіть незначне зменшення нічного відпочинку призводить до порушень уваги, регуляції емоцій, пам'яті та імунної функції. Сон – це не лише фізіологічна, а й когнітивно-емоційна потреба, без якої неможливе відновлення психічних ресурсів.

Однак культура «постійної продуктивності» – один із головних феноменів ХХІ століття – підкріплює хибне уявлення про відпочинок як прояв лінощів або слабкості. Що приводить до викривлення реальності та як наслідок нехтування базових фізіологічних потреб. Ця соціальна установка, підсилена медіа, створює передумови для героїзації недосипання і стигматизації відпочинку.

Соціальні мережі у цьому контексті виконують амбівалентну роль: з одного боку, вони підсилюють надмірне стимулювання й інформаційне перевантаження; з іншого – стають майданчиком для формування альтернативних, гуманістичних наративів культури сну, що сприяють психологічному відновленню та підвищенню життєстійкості.

Мета. Виявити соціально-психологічні механізми поширення наративів культури сну у соціальних мережах та їхній вплив на якість життя користувачів.

Завдання:

1. Операційно визначити поняття «наратив культури сну».
2. Проаналізувати механізми соціальних мереж що формують позитивне ставлення до сну.

3. Визначити механізми поширення наративів у цифровому середовищі.
4. Розкрити зв'язок між гігієною сну, когнітивною ефективністю та соціальною адаптацією.
5. Побудувати модель впливу соціальних мереж на якість життя через культуру сну.

Методологія. Дослідження має теоретико-аналітичний характер і спирається на синтез нейропсихологічних та соціально-психологічних моделей. Застосовано контент-аналіз, системне узагальнення, порівняльний аналіз соціальних практик і наукових публікацій. Робота виконує функцію теоретичного узагальнення та формування гіпотетичної моделі впливу соціальних мереж на культуру сну як фактор якості життя.

Виклад основного матеріалу

1. *Поняття «наратив культури сну».* Наратив культури сну – це система соціальних повідомлень, що закріплюють у масовій свідомості уявлення про сон як базову потребу, рівнозначну харчуванню чи емоційній безпеці. За Вокером, під час сну відбувається відновлення мозку, регуляція емоційної пам'яті, консолідація знань і зниження реактивності мигдалеподібного тіла. Отже, поширення наративів про цінність сну в інформаційному просторі має прямий зв'язок із психологічним благополуччям суспільства. Такі наративи формуються через інформаційний рівень (просвітницькі пости, науково-популярні матеріали), емоційний рівень (особисті історії), і нормативний рівень (створення соціального схвалення сну як частини здорового стилю життя).

2. *Соціальні мережі як простір цифрової психоосвіти.* За Roberts-Lewis та співавт. (Roberts-Lewis et al., 2024), ефективність цифрових кампаній у сфері здоров'я залежить не лише від якості інформації, а й від соціальної динаміки взаємодії. Вони доводять, що емоційна залученість аудиторії та можливість ідентифікації з автором підвищують готовність до поведінкових змін. Отже, механізм впливу соціальних мереж ґрунтується не стільки на знаннях, скільки

на афіліації – почутті належності до спільноти, яка підтримує певну норму. У випадку культури сну це норма на відпочинок, на якість сну як піклування про здоров'я та прояв свідомої поведінки. І таким чином турбота про себе стає не актом егоїзму а ознакою емоційної зрілості.

3. Порівняння нейропсихологічних і соціальних механізмів.

Таблиця 1. Порівняння нейропсихологічних і соціальних механізмів

Аспект	Нейропсихологічна перспектива (Вокер)	Соціально-психологічна перспектива (Robert-Lewis)
Об'єкт впливу	Індивідуальні когнітивні процеси	Групові динаміка та культурні норми
Механізм	Консолідація пам'яті, емоційна регуляція під час сну	Емоційне співпереживання, афіліація, нормалізація поведінки
Результат	Психічне відновлення, когнітивна ясність	Формування соціального схвалення здорового способу життя
Засіб поширення	Освітні матеріали, наукові дослідження	Цифрові спільноти, відео, блоги, репости

Обидві перспективи взаємодоповнюють одна одну: фізіологічні ефекти сну створюють основу для психічної стійкості, а соціальні мережі забезпечують соціальне підкріплення цих ефектів через позитивну нормалізацію.

4. *Алгоритми соцмереж і поширення наративів.* Сучасні платформи (Instagram, TikTok, YouTube) використовують алгоритмічне підкріплення, що підсилює найбільш емоційно насичені повідомлення. Це явище має подвійний потенціал: воно може як закріплювати токсичні практики (нічні челенджі (виклики), непідтверджені данні) так і поширювати просвітницькі формати, які підвищують цінність сну.

Ефективність просвітницького контенту залежить від двох чинників:

1. Емоційна автентичність (особисті історії, щирі свідчення досвіду перерв та відновлення).

2. Доказовість та джерельна достовірність (посилання на нейропсихологічні дані, поради експертів, наукові джерела).

Дослідження показують, що поєднання емоційного залучення та наукової обґрунтованості підвищує ймовірність засвоєння поведінкових моделей у 2-3 рази.

5. Інтеграційна модель впливу соцмереж на культуру сну

1. Джерело: експертний або життєвий контент про важливість сну.
2. Медіатор: афіліативна взаємодія в онлайн-спільнотах (Керцман, 2024; Керцман 2025).
3. Механізм впливу: емоційне співпереживання, ідентифікація, інтеріоризація, поведінкове наслідування.
4. Результат: підвищення суб'єктивного благополуччя, когнітивної стабільності та якості життя.

Результати та їх обговорення. У результаті аналізу встановлено, що соціальні мережі виконують функцію цифрового середовища психоосвіти, де поширюються гуманістичні наративи культури сну.

Підтверджено, що ефект афіліації, підкріплений алгоритмічною логікою платформ, підвищує ймовірність засвоєння здорових звичок.

З позиції нейропсихології ці зміни мають системний вплив: нормалізація сну покращує роботу префронтальної кори головного мозку, знижує імпульсивність, підвищує толерантність до стресу – тобто опосередковано покращує соціальне функціонування та якість життя.

Таким чином, культура сну, закріплена у цифрових наративах, стає частиною ширшої екосистеми “цифрового благополуччя”, де інформація і поведінка взаємно підсилюють одна одну.

Висновки.

1. Соціальні мережі є ефективним каналом поширення наративів культури сну, що позитивно впливають на психічне здоров'я і якість життя користувачів.
2. Поєднання нейропсихологічних знань і соціально-комунікативних механізмів створює нову модель цифрової психоосвіти.

3. Основними механізмами формування наративів є афіліація, емоційне співпереживання, алгоритмічне підкріплення та саморозкриття.

4. Виявлено, що культура сну у соцмережах може виконувати функцію суспільної протидії до культури перевтоми, сприяючи відновленню ресурсів і формуванню нової норми турботи про себе.

5. Подальші дослідження мають бути спрямовані на емпіричну перевірку взаємозв'язку між експозицією до контенту про сон і реальними змінами поведінки користувачів.

Література:

1. ВОКЕР, М. (2022). *Чому ми спимо. Користаємо з усіх можливостей сну та сновидінь / пер. з англ. Крапка К.* Львів: “Видавництво Старого Лева” Українаю
2. КЕРЦМАН, О. О. (2025). *Гігієна сну у практиці психосоціальної підтримки: можливості для вразливих верств населення.* 3rd International Scientific and Practical Conference “Modern Science, Economy and Digital Innovation” (Collection of Scientific Papers). – Romania, Bucharest, ISSUE № 18, с. 432-434ю
3. КЕРЦМАН, О. О. (2024). *Вплив цифрових технологій на психологічне здоров'є матерів дітей з особливими потребами.* Психологічне здоров'я особистості в контексті процесів глобалізації: методологія дослідження, реалії та перспективи, 29 березня 2024 року: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції / за наук. ред. І. В. Данилюка, Г. К. Юрчинської, Н. І. Погорільської, Б. Б. Іваненко. – Київ: ЦП «КОМПРИНТ», с. 106-108.
4. КЕРЦМАН, О. О. (2024). *Блогосфера як сучасна технологія залучення до соціального досвіду матерів дітей з особливими потребами.* “Наукові інновації та передові технології” (Серія “Психологія”): журнал. № 12 (40) 2024. – К.: видавнича група «Наукові перспективи», с. 1559-1567.
5. ROBERTS-LEWIS, S. et al. (2024). *Examining the Effectiveness of Social Media for Dissemination of Research Evidence.* Journal of Medical Internet Research. Journal Impact Factor (JIF) (2023): 5.8 Volume 26 (2024). Frontiers in Public Health, p. 1041-1061.

3.9. The influence of nonverbal communication on the formation and development of romantic relationships: a study of heterosexual couples

Вплив невербальної комунікації на формування і розвиток романтичних стосунків на прикладі гетеро відносин

Проблема побудови успішних, стійких та гармонійних романтичних стосунків в умовах прискореної соціальної взаємодії та цифрової комунікації є однією з найбільш актуальних у сучасній психології. Сучасне суспільство, незважаючи на зміну форматів знайомства, все одно вимагає від людини високих стандартів міжособистісної чутливості та ефективності в емоційній сфері життя. Питання про первинні механізми виникнення атракції та підтримання близькості у гетеросексуальних парах все частіше актуалізується в сучасних дослідженнях динаміки пари.

А. Піз і Б. Піз, М. Арджайл та інші дослідники відзначають, що невербальна комунікація (НБК) становить переважну частину інформаційного обміну, особливо коли йдеться про передачу емоцій та ставлення. Звертаючись до досліджень П. Екмана, бачимо, що автор говорить про універсальність деяких невербальних сигналів (зокрема, мікроміміки) як про біологічну потребу людини у зчитуванні намірів та безпеки, без чого формування довіри було б неможливим (Екман, 2017). М. Арджайл зазначає, що синхронізація поз та ритмів рухів між партнерами, яка, можливо, завжди була прихованим стимулом для утворення пари, тепер стає відкритою і свідомо прийнятою метою для діагностики психологічної сумісності (Арджайл, 2018). Дослідники Л. Кнапп і П. Андерсен, розглядаючи проблему первинного контакту між людьми, підкреслюють, що умовою чи мотивацією до подальшого розвитку стосунків виступають певні неусвідомлені сигнали, головною з яких є здатність до емоційного резонансу або невербальної емпатії (Кнапп, 2022; Андерсен, 2019).

Трансформація ролі невербального обміну у динаміці гетеросексуальної пари, зокрема, його вплив на побудову інтимності та емоційної близькості як сукупності поведінкових та афективних характеристик, завжди була важливим механізмом адаптації пари (Н. М. Даниленко (Даниленко, 2020), Г. В. Іванченко, Ю. Б. Наровська, Е. Б. Станковська та ін.). Сьогодні фахівці з сімейного консультування пропонують різноманітні шляхи відновлення близькості, акцентуючи увагу на свідомому декодуванні невербальних сигналів, що актуалізує непорозуміння та конфлікти через ігнорування «мови тіла» (Я. О. Василенко, Н. М. Даниленко, І. М. Левицька, Т. А. Нечитайло, М. І. Попіль, Н. І. Сердюк, Т. А. Туканьова, Т. Б. Хомуленко, Т. І. Щербак та ін.). Зарубіжні фахівці (Дж. Готтман, С. Джонсон, Дж. Айкес та ін.) підкреслюють, що негативні невербальні сигнали (презирство, критика, захисні пози) є «провісниками розриву» для стосунків, які практично недосяжні для нейтралізації без участі психотерапії, яка підтримує високі стандарти емоційної взаємодії, іноді навіть створюючи нереалістичні очікування щодо ідеальної комунікації.

У зв'язку з тим, що невербальна комунікація проявляється в різних формах міжособистісної взаємодії (Дж. Фаст, П. Екман, Дж. Готтман, С. Джонсон та ін.), її вивчення як особистої передумови успішності формування та розвитку гетеросексуальних стосунків є актуальним і затребуваним у контексті даного дослідження. Виходячи з вищесказаного, вбачаємо мету статті – теоретично обґрунтувати значущість невербальної комунікації як основи атракції та побудови інтимності та емпірично перевірити взаємозв'язок показників здатності до невербального кодування / декодування та рівня задоволеності романтичними стосунками.

Дж. Готтман підкреслив три основні підходи до вивчення «задоволеності стосунками». У першому – задоволеність розглядається як результат роботи окремих фізіологічних систем (рівень гормонів, активація) та позитивного афекту. Другий визначає якість стосунків як продукт когнітивних схем (схеми

прив'язаності, емпатична точність). У третьому – задоволеність є єдністю поведінки, установок, оцінок, що належать до функцій невербального обміну та спільної діяльності (Готтман, 2019).

Дослідники Л. Герреро та К. Флойд зазначають, що важливою теоретико-методологічною основою розробки концепції невербальної комунікації (НВК) у стосунках є положення про те, що прагнення до емоційної відкритості та точності сприйняття не є патологічним: партнер може отримувати задоволення від емоційної близькості, прагнення до взаємного розуміння, покращення результатів комунікації, причому він приймає для себе факт обмеженості у зчитуванні всіх сигналів. У цьому контексті успішний невербальний обмін приносить партнерам задоволеність стосунками, підвищує їхню взаємну довіру або підтримує її на належному рівні (Guerrero, 2006; Floyd, 2006).

Дж. Айкес (Ickes) емпірично доводить існування таких детермінант адаптивної НВК: емоційна емпатія, усвідомленість (mindfulness), саморегуляція афекту, відчуття зв'язаності з партнером, суб'єктивна життєва активність, задоволеність життям та відкритість досвіду (Айкес, 2003). В адаптивній НВК ресурси гнучкості та стійкості (прив'язаності) переплітаються. Дезадаптивна НВК визначається порушенням емоційної регуляції, викликаним прагненням партнера до уникнення конфлікту або емоційної відстороненості і проявляється у втраті емоційного контролю та почутті безпорадності у складних ситуаціях, страху перед новими невизначеними ситуаціями, почутті незадоволеності комунікацією, відсутності чіткої перспективи стосунків, почутті невдоволення та розчарування у партнері.

Таким чином, узагальнюючи аналіз наукової літератури, можна констатувати, що автори одностайні у своїй думці про невербальну комунікацію як про стійку комунікативну компетенцію, яка активно проявляється в різних формах психічної активності особистості (мотиваційна та емоційна сфери, поведінка, саморегуляція,

самоактуалізація, відповідальність, копінг-стратегії, самооцінка, самоефективність, перспектива часу, задоволеність життям тощо).

Узагальнюючи розуміння НВК як комунікативної риси і, відповідаючи на питання «хто такий невербально компетентний партнер у контексті задоволеності стосунками», можна сказати наступне. Про прояв адаптивної НВК свідчить надважливість емоційної близькості для особистості. Звернення до терапії пар фахівці трактують як прагнення перевищити норму в емоційній досконалості та взаєморозумінні. З одного боку, цілеспрямована особистість активно засвоює цінності суспільства, в тому числі соціальні вимоги до ідеального образу пари, що, безумовно, є проявом особистісної гнучкості, рухливості, ефективної соціалізації.

Але, з іншого боку, надважливість наближення до соціально схвалюваних ідеалів стосунків обумовлена цінністю схвалення з боку партнера, необхідністю постійного переживання успіху, що є свідченням прояву дезадаптивної, соціально обумовленої НВК (наприклад, надмірної поступливості чи страху виразити негативну емоцію). Ймовірно, у свідомості партнера в міру наближення до ідеального образу стосунків досягнуті результати знецінюються. Невербально нечутливому партнеру важко прийняти себе таким, яким він є, і відчувати задоволення від отриманого рівня близькості, виникає необхідність у досягненні нової мети, більш досконалого образу ідеальних стосунків, схваленого суспільством і культурою.

Зважаючи на вищевикладене, ми вважаємо, що успішність формування та розвитку романтичних стосунків зумовлена впливом невербальної чутливості та експресивності на емоційну близькість у парі. Тому вивчення впливу невербальної комунікації на рівень задоволеності стосунками є актуальним напрямком досліджень в межах особистісно-орієнтованого підходу, що дозволяє компенсувати дослідницький розрив при вивченні зазначеної проблеми.

Так, встановлено, що невербальна комунікація як складне та багатовимірне явище визначається дослідниками як комунікативна компетенція, що виявляється

у здатності кодувати та декодувати емоції у різних сферах життєдіяльності і може сприяти як конструктивності (формуванню близькості), так і деструкції (виникненню конфліктів). “Невербальна чутливість” розглядається в наукових дослідженнях як ключова складова загальної комунікативної компетентності, а не окремо взятий феномен. Різностямовані наукові підходи до дослідження задоволеності стосунками представлені численними дослідженнями. Формування “емоційної близькості” відбувається внаслідок впливу соціально-психологічних чинників: з одного боку – це соціальні норми та культурні сценарії стосунків, що виражається у судженнях, думках, уявленнях, стереотипах, ідеалах. З іншого боку – це самостійне осмислення та усвідомлення власних критеріїв значущості емоційної віддачі партнера.

Література:

1. АЙКЕС, ДЖ. (2003). Емпатична точність та декодування невербальних сигналів у близьких стосунках. Практична психологія та соціальна робота. Київ, № 11. С. 46-49.
2. АРДЖАЙЛ, М. (2018). Психологія соціальних стосунків. Київ: Основа, 352 с.
3. ГОТТМАН, ДЖ. М. (2019). Сім принципів успішного шлюбу. Харків: Клуб Сімейного Дозвілля, 384 с.
4. ДАНИЛЕНКО, Н. М. (2020). Роль невербальної комунікації в емоційній близькості подружніх пар: дис. ... докт. філософії: 053. Харків, 271 с.
5. ЕКМАН, П. (2017). Психологія емоцій. Я пізнаю, що ти відчуваєш. Київ: КМ-БУКС, 256 с.
6. КНАПП, М. Л. (2022). Невербальна комунікація в людській взаємодії. Львів: Видавництво УКУ, 410 с.
7. КОВАЛЕВСЬКА, Т. О. (2022). Емоційна експресивність як чинник гармонізації гетеросексуальних стосунків. Наука і освіта. Одеса, No 1. С. 91-95.

3.10. Language ecology as a guarantee of quality of life in a globalized world

Екологія мови як запорука якості життя в глобалізованому світі

Сьогодні глобалізацію розглядають як одну з найпотужніших сил, що формує сучасний світ. За визначенням “Енциклопедії історії України”, це «новітній трансформаційний процес (точніше – низка взаємопов’язаних процесів) у просторовій організації локальних, регіональних і світових економічних зв’язків та відповідних соціальних відносин» (*Енциклопедія історії України*, 2004). Серед основних ознак глобалізації виокремлюють “масовий і масштабний вихід соціальної, політичної та економічної активності за межі кордонів окремих держав”, зростання інтенсивності взаємозв’язків у сфері різних процесів (у тому числі культурних), “прискорення поширення ідей та інформації” (*Енциклопедія історії України*, 2004) тощо.

Поняття “глобалізація” вживають у різних значеннях. Вона може стосуватися будь-якої сфери життя людини й суспільства загалом. Часто це узагальнювальний термін, який співвідноситься з пришвидшенням взаємодії всіх аспектів суспільного життя. Глобалізація як об’єктивний процес, який не залежить від бажання окремої людини та призводить до непередбачуваних наслідків, має як позитивні, так і негативні ознаки. У плані комунікації позитивною рисою глобалізаційних процесів стало виникнення світової інформаційної системи, поширення міжнародних контактів, взаємопроникнення етносів і культур.

У наш час питання впливу глобалізації на мову й культуру привертає увагу багатьох науковців. Наприклад, Т. Палмер у праці “Globalization and Culture: Homogeneity, Diversity, Identity, Liberty” (Palmer, 2004) зазначає, що у світі фактично немає культур, які існують у чистому вигляді. Частіше можемо спостерігати взаємне проникнення елементів різних культур. Прикладом може

бути нестримне поширення англiцизмiв (американiзмiв), що негативно впливає на розвиток кожної окремої мови. Постає питання про екологiю мови, що дозволить зберегти народу свою iдентичнiсть в умовах глобалiзованого свiту, не втратити культурнi й мовнi ознаки.

Метою нашого дослідження є визначити роль і місце екології мови в сучасному житті людини в умовах глобалізаційних процесів.

Якщо розглядати мову крізь призму світової глобалізації, то можемо окреслити дві такі тенденції: 1) встановлення загальноприйнятих комунікативних норм, тобто правил, спрямованих на ефективну глобальну комунікацію, де особлива увага приділяється вмінню чітко й правильно висловлювати думки й почуття, уникати конфліктних ситуацій (та швидко їх вирішувати за умови виникнення), формувати текст, спрямований на співпрацю та взаємодію, з певною прагматичною метою тощо; 2) формальність і ввічливість, що співвідносяться з офіційністю, умовністю, тактовністю, тобто здатність дотримуватися певних соціальних норм поведінки (у тому числі мовленнєвої), прийнятних для конкретної спільноти.

Ці тенденції належать до кола проблем еколінгвістики – розділу мовознавства на межі соціо- та психолінгвістики й лінгвістичної філософії, спрямованого на «розгляд мови як складника системи взаємного існування людини, суспільства і природи» (Селіванова, 2006). Саме еколінгвістика вивчає глобальну мовну ситуацію у світі, аналізує причини, форми, функції та наслідки мовної різноманітності, систематизує екологічні і неекологічні елементи мовних систем, досліджує психологічні, соціальні, гендерні чинники комунікації тощо (Селіванова, 2006). У центрі її уваги – вивчення «особливостей функціонування мовного довкілля людини та суспільства як визначального фактору розвитку мови та мовлення» (Раду, 2013).

О. Сербенська зазначає, що в контексті екології мови “йдеться не лише про дотримання мовних норм чи про вищий рівень, який визначає культура мови, –

майстерне використання мовно-виражальних засобів залежно від мети й обставин спілкування, йдеться, наприклад, про збереження рівноваги між літературним різновидом національної мови та її територіальними і соціальними діалектами, про визначення статусу суржику та взаємин з ним інших різновидів мови, йдеться про взаємини державної мови з мовами інших національностей” (Сербенська, 2002) тощо.

Серед основних напрямів еколінгвістики виокремлюють більш загальний (глобальний), що стосується проблем виникнення, виживання, зникнення мов, а також мовної політики, мовних конфліктів, мовних прав людини, та вужчий, у межах якого мовні одиниці, мовленнєві акти й мовна поведінка загалом аналізуються з погляду комунікативної етики, тобто з позицій лінгвоекології. Саме гармонійний розвиток у зазначених сферах забезпечує високу якість життя громадянина певної держави.

В умовах повномасштабної війни в Україні проблеми мовної екології не втрачають своєї актуальності. Питання духовності, поваги до мов і культур нацменшин, ефективної комунікації, високої культури мовлення, мовного етикету сьогодні залишаються надзвичайно важливими. Екологія мови як напрям мовознавства активно розвивається у зв’язку з потребою суспільства щодо забезпечення культурного й мовного різноманіття, а також безпеки мов. Сучасні реалії життя в Україні диктують її важливу мету – захист мови як феномена культури, що потерпає від багатьох як зовнішніх, так і внутрішніх викликів безпеки.

У сучасному українському газетно-публіцистичному дискурсі (а особливо в інтернет-виданнях) можемо спостерігати процеси пейоризації мови, хоча, як зазначають науковці, “перед журналістом стоїть доволі складне і тонке завдання: відобразити реальний мовний побут соціуму, динаміку мовних норм, зробити публікацію живою, цікавою, проте уникнути порушення мовних норм, вульгаризації друкованого слова” (Ставицька, 2005). Натомість спостерігаємо

засилля жаргонної та пейоративної лексики: *Росіяни не припиняють спроби зайти в Гуляйполе. Просто закидають м'ясом* (Українська правда, 4 грудня 2025 р.); *“Брехня нас повільно зжирає”*. Як правда стає жертвою війни (Українська правда, 3 грудня 2025 р.); *Не всі товари можна купити за “зимову тисячу”*: куди витратити та які є *лазівки* (ТСН, 4 грудня 2025 р.); ЗСУ *“закобзонили”* понад тисячу окупантів (ТСН, 4 грудня 2025 р.) тощо.

Не менш важливою проблемою є невинувачене вживання запозичених слів. В умовах глобалізації у світовій лінгвосфері, безперечно, лідером є англійська мова. І. Фаріон зазначала: “англійські запозичення прорвали греблю нашої мови не так з огляду на процеси глобалізації, чи інтернаціоналізації світу, як через невіднайдення сили у самій собі – себто в мові” (Фаріон, 2013). Сьогодні вже звичними стали слова *імідж, менеджмент, провайдер, прайс* та ін., хоча в українській мові є питомі відповідники – *образ, управління, постачальник, цінник*. Наприклад: *Битва за Покровськ: десантники спростували фейки про захоплення міста* (ТСН, 3 грудня 2025 р.) замість *неправдиві чутки, неправдива інформація*; *Начальниця медичної служби... – одна з найбільш різких публічних спікерів на цю тему, а тому нерідко – об'єкт хейту в соцмережах* (Українська правда, 15 вересня 2025 р.) замість *ненависть, цькування*; *Ми домовилися, що ми проговоримо деякі речі сенсативні, із 3+ країни в ширшому форматі в Брюсселі...* (Кореспондент.net, 4 грудня 2025 р.) замість *чуттєві*; *Ангред мирного плану Трампа з пропозиціями України і Європи* (Кореспондент.net, 25 листопада 2025 р.) замість *оновлення* тощо. У зв'язку з цим хвилює доля інших міжнародних мов (французької, німецької, арабської та ін.), але особливо негативно такий стан справ може позначитися на розвитку окремих національних мов, тож лише виправдане вживання запозичень створює гармонійний простір для функціонування мови.

На наш погляд, до кола проблем еколінгвістики також належить інфо-медійна грамотність людини. У роки воєнного періоду українці, як ніколи,

потребують стійкості та соціальної згуртованості, адже ці поняття є ключовими для кожного суспільства загалом і набувають особливо вагомого значення в критичних умовах існування. Формування стійкості до дезінформації та маніпуляцій становить одне з завдань освітнього процесу у вищих навчальних закладах України. Наприклад, у Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького реалізуються численні міжнародні проекти, присвячені питанням безпечного інфомедійного простору, як-от: “Університети – Громади: посилення співпраці” (у межах програми Erasmus+ KA2 CBHE, 2023-2027 рр.); “Вивчай та розрізняй: інфо-медійна грамотність” (виконувався Радою міжнародних наукових досліджень та обмінів (IREX) за підтримки Посольств США та Великої Британії, у партнерстві з Міністерством освіти і науки України та Академією української преси); “МедіаОрієнтир для освітян територіальних громад” (від Академії української преси) тощо. На базі зазначеного навчального закладу також створений “Хаб інфомедійно грамотних громадян” (університетська ініціатива, спрямована на розвиток медіа- та інформаційно грамотного суспільства, мета якого полягає в тому, щоб надати громадянам знання та навички, які допоможуть їм зрозуміти, як функціонують медіа, критично оцінювати інформацію та приймати поінформовані рішення); впроваджена сертифікована навчальна програма “Інтеграція інфомедійної грамотності у професійну діяльність” (спрямована на розвиток компетентностей критичного сприйняття інформації через інтеграцію інфомедійної грамотності в навчальний процес); проведений Всеукраїнський інтерактивний вебінар “Медіаграмотність суспільства на варті національної безпеки” (спрямований на підвищення рівня інформованості громадян про те, як маніпуляції, дезінформація та пропаганда впливають на суспільну свідомість); проведений тренінговий інтенсив “Академія грамотності” (8-10 листопада 2024 р., м. Львів) та ін. Зазначені заходи посилюють соціальну інтеграцію та згуртованість громади, ефективно забезпечують поширення та

обмін думками з актуальних питань в галузі освіти та науки, сприяють відкритому діалогу між учасниками освітнього процесу та громадськістю, а також створюють умови для досягнення спільної мети – формувати медіасвідоме суспільство, що є вагомим внеском у розвиток громадянської позиції та суспільної відповідальності. На нашу думку, медіаграмотне суспільство, здатне захищати свій інформаційний простір, є запорукою високої якості життя кожної окремої людини в глобалізованому світі (*Комплект навчально-методичних матеріалів*, 2025).

До екологічних проблем української мови належить також засмічення її штампами, кліше, канцеляризмами. Проблемою виявляється навіть не кількість таких слів, а частотність їх вживання. Зараз йдеться ще й про збідніння мови та зниження культури мовлення внаслідок негативного впливу інформаційно-комунікаційних технологій. Це призводить до сповільнення розвитку системи української мови. Широке поширення пейоративної, запозиченої лексики, мовних штамів та кліше, а також низьку інфомедійну грамотність людини в процесі вербальної комунікації неможливо співвідносити з комфортним і продуктивним спілкуванням, це емоційно травмує співрозмовників, шкодить їхньому психологічному здоров'ю та порушує їхнє право на здорове мовленнєве середовище.

Отже, інтенсифікація глобалізаційних процесів у світі вимагає комплексного міждисциплінарного підходу до вивчення лінгвістичних проблем і явищ. Ця тенденція виразно простежується в межах такого напрямку мовознавства, як еколінгвістика, яку справедливо вважають стратегічно важливою ділянкою філологічних досліджень початку XXI століття. Екологія мови передбачає гармонійний і сталий розвиток мови в суспільстві, де існують дво- і багатомовність, а також збереження культури мови й мовлення. Цей лінгвістичний напрям створює нові перспективи вивчення мови, зокрема її вплив на людину та розвиток світової спільноти. Екологічний підхід до

вивчення мови дозволяє сприймати її як живий організм, який не лише взаємодіє із зовнішнім середовищем, але й зазнає значного впливу від нього (як позитивного, так і негативного), що позначається на мовленнєвій комунікації, а відповідно й на мовній ситуації.

Зростання комунікативної потужності української мови зумовлює необхідність дотримуватися принципів екології мови, що передбачає наслідування мовних норм, виправдане використання емоційно забарвленого словника (а також жаргонних, діалектних та інших слів), надання переваги власне українській (на противагу запозиченій) лексиці, а також підвищення ефективності комунікативної взаємодії мовців, що становить безпосереднє підґрунтя для зміцнення української ідентичності та розбудови нашої держави, а відповідно створює сприятливі умови для покращення якості життя людини в сучасному глобалізованому світі.

Література:

1. *Енциклопедія історії України: Т. 2: Г-Д.* (2004). К.: Наукова думка, 118-120.
2. *Комплект навчально-методичних матеріалів з реалізації третьої місії ЗВО = Training Kits on Implementing the Third Mission by Higher Education Institutions* (2025). За ред. Т. Коноваленко, Н. Акулової. Запоріжжя – Мелітополь: МДПУ імені Богдана Хмельницького.
3. *Кореспондент.net*. <https://ua.korrespondent.net/>.
4. РАДУ, А. (2013). Мовна екологія: напрями та проблеми дослідження. Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах. № 27, 191-197.
5. СЕЛІВАНОВА, О. (2006). Еколінгвістика. Сучасна лінгвістика: термінологічна енциклопедія. Полтава: Довкілля-К, 138.
6. СЕРБЕНСЬКА, О. (2002). Сучасна українська термінографія і проблеми екології мови. Вісник НУ “Львівська політехніка”. Серія “Проблеми української термінології”. № 453, 17-20.
7. СТАВИЦЬКА, Л. (2005). Арго, жаргон, сленг: Соціальна диференціація української мови. К.: Критика.
8. *ТСН*. <https://tsn.ua/>.
9. *Українська правда*. <https://www.pravda.com.ua/>.
10. ФАРІОН, І. (2013). Мовна норма: знищення, пошук, віднова (культура мовлення публічних людей). Івано-Франківськ: Місто НВ.
11. PALMER, TOM G. (2004). *Globalization and Culture: Homogeneity, Diversity, Identity, Liberty*. Potsdam.

3.11. Methodology of teaching gender-neutral and inclusive speech in the professional training of future specialists

Методика викладання гендерно нейтрального та інклюзивного мовлення у фаховій підготовці майбутніх спеціалістів

Сучасні світові тенденції вимагають від фахівців усіх галузей не лише високої професійної компетентності, але й розвиненої комунікативної культури, що відповідає принципам гендерної рівності та соціальної інклюзії. У контексті євроінтеграційних процесів та зростання уваги до прав людини, використання гендерно-нейтрального та інклюзивного мовлення стає ключовим індикатором професійної етики та соціальної відповідальності майбутніх спеціалістів.

Незважаючи на зростаючу значущість інклюзивного мовлення в професійному середовищі, а також наявність нормативних документів, що закликають до його використання (наприклад, рекомендації ООН, Ради Європи, а також внутрішні освітні стандарти (*Настанови ООН (UN Guidelines)*, н.д.; *Рада Європи. Recommendation*, 2007; *Міністерство освіти і науки України*, 2021)), методика його викладання у системі фахової підготовки залишається недостатньо розробленою та систематизованою.

- *Теоретична невизначеність*: Існуючі навчальні програми та дисципліни, як правило, не містять чітко окреслених модулів чи достатньої кількості годин, присвячених формуванню навичок гендерно-нейтральної та інклюзивної комунікації.

- *Практичний розрив*: Викладачі вищих навчальних закладів часто не володіють уніфікованою, науково обґрунтованою методикою для ефективного впровадження цих знань і навичок, що призводить до фрагментарного, епізодичного або інтуїтивного підходу до викладання.

- *Неготовність майбутніх спеціалістів:* Як наслідок, значна частина випускників відчуває труднощі з використанням інклюзивного мовлення в реальних професійних ситуаціях (офіційне листування, публічні виступи, робота з різними цільовими групами), що знижує їхню конкурентоспроможність та може спричиняти комунікативні бар'єри.

Таким чином, існує об'єктивна необхідність у розробці, теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці ефективної методики викладання гендерно-нейтрального та інклюзивного мовлення, яка може бути інтегрована у фахову підготовку майбутніх спеціалістів різних галузей.

Аналіз існуючих досліджень в Україні та світі варто структурувати за трьома основними напрямками, підкреслюючи, що ці сфери перетинаються, але не повністю вирішують проблему методики викладання.

- *Гендерна лінгвістика та гендерно-нейтральне мовлення,* цей напрям є теоретичною основою дослідження: Робін Лакофф (Robin Lakoff): дослідження жіночого мовлення (language of women) стали каталізатором для подальших студій (Lakoff, 1975), Дебора Теннен (Deborah Tannen): про відмінності у комунікативних стилях жінок і чоловіків (You Just Don't Understand) є ключовими для розуміння соціальних аспектів мови (Tannen, 1990), Дебора Кемерон (Deborah Cameron): критика існуючих підходів та дослідження мовної політики (наприклад, щодо сексизму в мові) (Cameron, 1995), Пенелопа Екерт (Penelope Eckert) та Саллі Макконелл-Гінет (Sally McConnell-Ginet): розвиток соціолінгвістичного підходу, який розглядає гендер як соціально сконструйовану ідентичність, що впливає на стилістичну варіативність мовлення (Eckert, & McConnell-Ginet, 2003). Світові праці надають теоретичне обґрунтування необхідності інклюзивної комунікації та описують самі мовні механізми (уникнення маскулінізмів, використання займенників, нейтральні назви професій). Українські мовознавці та культурологи, які займаються гендерними студіями: О. Кісь, Н. Малиновська, Л. Масенко та інші дослідники,

які працюють у сфері гендерної освіти та мовної політики) (Кісь, 2005; Малиновська, 2020; Масенко, 2005). Українські праці підтверджують актуальність проблеми лінгвістичного сексизму саме в українському контексті та закладають основу для мовних норм, але вони рідко пропонують систематичну дидактичну методику для фахової підготовки.

- *Інклюзивна освіта та недискримінаційна термінологія*, цей напрям стосується безпосередньо освітнього процесу, але часто має ширший фокус, ніж лише мовлення. Велика кількість робіт присвячена інклюзії в освіті, проте переважна більшість фокусується на освітніх потребах осіб з інвалідністю (що є важливою, але лише частиною інклюзивної комунікації). Дослідження, що розглядають інклюзивну освіту в ширшому сенсі (як формування гендерної чутливості, толерантності до різноманіття, роботи з расовою, етнічною та соціальною дискримінацією), є менш численними. Існують окремі роботи та методичні рекомендації (наприклад, від МОН України, громадських організацій) щодо уникнення дискримінаційної лексики в рекламі, ЗМІ та офіційних документах. Ці роботи надають списки “заборонених” та “рекомендованих” слів (наприклад, термінологія, пов’язана зі станом здоров’я, походженням, віком). Хоча є рекомендації щодо що говорити і чого уникати, бракує науково обґрунтованих методик для викладання цього матеріалу, які б інтегрували: *лінгвістичні знання* (гендерна лінгвістика), *педагогічні технології* (інтерактивні методики, кейс-стаді), *фахову специфіку* (вимоги до комунікації у конкретній професії: юрист, маркетолог, державний службовець).

- *Методика фахової підготовки (педагогічні аспекти)*, цей напрям включає дослідження, присвячені формуванню комунікативної, професійної та соціокультурної компетентності майбутніх спеціалістів. Існують загальні моделі формування цих компетентностей, але вони не виокремлюють гендерно-нейтральне та інклюзивне мовлення як окремий, систематизований компонент.

Визначення недостатньо розроблених аспектів, зокрема, відсутність комплексної, спеціалізованої методики для ЗВО.

В основу розробки методики покладено *компетентнісний підхід*, який вимагає переходу від простого засвоєння знань до формування інтегрованої здатності ефективно діяти у професійних ситуаціях. Ця здатність формується навколо поняття *компетентності інклюзивної комунікації*.

Гендерно-нейтральне та інклюзивне мовлення – у контексті фахової підготовки розглядається як набір усвідомлених мовних практик, що виходять за рамки лише граматичних правил.

- Це цілісна система мовних засобів, спрямована на уникнення дискримінації, стигматизації та упереджень (англ. *bias-free language*) за ознаками статі, віку, національності, стану здоров'я, соціального статусу, релігійних чи політичних переконань тощо.
- Забезпечення рівної видимості та поваги до всіх суб'єктів комунікації, незалежно від їхньої ідентичності чи характеристик, що наводимо у Табл. 1.

Таблиця 1. Забезпечення рівної видимості та поваги до всіх суб'єктів комунікації

Вимір	Приклад мовної практики
Гендерна нейтральність	Використання фемінітивів (<i>авторка, редакторка</i>) або універсальних (нейтральних) форм (<i>фахівець, особа, люди</i>) замість узагальнюючого чоловічого роду.
Інклюзивність	Застосування людино-орієнтованої мови (<i>people-first language</i>), наприклад: <i>особа з інвалідністю</i> замість <i>інвалід</i> ; <i>людина, яка живе з ВІЛ</i> замість <i>ВІЛ-інфікований</i> .
Професійний контекст	Уникнення ейджизму (за віком), етичних кліше та соціального сленгу в офіційному листуванні, звітах чи публічних виступах.

Ми визначаємо *компетентності інклюзивної комунікації* як інтегративну якість особистості, що дозволяє майбутньому спеціалісту свідомо і відповідно до професійних вимог використовувати гендерно-нейтральне та інклюзивне мовлення.

- *Когнітивний компонент*: знання проявів лінгвістичного сексизму та дискримінації; знання граматичних, лексичних і стилістичних норм інклюзивного мовлення; розуміння фахових термінологічних вимог.

- *Операційно-діяльнісний компонент*: практичні навички: редагування текстів, швидкий вибір нейтральних лексем у мовленні *ex tempore*, побудова людино-орієнтованих висловлювань, ефективне подолання комунікативних бар'єрів.

- *Ціннісно-мотиваційний компонент*: усвідомлення соціальної відповідальності за власне мовлення; внутрішня мотивація до дотримання етичних норм комунікації; *рефлексія* власних мовних стереотипів.

На відміну від простої комунікативної компетентності, *компетентність інклюзивної комунікації* включає обов'язковий соціально-етичний вимір.

Формування готовності та здатності майбутніх фахівців до етичної, професійно орієнтованої інклюзивної комунікації, що є необхідною складовою їхньої соціальної та професійної компетентності в умовах сучасного різноманітного суспільства включають у принципи що слугують нормативною базою для відбору змісту, методів та засобів навчання:

1. Принцип інтеграції:

- Викладання гендерно-нейтрального та інклюзивного мовлення не обмежується окремим лінгвістичним курсом, а має бути інтегрованою (наскрізною) складовою як гуманітарних (ділова мова, етика), так і спеціальних фахових дисциплін (маркетинг, право, державне управління).

- Комунікативна діяльність є частиною будь-якої професійної діяльності. Тому інклюзивна термінологія повинна вивчатися в контексті фахових документів (наприклад, написання проєктів, створення комунікаційних стратегій).

2. Принцип Діалогічності та Рефлексії:

- Процес навчання має стимулювати активну комунікацію та самоаналіз (рефлексію) студента щодо власних мовних звичок та стереотипів. Засвоєння норм відбувається через усвідомлення соціальної шкоди, яку може завдати дискримінаційне мовлення.

- Використання дискусій, дебатів, методів “мозкового штурму” та письмових рефлексивних есе на тему гендерної чи соціальної чутливості.

- Змінити мовну поведінку можна лише через мотивацію та ціннісне усвідомлення, а не лише через заучування правил.

- Роботи з педагогіки співробітництва та критичного мислення у вищій освіті (Пошетун, 2018).

3. Принцип Контекстуалізації:

- Навчальний матеріал та вправи повинні бути максимально наближені до майбутньої професійної діяльності спеціаліста. Це означає, що загальні норми інклюзивності адаптуються до специфічної фахової лексики та комунікативних ситуацій.

- Використання професійно орієнтованих кейсів (наприклад, аналіз дискримінаційного тексту рекламної кампанії, складання протоколу, дотримуючись людино-орієнтованої мови).

- Це забезпечує мотивацію навчання (студент бачить практичну користь) та пряму передачу знань у професійну площину.

- Праці з професійно-орієнтованого навчання та застосування ситуаційного підходу (case-study) у методиці викладання.

Компоненти та етапи реалізації методики є *трирівневими* і відображає послідовність формування *компетентності інклюзивної комунікації (KIK)*, що узагальнюємо та подаємо в Табл. 2 (Сластьонова, 2017).

*Таблиця 2. Послідовність формування компетентності
інклюзивної комунікації (КІК)*

Етап / Компонент	Зміст Навчання	Основні Методи	Очікуваний Результат (Формування КІК)
Теоретико-Когнітивний	Вивчення теоретичної бази: поняття андроцентризму та лінгвістичного сексизму; міжнародні стандарти інклюзивного мовлення; правила вживання фемінітивів; основи людино-орієнтованої мови (<i>people-first language</i>).	Лекції-візуалізації, семінари-дискусії, аналіз нормативних документів (рекомендації ООН).	Сформованість когнітивного компонента; чітке розуміння норм та мовної чутливості.
Практико-Операційний	Активне застосування норм у фаховому контексті: редагування професійних текстів; створення інклюзивних повідомлень; моделювання складних комунікативних ситуацій.	Кейс-стаді, рольові ігри, мовні тренінги, симуляційні вправи (наприклад, прес-конференція).	Сформованість операційно-діяльнісного компонента; вміння застосовувати знання в умовах професійного спілкування.
Оцінно-Рефлексивний	Оцінювання власного мовлення та мовлення колег; аналіз помилок; групові обговорення етичних дилем, пов'язаних із мовою.	Самоаналіз, реєг-review (взаємооцінка), написання рефлексивних звітів, міні-дослідження на тему стереотипів у ЗМІ.	Сформованість ціннісно-мотиваційного компонента; усвідомлення соціальної відповідальності та готовність дотримуватися норм.

Для ефективного переведення теоретичних знань про інклюзивне мовлення у практичні навички (операційно-діяльнісний компонент) та ціннісні установки, методика передбачає переважне використання інтерактивних та діяльнісних методів.

1. Кейс-стаді (Case Studies) та ситуаційні завдання

Аналіз реальних або змодельованих *професійно орієнтованих ситуацій*, де комунікація відбувається в умовах гендерного, соціального чи етнічного різноманіття. (Kolb, 1984).

- Студенти отримують матеріали (фрагменти службових документів, прес-релізів, судових протоколів або рекламних повідомлень) з *прихованими або явними проявами дискримінації чи некоректної лексики*. Завдання полягає у виявленні помилок, оцінці їхнього впливу (наприклад, *юридичних чи репутаційних ризиків*) та розробці *коригуючої, інклюзивної версії* документа або комунікаційної стратегії.

- Розвиток *аналітичного мислення* та здатності до *професійної рефлексії* мовної поведінки.

2. Мовний Тренінг та Рольові Ігри

- Практичне відпрацювання навичок усної інклюзивної комунікації в динамічному режимі.

- Фокусується на автоматизації використання нових форм:

Швидка заміна дискримінаційної лексики на нейтральну або людино-орієнтовану (наприклад, “користувач” замість “користувачі та користувачки”).

Формування навичок миттєвого вживання фемінітивів у швидкому діловому мовленні (усні звіти, переговори), подолання мовного бар’єру.

- Студенти моделюють професійні діалоги (наприклад, інтерв’ю з представником вразливої групи, ведення переговорів із різностатевою командою), де дотримання інклюзивних норм є умовою успішного виконання завдання.

- Переведення теоретичних знань у стійкі операційно-діяльнісні навички.

3. Дебати, Дискусії та Рефлексивні Практики

- Створення майданчика для обговорення *ціннісних та етичних аспектів* інклюзивного мовлення.

- Обговорення суспільної значущості мовної реформи; аналіз опору суспільства до нових мовних норм; *дискусії щодо меж коректності (politeness)* та свободи висловлювання.

- Написання *есе-рефлексії* на тему особистого досвіду сприйняття чи використання інклюзивного мовлення.

- Формування *ціннісно-мотиваційного компонента КІК* та здатності до критичного осмислення соціальної ролі мови.

Успішна реалізація методики залежить від низки організаційних та кадрових умов, які необхідно забезпечити на інституційному рівні.

1. Кадрова Готовність (Підготовка Викладачів)

- Викладач має сам володіти високим рівнем КІК та методичною компетентністю для її викладання.

- Організація цільових тренінгів та семінарів для професорсько-викладацького складу. Навчання має включати: новітні норми фемінітивів та інклюзивної лексики; методи роботи зі студентським опором та подолання стереотипів у процесі навчання.

- Усунення ризику фрагментарного або некоректного викладання матеріалу.

2. Наскрізне Впровадження (Інституційна Підтримка)

- Забезпечення єдності вимог до інклюзивного мовлення на всіх фахових кафедрах та дисциплінах.

- Розробка внутрішнього університетського “Кодексу інклюзивного мовлення” або Методичних рекомендацій, обов’язкових для використання в усіх навчальних матеріалах, завданнях та під час захисту кваліфікаційних робіт. Це гарантує, що КІК стає частиною корпоративної культури закладу.

- Підсилення принципу інтеграції та формування цілісного, неконфліктного освітнього середовища.

3. Ресурсне Забезпечення (Дидактичні Матеріали)

- Створення спеціалізованих навчально-методичних комплексів, адаптованих до українського фахового контексту: розробка галузевих словників / глосаріїв недискримінаційної термінології (наприклад, для сфери медицини,

юриспруденції чи IT); створення збірників фахово орієнтованих кейсів та тренувальних завдань, що ілюструють конкретні комунікативні ризики; використання прикладів із ЗМІ, де демонструється як коректне, так і некоректне інклюзивне мовлення; надання студентам та викладачам якісного, стандартизованого інструментарію для роботи.

Успішність реалізації методики вимірюється через оцінку сформованості КІК за трьома критеріями:

1. *Лінгвістичний* (когнітивний компонент): Оцінюється правильність використання норм (фемінітивів, нейтральної лексики) та володіння термінологією (знання, що таке *ейджизм*, *людино-орієнтована мова*).

2. *Етико-соціальний* (ціннісно-мотиваційний компонент): Оцінюється усвідомлення впливу мовлення на соціальну взаємодію, толерантність, відсутність упереджень та мотивація до використання інклюзивних норм.

3. *Професійно-комунікативний* (операційно-діяльнісний компонент): Оцінюється здатність застосовувати норми у складних фахових діалогах та при складанні офіційних документів (наприклад, звітів, протоколів).

Рівні Сформованості КІК:

- *Низький:* Використання дискримінаційної лексики, відсутність знань норм, нездатність до рефлексії.

- *Середній:* Знання базових норм, але часті помилки у швидкому мовленні; усвідомлення необхідності, але слабка мотивація.

- *Достатній:* Правильне використання норм у письмовому та підготовленому усному мовленні; здатність редагувати тексти.

- *Високий:* Вільне, автоматичне використання інклюзивного мовлення у професійних ситуаціях; здатність критично оцінювати комунікацію та бути мовним лідером.

В основу розробленої методики покладено компетентнісний підхід, орієнтований на формування компетентності інклюзивної комунікації (КІК) у

майбутніх фахівців. КІК інтегрує знання про норми гендерно-нейтрального та людино-орієнтованого мовлення, практичні навички їхнього застосування у фахових ситуаціях та ціннісне усвідомлення соціальної відповідальності за власне мовлення. Методика базується на принципах інтеграції (наскрізне впровадження у фахові дисципліни), рефлексії та контекстуалізації (використання професійно орієнтованих кейсів). Для досягнення мети передбачається використання активних інтерактивних методів (кейс-стаді, тренінги, дебати) на трьох етапах (когнітивному, діяльнісному, рефлексивному). Успішність методики вимірюється за трьома критеріями (лінгвістичним, етико-соціальним, професійно-комунікативним), а її ефективна реалізація вимагає забезпечення кадрової готовності викладачів та ресурсного забезпечення (спеціалізованих дидактичних матеріалів).

Подальші дослідження будуть зосереджені на емпіричній верифікації ефективності розробленої методики через широкомасштабний педагогічний експеримент. Також актуальною є адаптація та специфікація моделі для конкретних фахових галузей та розробка стандартизованого діагностичного інструментарію для комплексної оцінки сформованості компетентності інклюзивної комунікації у студентів.

Література:

1. КІСЬ, О. Р. (2005). Жінка, інтелектуалка, націоналістка: Слідами історій про жіночий рух в Галичині кінця XIX – першої половини XX ст. Львів: Інститут народознавства НАН України, 2005. 360 с.
2. МАЛИНОВСЬКА, Н. В. (2020). Гендерний аспект української мови: Стан і перспективи. Київ: Видавничий центр, 2020. 215 с.
3. МАСЕНКО, Л. Т. (2005). Мова і суспільство: Постколоніальний вимір. Київ: КМ Академія, 2005. 248 с.
4. *Міністерство освіти і науки України* (2021). Методичні рекомендації щодо вживання фемінітивів у шкільній та вищій освіті. Київ : МОН України, 2021.
5. *Настанови ООН (UN Guidelines)* (н.д.). Guidance on Gender-Inclusive Language. New York: United Nations.
6. ПОМЕТУН, О. І. Навчання через діяльність: Методика застосування інтерактивних технологій. Київ: Освіта, 2018. 208 с.

7. *Рада Європи. Recommendation* (2007). 13 of the Committee of Ministers to member states on gender mainstreaming in education. Strasbourg : Council of Europe, 2007.
8. СЛАСТЬОНОВА, С. В. (2017). Професійно орієнтоване навчання у вищій школі: Теоретико-методичні засади. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2017. 310 с.
9. ТАЛАНЧУК, П. М. (2019). Педагогічні умови формування інклюзивної компетентності майбутніх фахівців. Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2019. 180 с.
10. CAMERON, D. (1995). *Verbal Hygiene*. London : Routledge, 1995. 288 p.
11. ECKERT, P., & MCCONNELL-GINET, S. (2003). *Language and Gender*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 360 p.
12. KOLB, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984. 256 p.
13. LAKOFF, R. (1975). *Language and Woman's Place*. New York: Harper & Row, 1975. 83 p.
14. TANNEN, D. (1990). *You Just Don't Understand: Women and Men in Conversation*. New York: Morrow, 1990. 336 p.

3.12.The connection of the communicative process in the globalized world with information stress

Зв'язок комунікативного процесу в глобалізованому світі з інформаційним стресом

У сучасному глобалізованому суспільстві комунікація стала багатоканальною, динамічною та безперервною. Людина постійно занурена в потоки інформації з цифрових і традиційних джерел, що формує нову соціопсихологічну реальність. Інформаційна насиченість не лише розширює можливості взаємодії, а й підвищує психологічне навантаження, провокуючи втому, тривожність і когнітивне перевантаження. Інформаційне середовище сьогодні виступає не нейтральним каналом, а активним чинником, який впливає на емоційний стан, поведінку й соціальні звички людини. Глобалізація перетворила комунікацію на потужний інструмент впливу, що може як об'єднувати, так і дезорієнтувати. Тому вивчення зв'язку між комунікативними процесами та інформаційним стресом є актуальним завданням сучасної психології. Такі дослідження сприяють розумінню механізмів інформаційного перевантаження й розробці стратегій адаптації, медіаграмотності та збереження психічного здоров'я у добу цифрової комунікації.

Проблема впливу сучасної комунікації на психіку людини активно досліджується у вітчизняній та міжнародній науці. За визначенням Коневщинської, комунікативний процес – це динамічна взаємодія між суб'єктами, що охоплює формування, передавання, сприймання та розшифрування інформації із зворотним зв'язком (Коневщинська, 2017). Наталія Гончарук акцентує, що взаємодія є центральним психологічним механізмом комунікації (Гончарук, 2021). Ravelina Safaul Khusnah, Mohamad Rifqy Roosdhani визначають інформаційний стрес як психоемоційний стан,

спричинений надмірністю інформаційних потоків, зокрема з цифрових платформ (Khusnah, & Roosdhani, 2025). Belal вказує, що активне користування соціальними мережами підсилює когнітивне перевантаження та емоційну втому. Українські дослідження підтверджують зростання тривожності та напруги внаслідок інформаційного перевантаження.

Узагальнюючи ці підходи, “комунікаційно-інформаційний стрес” можна визначити як стан психоемоційного й когнітивного напруження, що виникає через надмірну інтенсивність і багатоканальність комунікацій у сучасному глобальному інформаційному середовищі.

Сучасний комунікативний процес розгортається через одночасне використання численних каналів, включно із соціальними мережами, месенджерами, онлайн-новинними платформами та традиційними медіа. Дослідження Інституту масової інформації показує, що користувачі активно споживають інформацію з Telegram (57%), Facebook, YouTube та новинних сайтів, при цьому 51% українців комбінують кілька джерел для отримання новин (Голуб, 2024). Така мультиканальність забезпечує швидке охоплення та одночасне надходження великого обсягу інформації, що значно ускладнює її опрацювання, створюючи умови для когнітивного перевантаження.

Інтенсивність інформаційних потоків зумовлена високою частотою повідомлень і одночасною активністю кількох джерел. Дані DataReportal 2025 свідчать, що проникнення інтернету в Україні перевищує 79% дорослого населення, а активних користувачів соцмереж – близько 74% (Воловий, 2024). Це постійно створює надлишок інформаційних сигналів, які користувач повинен обробляти, оцінюючи достовірність і значущість контенту, що підвищує когнітивне навантаження та потребу швидко реагувати на нову інформацію.

Користувачі виступають одночасно як споживачі та як активні учасники комунікаційного процесу. Опитування ІМІ демонструє, що медіа-матеріали, які

поширюються через соціальні мережі та Telegram-канали, активно репостяться та коментуються користувачами. Це формує мультизадачне середовище, де люди одночасно обробляють новини, коментарі, повідомлення та відповідають на реакції аудиторії. Постійна перемикавання між платформами підсилює когнітивне та емоційне навантаження, створюючи умови для появи інформаційного стресу.

Емоційна напруга і тривожність виникають як реакція на постійний потік новин, особливо у кризові періоди. Дані Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення свідчать, що споживання медіа під час війни підвищує рівень емоційного виснаження та тривожності серед українців (*Національна рада України з питань телебачення і радіомовлення, 2024*). Такі емоційні реакції посилюються під впливом інформації з сильним емоційним забарвленням, що викликає страх або неспокій.

Поведінкові прояви інформаційного стресу включають втому від споживання контенту та уникання медіа. Опитування MDF Research Lab 2025 показало, що 36,9% вказали, що новини викликають в них тривогу. Ще 54% відчують, що отримують більше новин, ніж можуть опрацювати (*Ресурсний центр ГУРТ, 2025*). Користувачі скорочують час перегляду стрічок новин або цілеспрямовано відмовляються від частини джерел, щоб знизити психоемоційне навантаження.

Цифрові платформи посилюють інформаційний стрес через алгоритмічне оновлення контенту та push-повідомлення. Звіт DataReportal 2025 показує, що більшість соцмереж автоматично доставляють новини та повідомлення, стимулюючи користувачів постійно перевіряти стрічки та реагувати на новий контент (Зінченко, 2025). Це створює безперервний потік стимулів, який ускладнює когнітивну обробку та підвищує психоемоційне навантаження, формуючи умови для виникнення інформаційного стресу в умовах глобалізованого комунікаційного середовища.

Наведені дані підтверджують тенденції інформаційного перевантаження та впливу цифрових платформ на українців у воєнний період. Нижче представлено огляд найбільш релевантних українських досліджень 2024-2025 років, що ілюструють масштаби інформаційного стресу та поведінкові реакції населення:

Таблиця 1. Актуальні соціологічні дані про інформаційне навантаження та психоемоційний стан українців

№	Дослідження (автор / організація, рік)	Методологія / вибірка	Основні результати / релевантні показники
1	Київський міжнародний інститут соціології (КМІС), 2024/25.	Всеукраїнське опитування; 2024 рік	87% українців пережили щонайменше одну стресову ситуацію у 2024 році.
2	ГО Детектор медіа / Нацпроект “Фільтр”, 2024/25.	Кількісне дослідження медіаграмотності (2020-2024), понад 76 000 учасників у 2024.	Високий рівень медіаграмотності (~46 % мали «високий показник» у 2024), але відзначається падіння показників через інформаційну втому.
3	Соціологічна група Рейтинг (Rating Group), 2025.	Опитування 1-23 квітня 2025; тема: медіаспоживання, довіра, дезінформація	Telegram-канали читає 52% опитаних 4-5 днів на тиждень.
4	MDF Research Lab, 2025.	Соціологічне дослідження; респонденти – українці віком 18+	Понад 46% українців свідомо уникають новин про війну через інформаційне навантаження.
5	UNICEF / Програма “Ти як?”, 2025.	Всеукраїнське дослідження ментального здоров’я; статистика стресу	47% українців повідомили про високий рівень стресу.

Отримані дані, узагальнені у таблиці, демонструють, що інформаційний тиск, швидкість обміну даними та емоційна насиченість контенту безпосередньо впливають на рівень когнітивного виснаження, тривожності та відчуття перенавантаження у користувачів.

Інформаційний стрес є чинником, що комплексно впливає на психофізіологічний, соціальний і поведінковий рівні якості життя. Зменшення його наслідків можливе лише через розвиток усвідомленого ставлення до інформаційного середовища – тобто через практику інформаційної гігієни, яка

забезпечує адаптацію людини до комунікативного тиску без втрати психологічної рівноваги. Це підтверджує необхідність переходу від пасивного споживання інформації до свідомого управління нею. Саме тому в сучасних дослідженнях все більшої уваги набуває концепт інформаційної гігієни – як системи профілактичних і регулятивних практик, спрямованих на збереження психологічної стабільності, критичності мислення та медіаадекватності особистості.

Інформаційна гігієна визначається як система свідомого управління інформаційними потоками, що має на меті зниження рівня інформаційного стресу, захист психіки від перевантаження і формування стійких когнітивних механізмів обробки даних. Українська дослідниця Наталія Шуляк зазначає, що цей феномен є не лише складовою інформаційної безпеки, але й чинником психологічної резистентності суспільства, особливо в умовах воєнного стану (Melnykova-Kurhanova, & Kozharina, 2024).

На рівні індивіда інформаційна гігієна реалізується через низку технік і методів саморегуляції. До ключових належать планування часу споживання інформації – встановлення фіксованих часових блоків для взаємодії з медіа, що дає змогу уникати безперервного занурення в новинний потік. Дослідження Американської психологічної асоціації показало, що користувачі, які обмежують медіа-споживання до трьох перевірених джерел і встановлюють часові межі (наприклад, до 1 години на день для перегляду новин), мають на 37% нижчий рівень інформаційного стресу.

Другим важливим компонентом є фільтрація каналів і контенту. Практика “інформаційного мінімалізму”, запропонована у дослідженні Київського міжнародного інституту соціології, передбачає свідоме скорочення кількості каналів, із яких особа отримує інформацію, шляхом відписки від емоційно токсичних пабліків, блогерів та новинних телеграм-каналів, що поширюють панічні наративи. Такі дії не лише знижують рівень тривожності, а й

підвищують когнітивну ясність – здатність розрізняти факти від емоційних суджень.

Суттєвим елементом гігієни інформації є критичне оцінювання джерел. Згідно з аналітикою Detector Media, понад 60% українських користувачів соціальних мереж не перевіряють достовірність новин перед поширенням. Розвиток критичного мислення – через практики фактчекінгу, перевірку контексту, аналіз авторства та логічної послідовності повідомлень є базовою формою інформаційної профілактики. Проєкти, такі як “Фільтр. Програма з медіаграмотності” Міністерства культури та інформаційної політики України (*Фільтр – національний проєкт з медіаграмотності*, 2025), надають інструменти, які допомагають впроваджувати ці навички у повсякденні практики користувачів.

Окремим аспектом є цифровий детокс, це періодичне обмеження або повне припинення використання цифрових пристроїв і соціальних мереж. Психологічні експерименти Інституту когнітивної психології КНУ імені Тараса Шевченка показали, що навіть 24-годинне “відключення” від інформаційних каналів знижує рівень суб’єктивної тривожності на 25% і покращує якість сну у 67% респондентів. Практична реалізація детоксу може включати дні “off-line”, використання таймерів екранного часу або застосунків типу Forest, які допомагають концентрувати увагу на офлайн-активностях.

На рівні інституцій гігієна інформації передбачає системне фільтрування контенту та оптимізацію алгоритмів подачі матеріалів. Рекомендації, викладені у Стратегії розвитку медіаграмотності України до 2026 року, передбачають розробку етичних стандартів для редакцій, зменшення кількості push-сповіщень і впровадження функцій контролю сповіщень користувачем. Такі підходи підтримують концепцію “цифрового добробуту”, запропоновану у звіті ЮНЕСКО (2023) “Media and Information Literacy for a Human-Centered Digital

World”, де підкреслюється важливість інформаційного балансу як чинника психічного здоров’я та соціальної стабільності.

Інтеграція гігієни інформації у повсякденні комунікативні практики в умовах воєнного стану набуває особливого значення. Постійний інформаційний потік про бойові дії, втрати, гуманітарні кризи створює хронічне перевантаження, що може призводити до емоційного вигорання та апатії. Тому інформаційна гігієна стає не лише індивідуальною, а й колективною практикою психологічної стійкості – основою для побудови здорового комунікативного середовища у суспільстві, яке живе в умовах інформаційної війни.

Сучасний комунікативний процес, сформований у цифровому та глобалізованому середовищі, створює безпрецедентну інтенсивність інформаційних потоків, які одночасно розширюють доступ до знань і формують нові типи когнітивного та емоційного навантаження. Безперервна комунікація в соціальних мережах, алгоритмічні системи рекомендацій, push-сповіщення та мультиканальна взаємодія призводять до перевантаження робочої пам’яті та дефіциту уваги, що ускладнює процеси фільтрації та осмислення інформації. Надлишок стимулів активує гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникову вісь, підвищуючи рівень кортизолу, що веде до підвищеної тривожності, емоційного виснаження й зниження когнітивної гнучкості.

Інформаційний стрес у такій системі є не лише індивідуальною психологічною реакцією, а й соціальним феноменом, який виявляє адаптаційні межі суспільства до надлишку комунікативних стимулів. Його вплив охоплює не лише психічне здоров’я, а й якість життя: спостерігається зниження продуктивності, розлад концентрації, порушення сну, зменшення рівня соціальної залученості та емпатійності у міжособистісному спілкуванні. Дослідження Київського міжнародного інституту соціології підтверджують, що понад 60% українців відчувають хронічну інформаційну втому та емоційне

перенасичення, що безпосередньо позначається на їхній психологічній стійкості.

У цьому контексті гігієна інформації постає як ключовий механізм саморегуляції та стабілізації інформаційного простору. Вона передбачає свідоме керування потоками даних, критичну оцінку джерел, планування часу онлайн-активності, цифровий детокс і психологічні практики зниження стимуляційного навантаження. Формування таких навичок є одним із головних напрямів психологічної профілактики інформаційного стресу, що поєднує когнітивно-поведінкові техніки з медіаосвітніми стратегіями.

Розвиток практик інформаційної гігієни, від індивідуального критичного мислення до колективних програм медіаграмотності, стає базовою умовою збереження психічного здоров'я, підвищення якості комунікації та зміцнення інформаційної безпеки. В українському контексті, особливо в умовах воєнного стану та інформаційно-психологічного тиску, дотримання принципів інформаційної гігієни набуває не лише профілактичного, а й стратегічного значення. Воно формує основу для соціальної стійкості, запобігає маніпуляціям та зберігає психоемоційну рівновагу громадян.

Гармонізація між швидкістю комунікації та якістю її сприйняття можлива лише за умови усвідомленого управління інформаційними потоками, розвитку медіакомпетентності, цифрової грамотності та інтеграції принципів гігієни інформації у щоденне життя громадян і діяльність інституцій. Саме така інтеграція створює передумови для високої якості життя в інформаційному суспільстві, підтримки ментального здоров'я, емоційної стійкості та соціальної згуртованості, що є пріоритетом сучасної психологічної науки й практики.

Література:

1. ВОЛОВИЙ, І. (2024). Як війна вплинула на активність українців у мережі. *Економічна правда*. URL: https://epravda.com.ua/columns/2024/04/09/712144/?utm_source=chatgpt.com.

2. ГОЛУБ, О. (2024). Соціальні мережі, які диктують ритм новин. Дослідження ІМІ. *Інститут масової інформації*. URL: https://imi.org.ua/monitorings/sotsialni-merezhi-yaki-dyktuyut-rytm-novyn-doslidzhennya-imi-i65389?utm_source=chatgpt.com.
3. ГОНЧАРУК, Н. (2021). Психологічна структура комунікації: науково-методологічний аспект. *Збірник наукових праць “Проблеми сучасної психології”*, (53), pp. 78-101. URL: <https://doi.org/10.32626/2227-6246.2021-53.78-101>.
4. ЗІНЧЕНКО, М. В. (2025). Україні зросла кількість інтернет-користувачів, – звіт Digital *ms.detector.media*. URL: https://ms.detector.media/withoutsection/post/37666/2025-03-14-v-ukraini-zroslo-kilkist-internet-korystuvachiv-zvit-digital-2025/?utm_source=chatgpt.com.
5. КОНЕВІЩИНСЬКА, О. Е. (2017). Культура Інтернет-мовлення в процесі міжособистісної комунікації у соціальних мережах. *Актуальні питання сучасної інформатики*. № 5, pp. 321-324.
6. Національна рада України з питань телебачення і радіомовлення (2024). Стрес від споживання медіа – найсильніший фактор психологічного напруження для українців під час війни – Національна рада України з питань телебачення і радіомовлення – офіційний веб сайт. URL: https://webportal.nrada.gov.ua/stres-vid-spozhyvannya-media-najsylnishyj-faktor-psyhologichnogo-napruzheniya-dlya-ukrayintsiv-pid-chas-vijny/?utm_source=chatgpt.com.
7. Ресурсний центр ГУРТ (2025). 46,2 відсотка українців уникають воєнних новин – нове дослідження MDF. *Ресурсний центр ГУРТ*. URL: https://gurt.org.ua/news/informator/109383/?utm_source=chatgpt.com.
8. Фільтр – національний проєкт з медіаграмотності. (2025). Фільтр – національний проєкт з медіаграмотності. URL: <https://filter.mcsc.gov.ua>.
9. KHUSNAH R. S., & ROOSDHANI M. R. (2025). The Influence of Information Overload on Decision Difficulty Mediated by Social Media Exhaustion on Generation Z in Jepara. *Jurnal Manajemen Stratejik dan Simulasi Bisnis*. Vol. 6, no. 1. P. 1-14. URL: <https://doi.org/10.25077/mssb.6.1.1-14.2025>.
10. MELNYKOVA-KURHANOVA O., & KOZHARINA V. (2024). Transformation of information hygiene tools In the context of the Russian-Ukrainian war. *Obraz*. Vol. 46, no. 3. P. 21-31. URL: [https://doi.org/10.21272/obraz.2024.3\(46\)-21-31](https://doi.org/10.21272/obraz.2024.3(46)-21-31).

3.13.The role and place of education in improving the quality of life

Роль та місце освіти в підвищенні якості життя

Освіта завжди була одним із головних механізмів розвитку людини та суспільства. У сучасному світі її значення ще більше зростає, адже саме освіта допомагає людині успішно адаптуватися до швидких соціальних, економічних і технологічних змін. Вона формує не лише професійні компетентності, але й світогляд, цінності, стиль мислення, рівень самостійності та здатність приймати важливі життєві рішення. Тому питання про роль та місце освіти в підвищенні якості життя є надзвичайно важливим. У цій монографії здійснено спробу розглянути освіту не лише як формальну систему, а як потужний соціальний, психологічний і культурний ресурс, що формує можливості людини та впливає на її життєвий шлях.

Сьогодні, коли технології розвиваються швидше, ніж будь-коли, а вимоги до професійної компетентності постійно зростають, роль освіти набуває стратегічного значення. Тому дослідження місця та ролі освіти в підвищенні якості життя є надзвичайно актуальним та своєчасним.

Мета цієї роботи полягає в тому, щоб визначити, як саме освіта впливає на якість життя людини та суспільства. У межах дослідження передбачено уточнення змісту ключових понять, огляд основних теоретичних підходів до зв'язку між освітою та якістю життя, аналіз ролі освіти у соціальній мобільності, професійному розвитку та психологічному благополуччю. Також розглядаються сучасні проблеми освітньої системи України та їхній вплив на рівень життя населення, що дозволяє сформулювати узагальнюючі висновки.

Якість життя – це багатовимірне поняття, яке поєднує як об'єктивні умови існування людини, так і її суб'єктивне відчуття благополуччя. До нього входять рівень доходу, доступ до соціальних послуг, стан здоров'я, безпека, можливості

для розвитку, а також емоційне задоволення від життя. Соціологи підкреслюють значення умов середовища та соціальної інфраструктури, у той час як психологи наголошують на внутрішніх переживаннях, задоволеності та життєвій автономії. Таким чином, якість життя розглядається не лише як матеріальний комфорт, але й як здатність людини реалізувати себе, мати вибір та впливати на власне майбутнє. Освіта в цьому контексті виступає одним із ключових чинників формування якості життя. Вона забезпечує не лише засвоєння знань та професійних умінь, але й сприяє розвитку критичного мислення, формуванню особистісних цінностей і здатності людини орієнтуватися в складних соціальних ситуаціях. Освіта виконує важливі соціальні функції – сприяє інтеграції в суспільство, підвищує соціальну мобільність і відкриває доступ до ширшого спектра соціальних і культурних можливостей. Саме через освітні практики людина вчиться аналізувати навколишній світ, приймати відповідальні рішення та вибудовувати своє життя відповідно до власних цілей та потреб.

Взаємозв'язок між освітою та якістю життя проявляється через кілька важливих механізмів. Перший – економічний: люди з вищим рівнем освіти зазвичай мають кращі шанси на працевлаштування, стабільніший дохід і ширші можливості кар'єрного зростання. Другий – соціальний: освіта розширює коло соціальних контактів, формує громадянську активність та підвищує здатність людини брати участь у суспільному житті. Третій – психологічний, адже освічена людина має вищу самооцінку, впевненість у власних силах, здатність адаптуватися до змін і бачити різні варіанти виходу зі складних ситуацій. У сукупності ці фактори демонструють, що освіта є фундаментом, на якому будується сучасна якість життя та можливість людини реалізувати свій потенціал у швидкозмінному світі.

Освіта є одним із найпотужніших інструментів зміни та покращення життя людини, оскільки вона формує її інтелектуальний, соціальний і професійний потенціал. Завдяки освіті людина отримує можливість підвищити власний

соціальний статус, розширити коло можливостей і вписатися в середовище, яке сприяє розвитку та самореалізації. Освіта зменшує соціальну нерівність, адже створює умови для рівного доступу до професій і ресурсів, які покращують якість життя. Вона також виконує важливу функцію формування світогляду та цінностей, допомагає молоді визначатися з професійними шляхами й бачити перспективи розвитку навіть за умов нестабільності.

З позиції професійного розвитку освіта забезпечує формування компетентностей, без яких неможливо бути конкурентоспроможним у сучасному світі. Серед ключових переваг, які надає якісна освіта, можна виокремити:

- здатність аналізувати та критично оцінювати інформацію;
- вміння швидко адаптуватися до змін;
- навички вирішення складних завдань і планування;
- можливість вибору престижної та стабільної професії;
- вищий рівень фінансової незалежності.

Однак отримання освіти супроводжується й низкою психологічних труднощів, з якими часто стикаються студенти. Високе навчальне навантаження, дедлайни, конкуренція та страх невдачі нерідко спричиняють підвищений рівень тривожності. З іншого боку, саме ці виклики сприяють розвитку важливих особистісних рис – відповідальності, самодисципліни, організованості та стресостійкості, які у майбутньому суттєво підвищують якість життя.

Психологічний та соціальний вимір освіти є не менш важливим, ніж професійний. Освічена людина, як правило, має ширший світогляд, краще розуміє суспільні процеси й впевненіше взаємодіє з навколишнім середовищем. Освіта сприяє формуванню психологічної стійкості, адже студенти поступово навчаються долати тривожність, пов'язану з високими вимогами та невизначеністю. До того ж у процесі навчання розвиваються такі якості, як:

- внутрішня мотивація;
- зріла самооцінка;
- здатність планувати довгострокові цілі;
- уміння працювати в команді;
- соціальна активність.

У сукупності ці характеристики визначають не лише матеріальний, але й емоційно-психологічний рівень якості життя. Таким чином, освіта стає основою гармонійного розвитку особистості і формує ті внутрішні та зовнішні ресурси, які дозволяють людині будувати стабільне, осмислене і комфортне життя.

Сучасна система освіти переживає період глибоких трансформацій, що зумовлені як глобальними процесами, так і внутрішніми викликами нашої країни. Швидкий розвиток цифрових технологій, зростання обсягу інформації, нестабільність на ринку праці, соціальні зміни та загальне відчуття невизначеності створюють нові умови, у яких студент вимушений навчатися, розвиватися та формувати власне майбутнє. Освіта стає одночасно можливістю і джерелом психологічного навантаження: постійні дедлайни, очікування викладачів, конкурентність у групах, потреба швидко адаптуватися до нових форматів навчання (зокрема дистанційного) – усе це підсилює внутрішню напругу. Більшість студентів стикаються з підвищеною тривожністю, страхом помилитися або не відповідати вимогам, а також тиском через невизначеність професійних перспектив. При цьому студентський період – це час, коли внутрішні механізми саморегуляції ще формуються, тому будь-які зовнішні зміни чи стресори можуть істотно впливати на психологічний стан. Незважаючи на це, навчання має і позитивний ефект: студенти поступово здобувають досвід самостійності, навчаються організовувати свій час, брати відповідальність за рішення, долати складні завдання та працювати в умовах обмежених ресурсів. Саме ці якості стають основою для формування зрілої особистості, здатної справлятися з життєвими викликами та підвищувати власну якість життя.

Разом із тим сучасна освіта потребує переосмислення та реформування, адже її ефективність безпосередньо впливає на благополуччя молоді і розвиток країни. Цифровізація значно розширює освітні можливості, проте водночас створює залежність від технологій та зменшує частоту живого спілкування, що важливо для формування соціальних зв'язків і психологічної стабільності. Система освіти також стикається з проблемами фінансування, нестачею сучасних навчальних матеріалів, недостатньою практичною підготовкою, а також браком психологічної підтримки студентів, що особливо актуально в умовах підвищених рівнів тривожності та стресу. Крім того, реалії українського сьогодення, зокрема воєнний стан, додатково ускладнюють навчальний процес, змінюють режим навчання, впливають на доступ до ресурсів та емоційний стан студентів і викладачів. Усе це вимагає створення більш гнучкої, адаптивної та людяної освітньої системи, яка враховуватиме як професійні, так і психологічні потреби молоді. Розвиток якісної освіти, підтримка ментального здоров'я студентів, модернізація навчального процесу й створення безпечного та комфортного освітнього середовища є ключовими умовами для формування покоління, здатного підвищувати якість власного життя та сприяти стійкому розвитку суспільства.

Освіта є ключовим чинником формування якості життя людини, оскільки вона одночасно забезпечує доступ до професійних можливостей, сприяє соціальній мобільності, формує цінності й навички, необхідні для адаптації в сучасному світі. Вона впливає не лише на матеріальний аспект життя, а й на психологічний комфорт, внутрішню стійкість, здатність планувати майбутнє та приймати відповідальні рішення. Аналіз показує, що високий рівень освіти корелює з кращими умовами праці, фінансовою стабільністю, ширшими соціальними зв'язками та можливістю самореалізації, що суттєво підвищує загальну якість життя. Водночас сучасна освітня система стикається з викликами, серед яких – цифровізація, інформаційне перевантаження, нестача

практичної підготовки, підвищена тривожність студентів та необхідність психологічної підтримки. Незважаючи на це, навчання допомагає молоді розвивати відповідальність, самодисципліну та навички подолання стресу, що стають фундаментом дорослого життя. Саме тому розвиток доступної, гнучкої, якісної та психологічно безпечної освіти є важливою умовою підвищення якості життя не лише окремої людини, а й суспільства загалом.

Література:

1. БЕХ, І. Д. (2003). *Виховання особистості* (Т. 1). Либідь.
2. ПІДДЕНС, Е. (2005). *Соціологія. Основи*.
3. ЗУБРИЦЬКА, М. (2018). *Освіта і соціальна нерівність: соціологічний аналіз*. ПАІС.
4. КАРАМУШКА, Л. М. (2016). *Психологія діяльності та навчання сучасного студента*. КНЕУ.
5. МАСЛОУ, А. (2019). *Мотивація і особистість*. Пульсари.
6. *OECD* (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing.
7. *UNESCO* (2019). *The future of education: Learning to become*. UNESCO Publishing.

3.14.The economic instruments of agriculture as a factor in improving the quality of life of Ukrainians

Економічні інструменти АПК як фактор покращення якості життя українців

В умовах воєнних викликів, економічної нестабільності, посилення міжнародної конкурентної боротьби, інтернаціоналізації ринків, трансформації систем управління АПК України залишається важливою сферою, що забезпечує економічну стабільність, продовольчу безпеку і соціальний добробут населення. Ефективне впровадження державних механізмів регулювання й використання економічних інструментів (податкових, фінансово-кредитних, інвестиційних, цінових, інноваційних та інших) у господарській діяльності АПК є передумовою для зростання обсягів виробництва, підвищення рівня якості життя українців, особливо в сільській місцевості (Павлишин, 2024a).

Разом з тим, в АПК України спостерігаються ряд викликів, зокрема недостатня ефективність державних програм підтримки фермерства, обмежений доступ до фінансів, не достатньо розвинутий сектор переробки сільськогосподарської продукції, низький рівень життя тощо (Павлишин, 2024b). Це зумовлює потребу в аналізі та науковому переосмисленні механізмів державного регулювання розвитку АПК через призму людського добробуту. Тому дослідження значимості економічних інструментів АПК у підвищенні якості життя населення є надзвичайно актуальним для забезпечення сталого розвитку України, зміцнення продовольчої безпеки й інтеграції у світовий економічний простір.

Мета роботи – визначити значимість економічних інструментів АПК у забезпеченні соціально-економічної стабільності та підвищенні якості життя українців. Для досягнення мети поставлено наступні *завдання*:

1. Проаналізувати поняття “*економічні інструменти*” й “*якість життя населення*” у контексті аграрної економіки.

2. Визначити структуру та основні види економічних інструментів, що застосовуються в АПК України.

3. Визначити вплив економічних інструментів на підтримку аграрного сектору.

4. Виявити проблеми і недоліки у використанні економічних механізмів у сфері АПК.

5. Запропонувати напрями підвищення ефективності економічних інструментів для зміцнення продовольчої безпеки та соціального добробуту українців.

Об’єкт дослідження – економічні відносини, що формуються в АПК України у процесі реалізації державної економічної політики, що впливають на рівень життя населення. *Предмет вивчення* – сукупність економічних інструментів, механізмів і важелів регулювання розвитку АПК, спрямованих на підвищення якості життя та соціально-економічний розвиток країни.

Для дослідження використано комплекс *наукових методів*, зокрема: аналіз і синтез – для вивчення теоретичних засад і узагальнення підходів до визначення економічних інструментів; системний підхід – для розгляду АПК як цілісної економічної системи, взаємопов’язаної з соціальною сферою; економіко-логічне моделювання – для формування пропозицій щодо вдосконалення економічних механізмів підтримки аграріїв; метод експертних оцінок – для визначення перспективних напрямів розвитку аграрної політики.

Поняття “*економічні інструменти*” і “*якість життя українців*” у системі управління АПК тісно взаємозв’язані між собою, про що свідчать дані Табл. 1. Так економічні інструменти визначають функціонування аграрної система, а якість життя показує результат впливу аграрної економіки на людей.

*Таблиця 1. Взаємозв'язок понять “економічні інструменти”
і “якість життя українців”*

№з/п	Економічні інструменти	Вплив на якість життя
1	Дотації, субсидії	Підтримка малих фермерів, стабільні доходи
2	Інвестиції в інфраструктуру АПК	Збільшення робочих місць, розвиток сільських територій
3	Запровадження інновацій й освітніх програм	Механізація виробництва, вирішення проблеми кадрового забезпечення
4	Екологічне регулювання	Збереження здоров'я населення і чисте довкілля в концепції сталого розвитку
5	Митно-тарифна політика	Зростання валютних надходжень від експорту агропродукції, покращення національного добробуту

Джерело: сформовано автором

На наш погляд, в поняття “якість життя українців” у системі аграрної економіки доцільно включати не тільки рівень доходів, споживчий кошик, прожитковий мінімум, але й критерії щодо забезпечення безпеки й екологічних умов, доступності до соціальних послуг, освіти, медицини, розвитку культурного середовища. У сільській місцевості цей показник залежить від:

- рівня зайнятості й заробітків у сільському господарстві;
- доступу до інфраструктури;
- екологічної ситуації (чистота води, стан ґрунтів, використання пестицидів);
- соціальної інтеграції (можливість працювати в селі, розвивати агробізнес).

Таким чином ми переконуємось, що аграрна економіка впливає на якість життя через рівень доходів, зайнятість і соціальну стабільність.

Погоджуємось з думкою авторів Дегтярьова І. Б., Мельник О. І., Романченко Я. В. (Дегтярьова та ін., 2014), що збереження життя і здоров'я людини, її особистий розвиток як соціального виду займає центральне місце в забезпеченні концепції сталого розвитку. забезпечення сталого розвитку

Питання імплементації концепції сталого розвитку АПК України в умовах

військового стану та післявоєнний період пов'язана з комплексом економічних, соціальних та екологічних характеристик (наприклад, виробництво національного доходу на душу населення; зайнятість населення; чисельність населення, що живе за межею бідності, рівень захворюваності; середня тривалість життя тощо). Це означає, що при розробленні регіональної політики сталого розвитку агропідприємства повинні враховувати параметри та економічні інструменти, що забезпечують сталий розвиток (Павлишин, 2025).

Наступним етапом дослідження є визначення економічних інструментів, запроваджених в системі управління агропідприємствами АПК України. Частково ці питання нами розглянуто у статті (Lopatynskyi et al., 2023). Економічні інструменти державного регулювання підтримки агробізнесу систематизуємо у шість групи та розглянемо їх детальніше (Рис. 1).

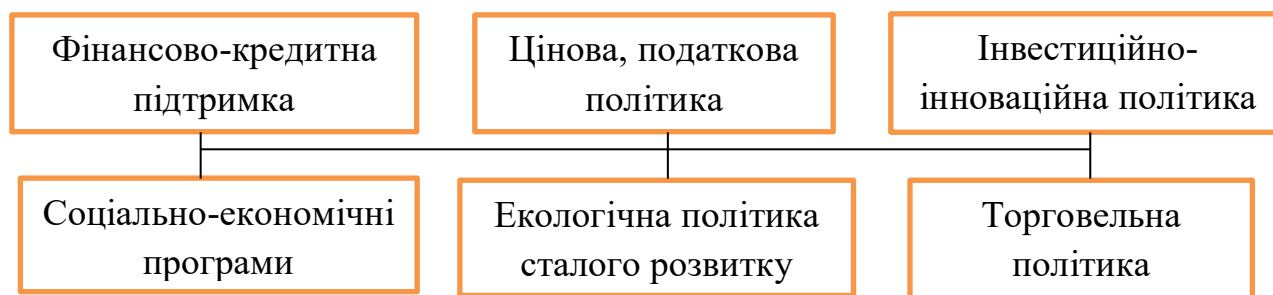


Рис. 1. Економічні інструменти системи управління агропідприємств

Джерело: побудовано автором

З Рис. 1 видно, що до найважливішої групи відносяться інструменти фінансово-кредитної підтримки. До них належать пільгові кредити для фермерів (наприклад, “5-7-9%”), державні гарантії за кредитами, аграрні розписки (для залучення грошей під заставу майбутнього врожаю), гранти на розвиток сімейних ферм та кооперативів (Міністерство аграрної політики та продовольства України, 2023). Їх вплив на якість життя наступний: забезпечує

зайнятість у селі; підвищує рівень доходів сільського населення; сприяє модернізації аграрного виробництва.

До інструментів цінової і податкової політики належать регулювання цін на соціально важливі продукти (борошно, хліб, молоко), спеціальні податкові режими для фермерів (наприклад, єдиний податок IV групи), компенсації на паливе, техніку, добрива. Їх вплив на якість життя наступний: стабілізує ціни на продукти для населення; робить харчування доступнішим; стимулює підприємництво в аграрній сфері тощо.

До інвестиційно-інноваційних інструментів належать: державні програми підтримки зрошення, енергоефективності, переробки; інвестиційні гранти й пільги для будівництва складів, елеваторів, логістичних хабів, заводів по переробці; підтримка цифровізації агробізнесу (“розумне фермерство”). Їх вплив на якість життя наступний: підвищує продуктивність і якість продукції; створює нові робочі місця; розвиває сільські громади тощо.

До інструментів реалізації соціально-економічних програм розвитку села належать: держпрограми з будівництва доріг, шкіл, лікарень; підтримка мікробізнесу; стимулювання молоді залишатися в селі (житлові програми, гранти). Їх вплив на якість життя наступний: підвищує рівень життя, соціальної інфраструктури; зменшує міграцію до міст; формує сильні місцеві громади тощо.

Екологічні інструменти є частиною реалізації принципів сталого розвитку. До них належать: підтримка органічного виробництва; програми збереження ґрунтів, екологічного землекористування; «зелені» дотації і сертифікація виробництва еко-продуктів. Їх вплив на якість життя наступний: забезпечує населення безпечною їжею; зменшує негативний вплив на довкілля; сприяє розвитку еко-економіки тощо.

До інструментів експортно-торговельної політики відносяться: державна підтримка експорту (страхування, логістика, просування продукції);

диверсифікація ринків (ЄС, Азія, Африка); розвиток переробки для збільшення доданої вартості. Їх вплив на якість життя наступний: зростання валютних надходжень до бюджету; розвиток інфраструктури; зміцнення економічної стійкості країни тощо.

Таблиця 2. Виклики, проблеми, недоліки економічних механізмів державного регулювання АПК України

№з/п	Категорія	Опис	Наслідки
Виклики			
1	Війна, політична нестабільність	Зменшення інвестицій пошкодження земель, зруйнована інфраструктура	Скорочення експорту, зміна логістики, скорочення виробництва
2	Євро-інтеграція	Необхідність адаптації до політики ЄС та гармонізація стандартів з європейськими нормами	Реформа дотацій, зміна вимог до безпечності виробництва та якості продукції
3	Глобальні ринкові коливання	Підвищення цін на зерно, добрива, пальне, логістику тощо	Нестабільні прибутки, труднощі з плануванням виробництва
Проблеми застосування економічних механізмів			
4	Неефективність бюджетної підтримки	Недоступність дотацій для малих фермерських господарств, короткостроковість програм	Нерівність у розподілі ресурсів
5	Корупційні ризики	Непрозорий розподіл державних коштів	Втрата довіри, зниження ефективності програм
6	Недосконала податкова політика	Часті зміни податкового законодавства	Невизначеність для бізнесу, зниження інвестицій
7	Низька фінансово-кредитна підтримка	Високі процентні ставки, відсутність системи страхування врожаю	Обмежений розвиток дрібних господарств
8	Низька інноваційність	Брак стимулів до впровадження нових технологій	Відставання від світових тенденцій
Недоліки регуляторної системи			
9	Фрагментарність політики	Відсутність довгострокової стратегії розвитку АПК	Нестійкість результатів державного регулювання
10	Надмірна бюрократія	Складність отримання дотацій і грантів	Затримка виплат, втрата мотивації фермерів
11	Слабка координація	Відсутність узгодженості між міністерством й регіонами	Подвійні функції, дублювання програм
12	Відсутність адаптації до кліматичних змін	Недостатнє фінансування зрошувальних систем, кліматичних програм	Зменшення урожайності, деградація ґрунтів

Джерело: сформовано автором з використанням методу економіко-логічного моделювання

Погоджуємось з думкою вчених, що в умовах воєнного стану роль держави зростає у створенні агропромислової системи, яка враховує виклики і напрямки державної політики щодо фінансової підтримки АПК шляхом вдосконалення існуючих та введення нових економічних інструментів (Вдовенко, 2022). АПК є стратегічним сектором через те, що Україна навіть під час війни залишається одним з найбільших експортерів сільськогосподарської продукції у світі. Проте застосування економічних інструментів державного регулювання АПК має свої виклики, проблеми і певні недоліки (Табл. 2).

Нижче в Табл. 3 нами наведено конкретні пропозиції для подолання вище перелічених проблем, які адаптовані вітчизняними агропідприємствами, що ведуть свій бізнес в умовах невизначеності.

Таблиця 3. Вдосконалення системи управління вітчизняних агропідприємств

№з/п	Назва компанії / спеціалізація	Шляхи вдосконалення	Отриманий результат
1	ПП “Агроекологія” / органічне господарство (<i>Агроекологія</i> , 2025)	Перехід до органічного землеробства: відмова від хімічних добрив, м’яка обробка ґрунту, інтеграція тваринництва і продуктів переробки	Вирощування на 8 тис. га органічних продуктів рослинництва із державною підтримкою (субсидії, сертифікація) збільшено додану вартість продукції
2	ТОВ “Нікдарія” / ягідне господарство (<i>ТОВ Нікдарія ТМ iBerry</i> , 2025)	Модель диверсифікації виробництва ”ягідництво: спаржа: інноваційні технології: маркетинг”	Господарство вийшло за рамки стандартних зернових культур і вирощує на 160 га нішевий продукт з більшою маржею (лохину, спаржу, жимолось, суницю, малину)
3	ТОВ “Рови Агро” / напрям вирощування ягід, пром. виробництво фіточаїв (<i>Леонов</i> , 2025)	Інвестиції в систему зрошення, саджанці обліпихи і використання грантових коштів	Господарство збільшує площі насаджень обліпихи з 12 до 22 га, застосовує зрошувальної системи – це приклад ефективних капітальних інвестицій
4	Комунальне підприємство “Опішня-Агро” / регіональне підприємництво громади (<i>Опішня-Агро</i> , 2025)	Локальна інтеграція: вирощування на 90 га овочів, фруктів, ягід, лікарських культур, тваринництво за участю громади	Успішна модель розвитку регіонального господарства, де КП є частиною громади, впливає на її розвиток

Джерело: сформовано за даними (*Агроекологія*, 2025; *ТОВ Нікдарія (ТМ iBerry)*, 2025; *Леонов*, 2025; *Опішня-Агро*, 2025)

Висновки. Економічні інструменти – це механізми, за допомогою яких держава й ринок формують економічні стимули розвитку аграрного сектору. А якість життя українців, особливо в сільських регіонах, є *індикатором ефективності цих інструментів*: наскільки вони реально покращують умови праці, рівень доходів і соціальний добробут.

АПК України використовує комплекс економічних інструментів – від кредитів і дотацій до інновацій та екологічних програм. Усе це спрямовано на розвиток сільських територій, забезпечення населення якісними продуктами та зміцнення економічної безпеки держави.

Наші подальші наукові дослідження стосуватимуться оцінки впливу інструментів державного регулювання та підтримки аграрного сектору на рівень життя територіальних громад.

Література:

1. *Агроекологія* (2025). Органічне землеробство. *Сайт Latifundist.com*. 2025. URL: <https://latifundist.com/kompanii/222-agroekologiy>.
2. ВДОВЕНКО, Л. О. (2022). Інструменти державної фінансової підтримки аграрного сектору в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 44. С. 9. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-82>.
3. ДЕГТЯРЬОВА, І. Б., МЕЛЬНИК, О. І., & РОМАНЧЕНКО, Я. В. (2014). Економічні та фінансові інструменти забезпечення сталого регіонального розвитку: досвід ЄС. *Механізм регулювання економіки*. 2014. № 3. С. 18-27. URL: IRYNA_B_DEHTYAROVA_OLHA_I_MELNYK_YANA_V_ROMANCHENKO_Economic_and_Financial_Instruments_for_Ensuring_Sustainable_Regional_Development.pdf.
4. ЛЕОНОВ, С. (2025), ТОВ "Рови Агро", ТМ «Naturowy» на шляху до успішного ритейлу. *Портал Trademaster.ua*. 2025. URL: <https://trademaster.ua/articles/313876>.
5. Міністерство аграрної політики та продовольства України. (н.д.). Стратегічні напрями розвитку агропромислового комплексу України до 2030 року. *Офіційний веб-сайт* URL: <https://minagro.gov.ua>.
6. *Опішня-Агро* (2025). 800 тис. грн. прибутку: аграрне комунальне підприємство в Опішні збирано перший врожай. *Пропозиція*. 2025. URL: <https://propozitsiya.com/news>.
7. ПАВЛИШИН, М. Л. (2024a). Державний механізм забезпечення продовольчої безпеки в Україні. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. 2024. Вип. 66. 16 с. URL: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/economics>.
8. ПАВЛИШИН, М. Л. (2024b). Трансформаційні шляхи продовольчого забезпечення: виклики для логістики та можливості для АПК України у воєнний час. *Формування ринкової економіки в Україні*. 2024. Вип. 51. С. 65-73. DOI: <https://dx.doi.org/10.30970/meu.2024.51.0.5108>. URL: <http://publications.lnu.edu.ua/collections/index.php/economics/issue/view/316>.

9. ПАВЛИШИН, М. Л. (2025). Дослідження досягнення цілей сталого розвитку агропідприємствами АПК України, які ведуть бізнес в умовах невизначеності. *Theoretical and applied aspects of sustainable development of Ukrainian regions: scientific monograph. Volume 1*. Riga, Latvia: Baltija Publishing. 2025. P. 153-175. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-539-6-34> PDF view of the file 34.pdf. ISBN 978-9934-26-539-6.
10. ТОВ Нікдарія (ТМ iBerry) (2025). Сайт iBerry Ukraine. 2025. URL: <https://iberry.com.ua>.
11. LOPATYNSKYI, Y., BELEI, S., KAPELISTA, I., DENYSIUK, L., & PAVLYSHYN, M. (2023) The Effectiveness of the Management System in the Conditions of War and its Influence on the Development of Agribusiness. *Review of Economics and Finance*. 2023. Vol. 21. С. 932-940 DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.258652>.

3.15.Risk management standards in infrastructure investment projects: international experience

Стандарти управління ризиками в інфраструктурних інвестиційних проєктах: міжнародний досвід

Проблематика управління ризиками в інфраструктурних інвестиційних проєктах набуває особливої ваги в умовах глобальної економічної нестабільності, зростання масштабів і складності таких проєктів, а також необхідності забезпечення сталого розвитку. Інфраструктурні інвестиції традиційно вважаються рушійною силою економічного зростання, проте вони водночас є одними з найбільш ризикованих через довгостроковий характер, значні капіталовкладення, багатосторонню участь партнерів і залежність від зовнішнього середовища. Наявність ефективної системи управління ризиками стає вирішальною умовою для досягнення цілей інвесторів, держави та суспільства.

Сучасні міжнародні стандарти управління ризиками, зокрема серії ISO 31000, PMI PMBOK, COSO ERM, PRINCE2, IPMA ICB та інші, формують єдине методологічне підґрунтя для підвищення ефективності управління ризиками на всіх етапах життєвого циклу інфраструктурного проєкту – від планування та фінансування до експлуатації. Їх використання сприяє уніфікації процедур, підвищенню прозорості, зміцненню довіри між учасниками проєкту й інституційними інвесторами, що є важливою умовою залучення приватного капіталу.

Вивчення міжнародного досвіду впровадження таких стандартів дозволяє визначити оптимальні підходи до оцінювання та мінімізації ризиків, використання цифрових інструментів і створення ефективної системи моніторингу. Це особливо актуально для країн, які реалізують програми

відновлення та модернізації інфраструктури після кризових явищ, зокрема України. В умовах економічної нестабільності, погіршення логістичних ланцюгів та фізичної небезпеки, спричиненої воєнними діями, актуальність ефективного ризик-менеджменту в Україні значно зростає (Rohol, 2023). Руйнування інфраструктури та необхідність її відновлення вимагають залучення колосальних фінансових ресурсів, зокрема від міжнародних партнерів. У національному контексті впровадження міжнародних стандартів управління ризиками може сприяти не лише зниженню невизначеності в реалізації великих проєктів, а й інтеграції української практики управління в глобальний професійний простір. Крім того, зростає потреба у підготовці фахівців, здатних працювати за міжнародними стандартами ризик-менеджменту, застосовувати сучасні інструменти оцінки ризиків, здійснювати їх кількісне та якісне прогнозування. Таким чином, науковий аналіз міжнародного досвіду у сфері управління ризиками в інфраструктурних інвестиційних проєктах є необхідною передумовою для формування ефективних механізмів управління вітчизняними інфраструктурними програмами, посилення інвестиційної привабливості держави та досягнення цілей сталого розвитку.

Отже, актуальність обраної теми зумовлена зростаючою потребою у формуванні єдиних підходів до управління ризиками в інфраструктурних проєктах, необхідністю адаптації міжнародних стандартів до національних умов, підвищенням вимог до ефективності використання інвестиційних ресурсів і потребою забезпечення стійкості інфраструктури до внутрішніх і зовнішніх викликів. Саме для забезпечення стійкості та ефективності таких проєктів управління ризиками є ключовим аспектом (Sukmaniuk, 2023).

Розвиток інфраструктурних об'єктів, зокрема дорожньої мережі, є фундаментальним каталізатором соціально-економічного та екологічного розвитку будь-якої країни чи регіону. Інфраструктурне будівництво за своєю

суттю є діяльністю з високим рівнем ризику, що обумовлено значними бюджетами, довготривалими циклами реалізації, унікальністю кожного об'єкта та впливом численних зовнішніх факторів (Makukha, 2024).

Зазначимо, що для забезпечення фінансової підтримки та стимулювання економічного відновлення, критично важливим є відповідність вітчизняних будівельних практик загальновизнаним міжнародним стандартам. Міжнародні фінансові установи (МФУ), такі як Світовий банк, ЄБРР та ЄІБ, використовують стандартизовані договори та вимоги, що слугують своєрідною «ліцензією на інвестування», гарантуючи прозорість та ефективне управління проєктами (World Bank, 2016b). У цьому контексті, прийняття та адаптація міжнародних стандартів управління ризиками стає не просто питанням підвищення внутрішньої ефективності, а необхідною умовою для інтеграції в глобальний інвестиційний простір.

Успішне управління ризиками вимагає системного та послідовного підходу, часто описуваного як "ланцюгова" процедура, яка узгоджується з міжнародними стандартами, зокрема PMBoK (Project Management Body of Knowledge) (Makukha, 2024).

Ця процедура включає наступні етапи:

1. *Ідентифікація*. На цьому етапі визначаються потенційні загрози (ризики) та можливості (позитивні ризики) (World Bank, 2016a). Наприклад, у дорожньому будівництві важливо ідентифікувати не лише технічні ризики, але й соціальні та екологічні, що можуть вплинути на процес реалізації (Sukmaniuk, 2023).

2. *Структурування*. Масив ідентифікованих ризиків організовується, часто за допомогою ієрархічної структури (Risk Breakdown Structure, RBS). Таке структурування спрощує подальший аналіз та розробку заходів (Makukha, 2024).

3. *Оцінка*. Визначається ймовірність настання події та важливість наслідків. (World Bank, 2016a) Міжнародна практика PMI (Project Management Institute) рекомендує оцінювати ці параметри окремо для підвищення точності аналізу та обґрунтування планів реагування (British International Investment, n.d.).

4. *Планування Реагування*. Розробляються кроки щодо зниження впливу негативних подій та використання можливостей.

Системний підхід є критично важливим для досягнення очікуваних результатів. Застосування якісних інструментів, таких як SWOT-аналіз, допомагає оцінити не лише загрози, а й можливості проєкту, забезпечуючи комплексне бачення ризикового середовища.

Для ефективного управління необхідна чітка класифікація ризиків, систематизована за фазами життєвого циклу проєкту та їхньою природою. В інвестиційно-будівельній сфері ризики є доволі високими через вплив ситуацій на ринках ресурсів, робіт і послуг (Makukha, 2024).

Основні категорії інфраструктурних ризиків включають:

- *Фінансові та Ринкові*: Охоплюють ризик збільшення витрат виробництва порівняно з проектними (наприклад, через зростання цін на сировину чи енергоносії), ризик недоотримання коштів за реалізований проєкт, а також знецінення валюти, що впливає на фінансову стабільність.

- *Технічні / Операційні*: Пов'язані з погіршенням фактичних якісних характеристик сировини, інженерними помилками або порушенням логістичних ланцюгів постачання.

- *Управлінські та Контрактні*: Включають нечіткий розподіл обов'язків, ризик низької кваліфікації робочої сили або невиконання підрядниками стандартів (Rohol, 2023).

- *Політичні та Регуляторні*: Виникають через законодавчу невизначеність або затримки у процесі державних погоджень та дозвільних процедур (*European Commission, 2015*).

Міжнародний стандарт ISO 31000:2018 слугує універсальним фундаментом, який забезпечує принципи та керівні вказівки для управління ризиками в будь-якій організації. Його застосовність поширюється на державні, приватні чи комунальні підприємства, незалежно від їхнього типу чи розміру.

Згідно зі стандартом, ризик – це “вплив невизначеності на цілі”. Це широке визначення дозволяє враховувати не лише негативні наслідки (загрози), але й позитивні (можливості) (*RSS BUD, n.d.*).

ISO 31000 наголошує, що ризик-менеджмент має бути інтегрований у всі організаційні процеси, бути динамічним, враховувати людські та культурні фактори, а також ґрунтуватися на найкращій наявній інформації.

Процес УР включає комунікацію, встановлення контексту, оцінку ризику (ідентифікація, аналіз, оцінка), обробку ризику та моніторинг (*RSS BUD, n.d.*).

Важливим елементом, який визначає зрілість системи, є те, що ризик-менеджмент не є статичним набором документів, а постійно вдосконалюється завдяки навчанню та накопиченню досвіду. Цей аспект підкреслює, що ефективна система управління ризиками залежить від здатності організації гнучко адаптуватися та безперервно навчатися на своїх проєктах, перетворюючи досвід у цінний організаційний актив.

Для великих інфраструктурних проєктів, що фінансуються міжнародними фінансовими інституціями, управління ризиками нерозривно пов'язане з дотриманням екологічних, соціальних та управлінських норм (ESG).

ESS1 (Оцінка та Управління E&S Ризиками): Цей стандарт встановлює відповідальність позичальника за оцінку, управління та моніторинг екологічних і соціальних ризиків та впливів (*Buhrova, 2019*). Він вимагає проведення детальної Оцінки Екологічного та Соціального Впливу (ESIA) до початку

будівельних робіт. На основі ESIA формується план управління E&S ризиками (Stetsenko, & Ilina, 2019).

Ієрархія Мінімізації (Mitigation Hierarchy): Фундаментальний принцип цих стандартів вимагає дотримання чіткої послідовності дій: першочергово необхідно уникнути будь-яких ризиків чи впливів, якщо це неможливо – їх мінімізувати, і лише для залишкових впливів передбачити компенсацію або офсетні заходи (Stetsenko, & Ilina, 2019).

Управління Ризиками Підрядників (ESS2 та інші): Соціальні ризики, пов'язані з працею, умовами роботи та здоров'ям громади, часто виникають через субпідрядників. IFC вимагає, щоб клієнти ідентифікували необхідні заходи управління E&S ризиками, формалізували їх як “Contractor Management Plans” або “Contractor E&S Requirements document” та інтегрували ці плани безпосередньо у процедуру закупівель. Це забезпечує поширення міжнародних стандартів на весь ланцюг постачання та виконання робіт (European Commission, 2015).

Контракти FIDIC (Міжнародна федерація інженерів-консультантів) є стандартизованими міжнародними договорами, що використовуються у великих інфраструктурних та інжинірингових проєктах, забезпечуючи управління контрактними та юридичними ризиками. Вони є особливо актуальними для проєктів, які фінансуються Світовим банком, ЄБРР та ЄІБ (World Bank, 2016b).

FIDIC відіграє ключову роль у ризик-менеджменті:

- *Прозорість та Баланс*: Контракти чітко визначають обов'язки та відповідальність між Замовником, Підрядником та Інженером, що забезпечує баланс інтересів та зменшує ймовірність правових спорів.
- *Управління Змінами та Витратами*: FIDIC надає детальні процедури для управління змінами обсягу робіт, затримками та додатковими витратами, які є основними джерелами ризику у будівництві.

- *Вирішення Спорів*: Контракти встановлюють процедури врегулювання конфліктів, наприклад, через Комітет із врегулювання спорів (DAB, Dispute Adjudication Board). Це дозволяє оперативно вирішувати конфлікти на рівні проєкту, що є значно швидшим та менш витратним, ніж традиційні судові процеси. Використання FIDIC може скоротити термін реалізації проєкту до 50% і зменшити витрати, захищаючи інтереси інвестора (World Bank, 2016b).

Для залучення довгострокового інституційного капіталу (наприклад, від страхових та пенсійних фондів), який регулюється в ЄС директивою Solvency II, інфраструктурні проєкти повинні відповідати високим вимогам фінансового ризик-менеджменту (Herasymenko, 2018).

Таблиця 1. Порівняння основних міжнародних стандартів управління ризиками в інфраструктурному будівництві

Стандарт / Організація	Основний фокус	Область регулювання	Ключові механізми управління ризиками
ISO 31000:2018	Рамкова структура та принципи УР	Будь-яка організація, універсальний процес	Процес (ідентифікація-оцінка-обробка), безперервне вдосконалення, динамічний підхід
Світовий банк / IFC (ESF/PS)	Екологічні, соціальні та управлінські (ESG) ризики	Проекти, що фінансуються МФУ	Оцінка впливу (ESIA), ієрархія мінімізації, Contractor Management Plans
FIDIC	Контрактне та юридичне управління ризиками	Відносини Замовник-Підрядник-Інженер	Чіткий розподіл відповідальності, механізми контролю якості, процедури вирішення спорів (DAB)
ЄС (Solvency II)	Фінансові ризики інфраструктурних активів	Інституційні інвестори (страхові компанії)	Rigorous Due Diligence, моніторинг грошових потоків, стрес-тестування активів

Джерело: розроблено авторами на основі (Herasymenko, 2018; Kavun, 2017; Masudifar et al., 2013; Stetsenko, & Ilina, 2019; RSS BUD, n.d.; World Bank, 2016b; EIOPA, 2024)

Регуляція Solvency II містить конкретні вимоги до інвесторів, які здійснюють кваліфікуючі інфраструктурні інвестиції. Серед них: належна Перевірка (Due Diligence), моніторинг та стрес-тестування та управління Активами та Пасивами. Ці вимоги безпосередньо впливають на проєкти: для

успішного залучення інституційного фінансування проєкт повинен мати надійну фінансову модель, прозору структуру управління та якісне внутрішнє УР, що дозволяє інвесторам здійснювати постійний моніторинг і стрес-тестування (Masudifar et al., 2013).

Проєкт Fehmarnbelt (будівництво зануреного тунелю довжиною 18 кілометрів між Данією та Німеччиною) є найбільшим інфраструктурним проєктом Північної Європи з бюджетом понад 7 мільярдів євро. Його реалізація вимагала інтеграції найвищих міжнародних стандартів (Lumivero, 2025).

Проєкт такого масштабу, який має на меті створити нові рівні сталості, ефективності та економічних можливостей, вимагав нового підходу до управління ризиками. Команда Femern A/S встановила основні цілі щодо стратегії та культури ризик-менеджменту, включаючи розробку динамічного реєстру ризиків та впровадження спеціалізованого навчання для власників ризиків. Це ілюструє, що на рівні мега-проєктів управління ризиками виходить за рамки простої документації та стає невід'ємною частиною організаційної культури.

Ключові виклики та уроки:

- Незважаючи на детальне планування, проєкт зіткнувся з критичними зовнішніми ризиками. Це включало тривалі затримки у процесі німецького схвалення та отримання значно менших, ніж очікувалося, субсидій від ЄС. Ці події вимагали зовнішньої оцінки (due diligence) та якісного забезпечення (European Commission, 2015).

- Зовнішній аудит підтвердив, що розподіл ризиків між замовником та будівельними консорціумами був співмірний із загальноприйнятою міжнародною практикою великих будівельних контрактів. Це підтверджує вирішальну роль стандартизованих контрактних форм (наприклад, FIDIC) у забезпеченні прозорості розподілу відповідальності та заспокоєнні інвесторів навіть в умовах політичної невизначеності.

Наявність зовнішньої оцінки та якісне управління контрактними ризиками є необхідним не лише для технічної ефективності, але й для підтримки довіри інвесторів та політичного керівництва в умовах значних зовнішніх загроз (регуляторних, політичних).

*Таблиця 2. Фрагмент плану реагування на ризики
за міжнародними стандартами (приклади з кейсів)*

Категорія ризику	Опис ризикової події	Оцінка (імовірність / наслідки)	Стандарт / рамка	Стратегія реагування
Економічний / Ринковий	Зниження попиту на послуги інфраструктурного об'єкта (фаза експлуатації)	Низька / Висока	ISO 31000 / Внутрішня метрика	Превентивні: Укладання довгострокових угод. Реагування: Гнучкі тарифи
Політичний / Регуляторний	Тривалі затримки у процесі державних/ міжнародних схваленень	Середня / Критична	FIDIC / Міжнародна практика	Чіткий розподіл контрактних ризиків. Залучення зовнішнього аудиту ризиків
E&S / Організаційний	Недотримання підрядником екологічних та соціальних норм	Середня / Середня	IFC Performance Standards / ESS	Впровадження обов'язкових "Contractor Management Plans". Інтеграція вимог у процедури закупівель

Джерело: розроблено авторами на основі
(World Bank, 2016a; European Commission, 2015; EIOPA, 2024)

Успішна реалізація великих інфраструктурних проєктів, таких як Fehmarnbelt, а також застосування системних підходів у соціальних проєктах, дозволяють сформулювати ключові уроки, які виходять за рамки простої технічної відповідності стандартам:

Чітке призначення власників ризиків: Найважливішим уроком, який визначає успіх плану УР, є призначення “власника” для кожного заходу реагування або плану непередбачених обставин. Призначення конкретної

відповідальності за виконання плану непередбачених обставин є життєво необхідним для успішного управління ризиками.

1) Під час планування реагування на ризики важливо зосередитися на визначенні найбільш корисних відповідей (дій), які зменшать вплив ризику. Хоча категоризація стратегій (уникнення, передача, зменшення) є важливою, найбільшу цінність мають практичні та ефективні рішення.

2) Системне управління ризиками – це процес постійного вдосконалення, що ґрунтується на навчанні та накопиченні досвіду. Регулярні сесії з обміну досвідом та аналізу успіхів і невдач (lessons learned sessions) є необхідними для забезпечення безперервної оптимізації процесу УР (Schjær-Jacobsen, 2017).

Таким чином, ефективне управління ризиками у великих інфраструктурних проєктах вимагає інтегрованого, багат шарового підходу, де міжнародні стандарти працюють синергетично. ISO 31000 надає універсальну методологічну рамку для формування організаційної культури УР. Стандарти WB/IFC (ESF/PS) є обов'язковими для залучення міжнародного капіталу, забезпечуючи належне управління критичними ESG-ризиками. FIDIC є ключовим інструментом для стандартизації розподілу контрактних ризиків та вирішення спорів, що життєво важливо для дотримання термінів. Регуляції ЄС (Solvency II) диктують вимоги до фінансової стійкості активів з погляду інституційних інвесторів. Загальний успіх проєкту визначається здатністю організації впровадити системний підхід, який охоплює весь життєвий цикл (включно з експлуатацією) та забезпечує чітке присвоєння відповідальності.

З огляду на стратегічну мету відновлення та залучення інвестицій, українській будівельній та інфраструктурній галузі рекомендується провести наступні кроки для гармонізації практик із міжнародними вимогами: прискорене впровадження ISO; масштабне використання FIDIC; посилення E&S контролю; розширення фокусу управління ризиками.

Література:

1. British International Investment (n.d.). *Project design and construction. ESG Toolkit*. <https://toolkit.bii.co.uk/sector-profiles/project-design-construction/?pdf=84> [In English].
2. BUHROVA, O. O. (2019). *Risk management of a public project: Algorithm and business case*. *Scientific Notes of the National University of Kyiv-Mohyla Academy. Economic Sciences*, 4 (1), 14-19. <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/16657> [In Ukrainian].
3. EIOPA (2024). *Risk management for qualifying infrastructure investments or qualifying infrastructure corporate investments*. https://www.eiopa.europa.eu/rulebook/solvency-ii-single-rulebook/article-6088_en [In English].
4. European Commission (2015). *New EU rules to promote investments in infrastructure projects*. https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-5734_el.htm [In English].
5. RSS BUD (n.d.). *FIDIC contracts in construction: When, who, and why they are needed.* <https://rssbud.com/fidic-kontrakty-u-budivnytstvi/> [In English].
6. HERASYMENKO, O. (2018). *Analytical review of international risk management standards for enterprises of various industries*. *European Journal of Economics and Management*, 4 (4). https://eujem.cz/wp-content/uploads/2018/eujem_2018_4_4/04.pdf [In Ukrainian].
7. KAVUN, V. A. (2017). *Project risks of construction enterprises*. *Effective Economy*, 9. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5775> [In Ukrainian].
8. Lumivero (2025). *How Femern A/S drove mega-project success with proactive risk management*. <https://lumivero.com/resources/case-studies/femern-case-study/> [In English].
9. MAKUKHA, R. S. (2024). *Risk management of the construction industry in Ukraine*. *Problems of Theory and Methodology of Accounting, Control and Analysis*, 2 (58). <https://pbo.ztu.edu.ua/article/view/311569/302747> [In Ukrainian].
10. MASUDIFAR, P., FARDAD, F., & FARAHANI, M. (2013, April 24). *Lessons of conducting a risk management system in IPDC*. Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/risk-management-projects-experiences-lessons-5830> [In English].
11. ROHOL, H. (2023). *Risk management according to ISO 31000:2018*. *Quality Expert*. <https://qualityexpert.com.ua/articles/657421-upravlinnya-ryzykamy-vidpovidno-do-standartu-iso-310002018> [In Ukrainian].
12. SCHJÆR-JACOBSEN, H. (2017). *External quality assurance of the Fehmarn Belt Fixed Link business case: Too little, too late, and too unreliable*. *Danish Parliament Report*. <https://www.ft.dk/samling/20161/almdel/tru/bilag/266/1739996.pdf> [In English].
13. STETSENKO, S. P., & ILINA, T. A. (2019). *Hierarchical model for assessing infrastructure risks in construction entrepreneurship*. *Scientific Works of the Research Financial Institute (NDFI)*, 1, 74-84. http://npndfi.org.ua/docs/NP_19_01_119_uk.pdf [In Ukrainian].
14. SUKMANIUK, V. (2023). *Risk management of road construction*. *Bulletin of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 1, 385-390. <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2024/01/324-61.pdf> [In Ukrainian].
15. World Bank (2016a). *Environmental and social framework*. <https://www.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework> [In English].
16. World Bank (2016b). *Environmental and social standards*. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-social-standards> [In English].

3.16.The impact of Artificial Intelligence technologies on the formation of business models in the digital economy

Вплив технологій штучного інтелекту на формування бізнес-моделей в цифровій економіці

Вступ. Штучний інтелект відіграє все більш важливу роль у розвитку сучасного бізнесу, трансформуючи традиційні підходи до управління та стратегій у більш ефективні та інноваційні. Його вплив на продуктивність і конкурентоспроможність підприємств стає дедалі відчутнішим, що привертає увагу бізнес-лідерів по всьому світу.

Інтелектуальні системи, здатні аналізувати великі обсяги даних та прогнозувати тенденції, дають змогу компаніям ухвалювати зважені рішення на основі об'єктивної інформації. Це сприяє автоматизації роботи з різними цифровими платформами та екосистемами, оптимізує бізнес-процеси, підвищує ефективність та зменшує витрати. Використовуючи можливості штучного інтелекту, компанії отримують конкурентні переваги, зміцнюють свої ринкові позиції та залучають нових клієнтів. Всі вищезначені трансформації та зміни, обумовлені розвитком цифрової економіки сприяють формуванню бізнес-моделей нового типу, які притаманні умовам роботи в цифровому середовищі.

Аналіз літератури та постановка проблеми. Методологічну базу дослідження складають авторські розробки вчених, які займались дослідженнями в сфері обґрунтування методичних підходів формування бізнес-моделей в традиційній економіці. До науковців, які внесли значний вклад до обґрунтування підходів щодо формування традиційних бізнес-моделей, слід віднести Osterwalder A. (Osterwalder et al., 2005) та I. Pignier (Osterwalder, & Pigneur, 2009). Вони внесли вагомий внесок в розвиток теорії формування

бізнес-моделей та представляли світові своє розуміння про бізнес-моделі, деталізували їх елементи та розвивали сфери впровадження.

З українських вчених, які мають значні наукові результати в цьому напрямку досліджень, слід відзначити М. Чайковську (Chaikovska, & Belenkaya, 2022). Чайковська досліджує маркетингові бізнес-моделі, які мають клієнторієнтований підхід та засновані на моделюванні маркетингових бізнес-процесів та управлінні проектами інформатизації (Chaikovska, & Belenkaya, 2022). Вона доводить оригінальний авторський підхід, який базується на використанні новітніх бізнес-моделей створення цінності для споживачів та отримання прибутків від продуктів та товарів постачальника на основі залучення клієнтів в будь-якому місці взаємодії. Авторка доводить, що застосування такого підходу вимагає розвиток сучасних інформаційних технологій, як при моделюванні маркетингових бізнес-процесів, так й при управлінні проектами інформатизації задля підвищення ефективності їх реалізації. Вона практично обґрунтовує специфічні ознаки бізнес-моделей в умовах розвитку інформатизації та цифровізації.

Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту вимагає від науковців дослідження проблем його імплементації в роботу бізнесу та запровадження нових методів ведення бізнесу в умовах цифрової економіки. Підходи та методи запровадження технологій штучного інтелекту вивчали такі вчені, як Р. Kotler, Н. Kartajaya, І. Setiawan (Kotler et al., 2016), Chukurna O., Tardaskina T. та інші (Chukurna et al., 2024a). У своїх працях вони зосередили увагу на впровадженні інструментів штучного інтелекту в маркетингові стратегії (Chukurna et al., 2024b), а також на використанні цих технологій у бренд-менеджменті та оцінці ефективності рекламних кампаній у сервісах Google Ads (Chukurna et al., 2024c).

Важливий внесок у дослідження інтеграції штучного інтелекту в маркетингові стратегії зробили Jarek, K. та Mazurek, G. (Jarek, & Mazurek, 2019).

Їхні роботи демонструють, як різні аспекти ШІ впливають на ключові складові маркетингового комплексу, зокрема на продукт, ціну, просування та канали розподілу.

Аналіз наукових публікацій підтверджує значний інтерес дослідників до впровадження штучного інтелекту в маркетингові стратегії, бренд-менеджмент та інші галузі економіки й управління. Водночас питання застосування технологій штучного інтелекту в бізнес-моделях та його впливу на умови ведення бізнесу в цифровій економіці залишається недостатньо вивченим і потребує подальших, більш обґрунтованих досліджень.

Результати дослідження. Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) у бізнес-процеси компаній стала критично важливою для розвитку конкурентоспроможних бізнес-моделей та ефективних стратегій бізнесу. Штучний інтелект сприяє автоматизації процесів, оптимізації даних, розвитку персоналізованих рішень і вдосконаленню взаємодії зі споживачами. Проаналізуємо, як реальні компанії впроваджують технології штучного інтелекту в свої бізнес-стратегії, що дозволяє їм перетворювати та вдосконалювати бізнес-моделі до особливостей роботи в цифрових екосистемах.

Представимо кілька реальних прикладів компаній, що успішно використовують технології штучного інтелекту для інновацій своїх бізнес-моделей і підвищення ефективності стратегій. Прикладами успішної імплементації технологій штучного інтелекту в бізнес-моделі компаній в умовах цифрової економіки, є наступні: Amazon, Google та Netflix.

Amazon. Amazon активно використовує технології штучного інтелекту для вдосконалення своїх алгоритмів рекомендацій продуктів, покращуючи користувацький досвід через персоналізовані пропозиції. Це дозволяє компанії не лише збільшувати продажі, але й зміцнювати свій бренд, як лідера в онлайн-торгівлі. Крім того, Amazon застосовує ШІ для оптимізації ланцюга поставок,

що значно знижує витрати та підвищує ефективність операцій (Reim et al., 2020).

Основними бізнес-моделями Amazon є наступні: власна торговельна марка; оптова торгівля; роздрібний арбітраж; онлайн-арбітраж; дропшипінг; ручна робота.

Згідно з недавніми дослідженнями, 54% продавців використовують приватну торгову марку, 25% – оптову торгівлю; 25% – роздрібний арбітраж; 21% – онлайн-арбітраж. Найменш популярні дропшипінг (19%) та ручна доставка (9%). Деякі продавці використовують у своїх магазинах кілька бізнес-моделей (Sellerassistant, 2025).

Загалом, основою цифрової екосистеми Amazon, яка забезпечує функціонування її бізнес-моделей є Хмара Amazon Web Services (AWS). AWS обслуговує понад мільйон активних клієнтів у більш ніж 190 країнах, забезпечуючи високу продуктивність та мінімальну затримку завдяки постійному розширенню своєї глобальної мережі. Amazon гарантує, що дані користувачів зберігаються у визначених регіонах, а також пропонує масштабовану інфраструктуру для підтримки зростання бізнесу.

Хмарна архітектура AWS базується на регіонах та зонах доступності. Кожна зона містить один або кілька дата-центрів, оснащених резервним живленням, надлишковими мережевими ресурсами та розташованих окремо один від одного. Завдяки цьому компанії отримують підвищену відмовостійкість, гнучке масштабування та високу доступність своїх додатків і баз даних.

Кожен регіон AWS функціонує автономно від інших, що забезпечує максимальну стабільність і надійність. Зони доступності в межах одного регіону також ізольовані, але з'єднані між собою високошвидкісними каналами зв'язку з мінімальною затримкою. Це дозволяє AWS розміщувати ресурси у кількох регіонах або зонах доступності, що мінімізує ризики відмови.

Щоб запобігти виникненню єдиної точки відмови, кожен дата-центр має власні резервні джерела електроживлення та незалежне енергопостачання. Вони отримують електроенергію з різних мережевих інфраструктур, що значно підвищує стійкість до можливих збоїв.

Однією з ключових переваг AWS є можливість масштабування системи та впровадження інновацій без компромісів у безпеці, сплачуючи лише за використані ресурси. Це дозволяє досягти необхідного рівня захисту з меншими витратами порівняно з локальними рішеннями (Чукурна, 2024).

Користувачі AWS отримують доступ до найкращих практик, інтегрованих в архітектуру та операційні процеси AWS, які відповідають найвищим стандартам безпеки.

AWS використовує модель спільної відповідальності: хмарна безпека керується AWS, тоді як відповідальність за безпеку в хмарі залишається на стороні клієнта. Це означає, що, як і у локальній IT-інфраструктурі, саме клієнт визначає рівень безпеки для захисту своїх даних, платформ, застосунків, систем та мереж у хмарному середовищі. AWS пропонує своїм клієнтам доступ до експертних рекомендацій, онлайн-ресурсів та партнерських рішень, що допомагають у вирішенні актуальних питань безпеки. У разі виникнення загроз клієнти можуть співпрацювати з AWS для їх усунення.

Google: Компанія Google використовує ІІІ на своїй рекламній платформі, що дозволяє автоматично визначати цільову аудиторію та оптимізувати рекламні кампанії. Завдяки цьому Google забезпечує максимальну ефективність своїх послуг для рекламодавців, що робить її незамінним партнером для багатьох бізнесів, посилюючи свій бренд як інноваційного лідера у сфері реклами (Reim et al., 2020).

Сучасний цифровий рекламний сервіс Google Ads є однією з найбільш технологічно розвинених платформ, що використовує складний математичний

апарат та інтегрується з Google Analytics. Це поєднання дозволяє аналізувати дані з високою точністю та формувати обґрунтовані висновки.

Фахівці Google розробили ефективні алгоритми штучного інтелекту, які спрямовані на збір інформації про конверсії та стимулювання рекламодавців. Завдяки цим алгоритмам Google Ads утримує лідерські позиції серед рекламних платформ. Основні причини цього успіху включають:

- *Глобальне охоплення.* Google є найпопулярнішою пошуковою системою у світі та володіє такими платформами, як YouTube, Gmail і Google Maps, що дає рекламодавцям доступ до мільйонів користувачів.

- *Цільова аудиторія.* Оголошення показуються саме в момент, коли користувач шукає відповідний товар або послугу, що підвищує ймовірність конверсії.

- *Гнучке управління бюджетом.* Система дозволяє налаштовувати бюджети як для малих підприємств, так і для масштабних кампаній великих корпорацій.

- *Автоматизація через ІІІ.* Завдяки штучному інтелекту рекламні кампанії оптимізуються в режимі реального часу, що підвищує їх ефективність.

- *Інтеграція з іншими сервісами Google.* Наприклад, взаємодія з YouTube дозволяє ефективно поєднувати різні рекламні канали.

- *Технічна підтримка.* Google забезпечує своїх клієнтів професійною підтримкою, що дозволяє оперативно вирішувати технічні питання.

- *Розширена аналітика.* Інструменти Google Analytics допомагають рекламодавцям отримувати детальну інформацію про ефективність кампаній.

Google Ads використовує кілька ключових підходів на основі штучного інтелекту:

1. *Аналіз та обробка даних.* Використання великих обсягів інформації для оптимізації рекламних стратегій.

2. *Машинне навчання*. Автоматичне прогнозування ефективності різних стратегій та їх адаптація до мінливих умов ринку.

3. *Підвищення релевантності реклами*. Вивчення поведінки користувачів дозволяє створювати оголошення, які відповідають їхнім інтересам.

4. *Динамічні оголошення*. Автоматичне створення рекламних блоків, які адаптуються до вмісту сайту та переваг користувачів.

5. *Оптимізація бюджету*. Розподіл витрат на рекламу з урахуванням ефективності кожної кампанії.

Аналіз ефективності рекламних кампаній у Google Ads базується на таких аспектах:

- *Визначення цілей і KPI*. Встановлення конкретних метрик дозволяє краще контролювати ефективність реклами.

- *Інтеграція з Google Analytics*. Це допомагає отримати більш детальні дані про поведінку користувачів.

- *Моніторинг ключових показників*. Відстеження таких метрик, як конверсії та показник відмов, дозволяє коригувати кампанію в реальному часі.

- *Аналіз атрибуції*. Використання різних моделей атрибуції допомагає оцінити внесок кожного каналу реклами у загальну ефективність кампанії.

- *Глибокий аналіз даних*. Дослідження ефективності рекламних інструментів за межами Google Ads.

- *Оцінка рентабельності інвестицій*. Аналіз кінцевих фінансових результатів кампанії (Chukurna et al., 2024b).

Сучасні підходи до оцінки ефективності реклами в Google Ads базуються на використанні моделей атрибуції та інструментів аналітики. Успіх рекламної кампанії залежить від правильної інтеграції ШІ, що дозволяє максимально підвищити результативність бізнес-моделей цифрової економіки.

Netflix: Інший яскравий приклад – це Netflix, який використовує ШІ для аналізу поведінки користувачів та створення персоналізованих рекомендацій

контенту. ШІ допомагає Netflix не тільки зберігати існуючих підписників, але й залучати нових, підвищуючи рівень задоволеності клієнтів та зміцнюючи бренд як інноваційного провайдера розважального контенту (Reim et al., 2020).

Netflix є глобальним лідером у сфері потокових розваг і активно використовує штучний інтелект (ШІ) для покращення взаємодії з користувачами, оптимізації доставки контенту та підвищення ефективності роботи. ШІ відіграє ключову роль у розвитку платформи – від персоналізації рекомендацій до підтримки виробництва нового контенту. Netflix застосовує штучний інтелект в наступних напрямках:

1. *Персоналізовані рекомендації.* Netflix використовує ШІ для аналізу поведінки користувачів і формування персоналізованих рекомендацій. Алгоритми машинного навчання враховують перегляди, пошукові запити та інші дані, що дозволяє прогнозувати, який контент найбільше зацікавить конкретного глядача. Ця система безперервно вдосконалюється, адаптуючи рекомендації до уподобань користувачів.

2. *Створення контенту.* ШІ аналізує тренди та вподобання аудиторії, допомагаючи Netflix ухвалювати рішення щодо виробництва або купівлі нових фільмів і серіалів. Цей напрямок реалізується в частині:

- *Обробки великих даних:* штучний інтелект оцінює популярність контенту, взаємодію глядачів та активність у соцмережах.

- *Прогностичного аналізу:* на основі отриманих даних ШІ прогнозує, які жанри, сюжети чи актори можуть бути популярними.

- *Оптимізації сценаріїв та кастингу:* аналізуючи успішні проєкти, штучний інтелект допомагає визначати, які елементи сюжету або актори можуть забезпечити високу зацікавленість глядачів.

3. *Оптимізація потокового передавання.* Netflix застосовує ШІ для підвищення якості відео та зменшення часу буферизації за рахунок:

- *Адаптивного потокового передавання*: алгоритми ШІ регулюють якість відео в режимі реального часу, залежно від швидкості інтернет-з'єднання.

- *Оптимізації кодування відео*: Netflix використовує інтелектуальні методи стиснення, що дозволяють передавати контент із мінімальними втратами якості, навіть при повільному інтернет-з'єднанні.

4. *Персоналізація інтерфейсу*. ШІ налаштовує інтерфейс Netflix, адаптуючи мініатюри та результати пошуку для кожного користувача. Цей напрямок працює за рахунок:

- *контентного аналізу*: алгоритми вивчають діалоги, зображення та метадані, створюючи точні теги та категорії;

- *покращення пошуку*: завдяки розумному тегуванню користувачі швидше знаходять контент, що відповідає їхнім інтересам.

5. *Автоматизація локалізації*. Netflix використовує ШІ для автоматизованого створення субтитрів, перекладу та дубляжу, забезпечуючи якісний доступ до контенту для глобальної аудиторії.

6. *Розумний маркетинг*. Netflix застосовує ШІ для створення ефективних маркетингових кампаній та утримання користувачів в частині:

- *використання персоналізованої реклами*: аналізуючи історію переглядів, алгоритми визначають, який контент варто рекомендувати користувачам;

- *застосування прогностичних моделей утримання*: ШІ передбачає, що користувач може захотіти переглянути наступним, допомагаючи утримувати його інтерес до платформи.

Впровадження штучного інтелекту є важливою складовою стратегії Netflix, що забезпечує високий рівень персоналізації та покращує якість контенту й користувацького досвіду. З подальшим розвитком ШІ компанія, ймовірно, розширюватиме використання цієї технології, зміцнюючи свої позиції на ринку потокового передавання.

Успіх цих компаній полягає не лише в інтеграції технологій штучного інтелекту, але й у здатності адаптувати свої бізнес-моделі до нових технологій. Деякі науковці пропонують чотири етапну модель впровадження ШІ у бізнес-моделі, яка ілюструє, яким чином компанії можуть використовувати технології штучного інтелекту для досягнення конкурентних переваг та інновацій (Reim et al., 2020).

Проаналізуємо наступні чотири етапи провадження ШІ у бізнес-моделі:

1. *Розуміння можливостей штучного інтелекту (ШІ)*: Компанії повинні спочатку оцінити, які можливості ШІ можуть бути застосовані для їхнього бізнесу. Наприклад, Google та Amazon зосереджені на аналізі великих даних, щоб удосконалити свою рекламну платформу та систему рекомендацій відповідно.

2. *Оцінка бізнес-моделі та екосистеми*: Важливо розуміти, як бізнес-модель компанії може бути змінена для впровадження ШІ. У випадку Netflix, модель надання розважального контенту еволюціонувала завдяки інтеграції технологій штучного інтелекту в процес персоналізації рекомендацій.

3. *Розвиток ключових компетенцій*: Компанії повинні мати належну інфраструктуру для збору даних та управління штучним інтелектом. Наприклад, Amazon інвестує у розвиток технологій збору даних, що дозволяє покращити їхні логістичні операції.

4. *Досягнення організаційного прийняття*: Для успішної інтеграції технологій штучного інтелекту необхідно досягти прийняття нових технологій серед співробітників. Пілотні проекти, такі як A/B-тестування нових алгоритмів у Netflix, допомагають компаніям швидко адаптувати нові рішення без значного опору з боку персоналу (Reim et al., 2020).

Штучний інтелект не лише допомагає у впровадженні інноваційних бізнес-моделей, але й відіграє вирішальну роль у підвищенні конкурентоспроможності

їх брендів. Завдяки технологіям штучного інтелекту компанії мають наступні можливості щодо вдосконалення їх бізнес-моделей:

- покращувати користувацький досвід через персоналізовані рекомендації (як у випадку Netflix);
- підвищувати ефективність маркетингових кампаній, як це робить Google через автоматизацію реклами;
- оптимізувати ланцюг поставок і знижувати витрати, що є ключовим елементом стратегії Amazon.

Крім того, в частині трансформації маркетингового менеджменту, як елементу бізнес-моделі компанії, технології штучного інтелекту сприяють наступним змінам:

- *автоматизації рутинних завдань*: ШІ дозволяє автоматизувати процеси збору та аналізу даних, що зменшує потребу в ручній роботі та дозволяє маркетинговим командам зосереджуватися на стратегічних завданнях.

- *зростання ролі творчих і стратегічних завдань*: завдяки аналітиці ШІ, яка надає точні прогнози та дані, маркетологи можуть приділяти більше уваги розробці інноваційних рішень і стратегій для розвитку бренду.

- *розвиток нових компетенцій у командах маркетологів*: впровадження ШІ в маркетингові процеси вимагає від команд маркетологів знань у галузі data science, а також здатності впроваджувати нові технологічні рішення (Jarek, & Mazurek, 2019).

Запровадження технологій штучного інтелекту в бізнес-моделі дозволяє компаніям досягати значних успіхів у підвищенні ефективності операцій, розвитку нових продуктів і послуг, а також розвивати стратегічні можливості.

Проведений аналіз запровадження технологій штучного інтелекту на прикладі роботи таких компаній, як Amazon, Google та Netflix дозволив узагальнити та систематизувати бізнес-моделі в цифровій економіці, які

налаштовуються залежно від використання технологій штучного інтелекту (Табл. 1).

Таблиця 1. Класифікація бізнес-моделей цифрової економіки, які налаштовуються залежно від використання технологій штучного інтелекту

Класифікаційна ознака	Тип бізнес-моделі	Зміст бізнес-моделі	Приклад
1. Моделі для продажу цифрових продуктів та послуг	Модель B2C (бізнес-до-споживача)	продаж товарів або послуг кінцевим споживачам через онлайн-магазини, маркетплейси тощо	Amazon і Etsy
	Модель B2B (бізнес-до-бізнесу)	орієнтована на продаж товарів чи послуг іншим компаніям через електронні каталоги або онлайн-платформи	Alibaba та Grainger
2. За регулярністю платежів	Модель підписки (Subscription Model).	Користувачі здійснюють регулярні платежі за доступ до контенту або послуг, таких як потокове відео, музика, новини тощо	Netflix, Spotify, Adobe Creative Cloud
3. Залежно від базового набору послуг	Модель Freemium	Безкоштовний базовий доступ з можливістю розширення функціоналу за додаткову плату.	Spotify, Zoom, Trello, LinkedIn, Slack, Telegram, Duolingo, ChatGPT
4. За формою організації співпраці та взаємодії	Партнерська модель	співпраця з іншими компаніями для просування їхніх товарів чи послуг в обмін на комісійні	Amazon Associates, Shopify Affiliate Program
	Інтеграційна та модель	взаємодія між сервісами для покращення функціональності	Salesforce AppExchange
	Транзакційна модель	отримання доходу від комісій за фінансові операції	PayPal, Uber
5. Реклама платить за товар	Рекламна модель	Основний прибуток формується за рахунок показу рекламних оголошень.	YouTube, Meta
6. Залежно від розподілу джерел фінансування	Краудфандингова модель	Фінансування проєктів або продуктів через внески від спільноти	Kickstarter

Продовження Таблиці 1.

Класифікаційна ознака	Тип бізнес-моделі	Зміст бізнес-моделі	Приклад
7. Залежно від розподілу витрат постачання	Модель дропшипінгу	Продаж товарів без утримання власних запасів, де постачальник напряму відправляє замовлення клієнтам	AliExpress
8. Залежно від типу обслуговування хмари для зберігання великих даних	Модель SaaS (Software as a Service)	Надання програмного забезпечення як сервісу на основі підписки	Microsoft, Power BI , Gmail, Google Docs, Netflix, Photoshop.com, Acrobat.com, Intuit QuickBooks Online, IBM LotusLive, Unyte, Salesforce.com, Sugar CRM i WebEx
	Модель IaaS (Infrastructure as a Service – IaaS)	При використанні моделі IaaS можливі два варіанти тарифікації: продаж ресурсів сервіс-провайдера, де оплата здійснюється лише за спожитий обсяг потужностей, який щогодини моніториться; гарантоване виділення ресурсів, при якій резервується певний обсяг ресурсів, що використовується замовником, із щомісячним фіксованим платежем.	IBM SmartCloud Enterprise, VMWare, Amazon EC2, Windows Azure, Google Cloud Storage, Parallels Cloud Server
	Модель PaaS (Platform as a Service – PaaS)	Оплата може стягуватися в залежності від рівня споживання та ціна складається з наступних елементів: плата за обчислювальні потужності; плата за ліцензії використовуваного програмного забезпечення (програм віртуалізації, операційних систем, додатків); надбавка сервіс-провайдера	IBM SmartCloud Application Services, Amazon Web Services, Windows Azure, Boomi, Cast Iron, Google App Engine и другие

розроблено автором

Як видно з запропонованої класифікації бізнес-моделей цифрової економіки, які налаштовуються залежно від використання технологій штучного інтелекту, компанії можуть використовувати декілька моделей одночасно, комбінуючи їх залежно від бізнес-завдань. Такий тип налаштування бізнес-моделей притаманний та можливий суто для цифрової економіки. Бізнес-моделі можуть використовуватись окремо або комбінуватися, створюючи комплексні стратегії монетизації залежно від особливостей продукту чи послуги, цільової аудиторії та бізнес-цілей компанії.

Охарактеризуємо наведені в Таблиці 1 основні класифікаційні підходи щодо типу бізнес-моделей цифрової економіки, які здатні інтегруватися з технологіями штучного інтелекту.

Моделі, які використовуються для продажу цифрових продуктів та послуг реалізовані в 2 наступних видах:

- *Модель B2C (бізнес-до-споживача)*: передбачає продаж товарів або послуг кінцевим споживачам через онлайн-магазини, маркетплейси тощо. Яскравими прикладами є Amazon і Etsy, які реалізують продукцію безпосередньо клієнтам через свої цифрові платформи.

- *Модель B2B (бізнес-до-бізнесу)*: орієнтована на продаж товарів іншим компаніям через електронні каталоги або онлайн-платформи. Наприклад, Alibaba та Grainger використовують цю модель для взаємодії з бізнес-клієнтами (Chukurna et al., 2024с).

Цікавим напрямком застосування технологій штучного інтелекту та інтеграції їх в бізнес-модель є Модель підписки (Subscription Model). Ця модель передбачає підхід, при якому користувачі здійснюють регулярні платежі за доступ до контенту або послуг, таких як потокове відео, музика, новини тощо. Вона дозволяє швидко налагоджувати інтеграцію з технологіями штучного інтелекту, успішні приклади використання якого демонструють такі компанії, як *Netflix* (сервіс, що надає доступ до фільмів і серіалів на основі щомісячної

підписки) та *Spotify* (платформа потокової музики, що дозволяє користувачам обирати між безкоштовною версією з рекламою або преміум-підпискою без обмежень). Одним з сервісів, який працює на основі такої бізнес-моделі є *Adobe Creative Cloud*, що представляє собою набір програм для дизайнерів та креативних професіоналів, доступ до яких надається за передплатною моделлю.

Модель *Freemium* є однією з найпопулярніших бізнес-моделей монетизації, яка забезпечує безкоштовний базовий доступ з можливістю розширення функціоналу за додаткову плату. Популярними прикладами є *Spotify*, *Zoom*, *Trello*, *LinkedIn*, *Slack*, *Telegram*, *Duolingo*, *ChatGPT*, які надають користувачам базові послуги безкоштовно, а за додаткові функції стягують плату.

За формою організації співпраці та взаємодії слід визначити наступні типи бізнес-моделей цифрової економіки: партнерська, інтеграційна та транзакційна.

Партнерська модель вирішує питання співпраці з іншими компаніями для просування їхніх товарів чи послуг в обмін на комісійні (наприклад, *Amazon Associates*, *Shopify Affiliate Program*). *Інтеграційна модель* націлена на взаємодію між сервісами для покращення функціональності (наприклад, *Salesforce AppExchange*). *Транзакційна модель* налаштована на отримання доходу від комісій за фінансові операції (наприклад, *PayPal*, *Uber*).

На практиці дуже часто використовується рекламна модель, яка заснована на формуванні потоків доходів та прибутку за рахунок показу рекламних оголошень. Яскравими прикладами використання цієї моделі є *YouTube*, який отримує доходи від реклами, а також пропонує преміум-підписку без реклами. Крім того, *Facebook (Meta)* заснований та працює на моделі, яка використовує таргетовану рекламу для монетизації.

Однією з найбільш привабливих та популярних бізнес-моделей є краудфандингова модель, яка надає можливість фінансування проектів або продуктів через внески від спільноти. Серед найвідоміших краудфандингових платформ світу можна виділити такі:

1. *GoFundMe*. З моменту заснування у 2010 році через цей сервіс було зібрано понад 10 мільярдів доларів завдяки більш ніж 150 мільйонам пожертв. GoFundMe найчастіше використовують для збору коштів на медичні витрати, допомогу постраждалим від стихійних лих (пожеж, ураганів тощо), а також для покриття інших невідкладних фінансових потреб. На відміну від GoFundMe, який орієнтований на благодійні цілі, для фінансування стартапів і нових компаній зазвичай обирають.

2. *Kickstarter*. Ще одна популярна краудфандингова платформа, яка спеціалізується на залученні фінансування для стартапів та підприємницьких ініціатив. З моменту запуску у 2009 році, Kickstarter успішно профінансував майже 200 000 проєктів, а загальна сума залучених інвестицій перевищила 5,7 мільярда доларів. Головна відмінність Kickstarter від GoFundMe полягає в тому, що його можна використовувати лише для реалізації конкретних проєктів. Крім того, платформа має суворі обмеження: вона не підходить для благодійних зборів, а також не дозволяє пропонувати спонсорам частку в компанії, розподіл прибутку чи інші інвестиційні стимули. Заборонено також фінансування медичних послуг, політичних кампаній, алкоголю, наркотиків, азартних ігор, розіграшів та інших обмежених категорій.

3. *Indiegogo*. Спочатку створювався як платформа для збору коштів на незалежне кіно. Проте вже через рік після свого запуску у 2007 році він розширив функціонал, дозволивши фінансувати проєкти з будь-яких галузей. На відміну від Kickstarter, Indiegogo пропонує більш гнучку систему фінансування. Користувачі можуть обрати фіксовану або гнучку модель отримання коштів. Якщо на Kickstarter гроші перераховуються лише після досягнення встановленої мети, то Indiegogo дозволяє отримувати фінансування частинами або ж чекати, поки необхідна сума буде зібрана повністю. Гнучка модель є менш ризикованою для авторів проєктів, проте зобов'язує їх виконувати обіцянки незалежно від отриманої суми. Натомість фіксоване

фінансування є більш вигідним для спонсорів, оскільки зменшує потенційні ризики.

Існують також бізнес-моделі, які застосовуються здебільшого в сфері логістики та Е-комерції. Наприклад, такі, як дропшипінг, який орієнтований на продаж товарів без утримання власних запасів, де постачальник напряму відправляє замовлення клієнтам. Яскравий приклад використання такої бізнес-моделі демонструє *AliExpress* – приклад маркетплейсу, що дозволяє бізнесу реалізовувати товари без необхідності зберігання.

Окремим блоком слід визначити бізнес-моделі, які використовують залежно від типу обслуговування хмари для зберігання великих даних. Ці моделі надають можливість орендувати хмару для ведення власного бізнесу, користуючись існуючими сервісами та функціональними можливостями хмари. Яскравий приклад такої моделі – це модель SaaS (Software as a Service), яка надає програмне забезпечення, як сервіс на основі підписки. Прикладом такої організації бізнес-моделі в цифровій економіці є *Microsoft Power BI* – сервіс аналітики даних, доступний онлайн без необхідності встановлення.

Висновки. В статті проаналізовані напрямки імплементації технологій штучного інтелекту в бізнес-моделі цифрової економіки. Наведено аналіз прикладів компаній, що успішно використовують технології штучного інтелекту для інновацій своїх бізнес-моделей за напрямками їх використання. Проаналізовані практичні кейси впровадження технологій штучного інтелекту в роботу таких компаній, як Amazon, Google та Netflix. Обґрунтовано напрями трансформації бізнес-моделей в цифровій економіці. Запропонована класифікація бізнес-моделей цифрової економіки, які налаштовуються залежно від використання технологій штучного інтелекту та обґрунтовані напрямки їх використання на прикладах.

Література:

1. ЧУКУРНА, О. П. (2024). Менеджмент в цифровій економіці: навчальний посібник / О. П. Чукурна, Т. М. Тардаскіна. – Одеса: Астропринт, 2024. 376 с.
2. CHAIKOVSKA, M. P., & BELENKAYA, E. P. (2022). Modern determinants and challenges of marketing management of the IT startup industry of Ukraine. *Marketing and digital technologies*, Volume 6, № 3, p. 109-123 <https://doi.org/10.15276/mdt.6.3.2022.11>.
3. CHUKURNA, O., TARDASKINA, T., ALKHIMOVA, V., KOFMAN, V., & PANKOVETS, L. (2024a). Use of Artificial Intelligence in the Formation of the Marketing Strategy of the Enterprise. In: Karabegovic, I., Kovačević, A., Mandzuka, S. (eds) *New Technologies, Development and Application VII. NT 2024. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 1070. Springer, Cham https://doi.org/10.1007/978-3-031-66271-3_42.
4. CHUKURNA, O., TARDASKINA, T., TERESHKO, Y., KHOLOSTENKO, E., KOFMAN, V., & PANKOVETS, L. (2024b). Evaluation of the effectiveness of implementing artificial intelligence in the Google Advertising service. *Journal of Information Technology Management*, 16 (4), 79-99. <https://doi.org/10.22059/jitm.2024.99052>.
5. CHUKURNA, O., TARDASKINA, T., CHAIKOVSKA, M., NITSENKO, V., PANKOVETS, L., & KOFMAN, V. (2024c). Transformation of e-commerce business models in the digital economy. *Науковий вісник НГУ*. 2024. №5. С. 192-199 <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-5/192>.
6. JAREK, K., & MAZUREK, G. (2019). Marketing and Artificial Intelligence. *Central European Business Review*, 8 (2), 46-56. <https://doi.org/10.18267/j.cebr.213>.
7. KOTLER, P., KARTAJAYA, H., & SETIAWAN, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital* (1st ed.). John Wiley & Sons, Inc.
8. OSTERWALDER, A., PIGNEUR, Y., & TUCCI, C. (2005) Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept // *Communications of the Association for Information Systems*. Vol. 15. P. 1-25.
9. OSTERWALDER, A., & PIGNEUR, Y. (2009) *Business Model Generation* // *Business Model Generation.com*.
10. REIM, W., ÅSTRÖM, J., & ERIKSSON, O. (2020). Implementation of Artificial Intelligence (AI): A Roadmap for Business Model Innovation. *AI*, 1 (2), 180-191. <https://doi.org/10.3390/ai1020011>.
11. URL: <https://www.sellerassistant.app/ru/blog/amazon-business-models-guide> (дата звернення: 25. 03. 2025).

3.17. Formation of environmentally conscious legal culture as a component of improving the quality of life in the context of globalization

Формування екологічно свідомої правової культури як складової підвищення якості життя в умовах глобалізації

У сучасному глобалізованому світі якість життя – це ключова категорія, яка визначається не лише рівнем економічного добробуту, а й здатністю суспільства забезпечити екологічну безпеку, соціальну справедливість і правову відповідальність. Глобальні виклики – деградація екосистем, кліматичні зміни, надмірне споживання природних ресурсів – зумовлюють потребу у формуванні нової системи цінностей, у центрі якої перебуває відповідальне ставлення людини до природи. Саме тому проблема формування екологічно свідомої правової культури набуває особливої актуальності, адже вона безпосередньо впливає на якість життя теперішніх і майбутніх поколінь.

Освіта є провідним чинником цього процесу, оскільки забезпечує трансляцію знань про довкілля та екологічне право, а також формує світоглядні орієнтири, що стимулюють громадян до усвідомленої участі у збереженні природних ресурсів. У цьому контексті особливого значення набуває інтеграція екологічних і правових дисциплін у систему професійної освіти, зокрема у підготовці майбутніх юристів, державних службовців і педагогів.

Визначальну роль у формуванні екологічної правосвідомості відіграють положення Конституції України (статті 16, 50), які гарантують право кожного на безпечне для життя і здоров'я довкілля, а також Закону України "Про освіту" (*Закон України "Про освіту"*, 2017), який проголошує освіту основою сталого розвитку суспільства (Біляєва, 2022; Бобровник, 2021). Значний внесок у формування глобальних орієнтирів у цій сфері зробила Організація Об'єднаних Націй ("Порядок денний на 2030 рік", ООН, 2015) (United Nations, 2015), де ціль

№ 4 (“Якісна освіта”) і ціль № 13 (“Боротьба зі зміною клімату”) розглядаються як взаємопов’язані складові підвищення якості життя (Голуб, 2020).

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування ролі екологічно свідомої правової культури у підвищенні якості життя в умовах глобалізаційних тенденцій та визначення основних напрямів її формування в системі сучасної юридичної освіти. Для досягнення мети поставлено такі завдання: проаналізувати взаємозв’язок між рівнем правової культури та екологічною відповідальністю; виявити освітні чинники, що впливають на становлення екологічного мислення здобувачів вищої освіти у сфері права; обґрунтувати необхідність гуманітаризації юридичної освіти через упровадження міждисциплінарних курсів і практик, орієнтованих на розвиток етичного, екологічного та соціального світогляду майбутніх фахівців.

Отже, дослідження ролі освіти у формуванні екологічно свідомої правової культури є надзвичайно важливим не лише у теоретичному, а й у практичному вимірі. Воно сприяє пошуку ефективних механізмів реалізації принципів сталого розвитку, підвищенню рівня екологічної безпеки та утвердженню відповідальної поведінки особистості у правовому полі.

Проблема формування екологічно свідомої правової культури перебуває на перетині кількох наукових площин – філософської, правової, педагогічної та екологічної. Її дослідження передбачає міждисциплінарний підхід, що дозволяє розглядати правову культуру не лише як сукупність правових знань і норм поведінки, а як інтегративний показник екологічної зрілості суспільства.

Методологічну основу дослідження становлять принципи сталого розвитку, закріплені в міжнародних актах – зокрема у “Порядку денному на XXI століття” (1992) та “Порядку денному на 2030 рік” (2015), де наголошено на необхідності екологічної освіти як інструменту зміни поведінкових моделей людства (Голуб, 2020). У науковій думці концепція сталого розвитку тлумачиться як гармонізація взаємовідносин між суспільством, економікою та

природою на засадах збереження ресурсів для майбутніх поколінь (Г. Дейлі, Д. Медоуз, І. Садовенко).

З позицій правової науки, екологічна правова культура розглядається як система знань, цінностей і поведінкових моделей, що забезпечують усвідомлене виконання екологічних прав та обов'язків громадян (*Конституція України*, 1996). Екологічна правова культура передбачає поєднання теоретичного знання законодавства з глибокою внутрішньою мотивацією особистості дотримуватись екологічно відповідної поведінки, що формує основу якості життя суспільства загалом.

У педагогічному вимірі екологічна освіта розглядається як процес цілеспрямованого формування в особистості системного екологічного мислення, відповідальності за стан навколишнього середовища та готовності до природоохоронної діяльності (*Концепція екологічної освіти України*, 2001). Екологічна освіта є необхідним елементом загальнокультурної компетентності, а її інтеграція у правову підготовку майбутніх фахівців сприяє формуванню нової генерації юристів, здатних мислити екологічно.

Важливим методологічним орієнтиром виступає і Концепція екологічної освіти України (*Концепція екологічної освіти України*, 2001 р.), що визначає метою формування в громадян екологічної свідомості, знань, умінь і навичок, необхідних для збереження навколишнього середовища (Кузьменко, 2023). Цей документ підкреслює, що екологічна освіта має інтегруватися в усі освітні рівні й галузі знань, включно з юридичною.

Таким чином, теоретико-методологічна база дослідження поєднує у собі глобальний концепт сталого розвитку, національні освітньо-правові орієнтири та наукові підходи до екологічного виховання. Такий синтез дає змогу розглядати екологічно свідому правову культуру як системний феномен, що має як нормативну, так і світоглядну природу.

Освіта як чинник формування екологічно свідомої правової культури є провідним соціальним інститутом, через який відбувається трансляція не тільки знань, а й цінностей, світоглядних орієнтирів і моделей поведінки. У контексті забезпечення якості життя її роль полягає в тому, щоб сформувати у громадян здатність мислити екологічно, діяти відповідально та приймати правомірні рішення, орієнтовані на збереження довкілля. Як зазначає ЮНЕСКО, саме освіта має забезпечити “переорієнтацію людства від споживацького до сталого типу мислення” (Міщенко, 2021).

В українському контексті важливе значення має інтеграція екологічних знань у юридичну освіту, адже саме майбутні правники, державні службовці та судді формують правові механізми реалізації екологічних прав людини. Екологічно свідомою правовою культурою юриста передбачає синтез знань екологічного законодавства з глибоким розумінням його філософських основ – права людини на життя, безпечне довкілля та міжпоколінну справедливість.

Відповідно до Закону України “Про вищу освіту” (*Закон України “Про освіту”*, 2017), одним із ключових результатів навчання є формування соціальної відповідальності випускника (Погребняк, 2022). Це положення створює нормативне підґрунтя для включення у навчальні плани правничих і соціально-гуманітарних спеціальностей дисциплін екологічного змісту. На практиці це може реалізовуватись через курси “Екологічне право”, “Правові засади сталого розвитку”, “Етика довкілля”, “Екологічна безпека в правовому вимірі”.

Крім формальної освіти, значний потенціал має неформальна та інформальна освіта, зокрема участь здобувачів освіти у волонтерських екологічних проєктах, судових дебатах на тему екологічної відповідальності, екологічних квестах і моделях судових процесів. Такі форми навчання сприяють формуванню практичного досвіду правозастосування й екологічного мислення.

Сучасні тенденції розвитку освіти в умовах глобалізації вимагають упровадження інноваційних педагогічних технологій. Зокрема, використання цифрових симуляцій екологічних процесів, штучного інтелекту (технологій аналізу даних про стан довкілля), віртуальних навчальних платформ, що сприяє більш глибокому розумінню екологічних правових проблем. Освітній процес, побудований на засадах інтердисциплінарності, стимулює студентів до осмислення екологічних норм не як формальних приписів, а як елементів системи життєвих цінностей.

Важливу роль у формуванні екологічної правосвідомості відіграє також прикладна педагогіка співучасті, що передбачає активне залучення здобувачів освіти до дослідницької та правозахисної діяльності. Саме така модель дозволяє перетворити екологічне знання на дієву поведінкову норму, що є ключовою ознакою зрілої правової культури.

Отож, освіта виступає не лише джерелом знань, а також потужним соціокультурним механізмом, який формує систему екологічних і правових цінностей особистості. Вплив освіти на якість життя проявляється через підвищення рівня екологічної відповідальності, розвиток громадянської активності та формування нової етики взаємодії людини і природи.

Якість життя є комплексним показником, що відображає рівень задоволення матеріальних, соціальних, духовних та екологічних потреб людини. У сучасному світі, де техногенні ризики, забруднення довкілля та кліматичні зміни дедалі більше впливають на здоров'я та добробут населення, саме екологічна складова стає визначальним чинником якості життя (Семенова, 2020). Формування екологічно свідомої правової культури забезпечує основу для гармонізації взаємодії людини, суспільства і природи.

Екологічно свідомі особистість дотримується норм екологічного законодавства, усвідомлює морально-етичну відповідальність перед майбутніми поколіннями. Така поведінкова установка формує нову якість

соціальної взаємодії, де правові норми набувають внутрішнього змісту, а не залишаються лише зовнішнім регулятором. Як підкреслює І. Малишева, екологічна правосвідомість є «вищим рівнем інтеграції правової й екологічної культури, що детермінує поведінку людини у сфері взаємин із природою» (*Конституція України*, 1996).

Підвищення рівня екологічної правової культури сприяє зменшенню кількості екологічних правопорушень, формуванню активної громадянської позиції та розвитку екологічної демократії. У країнах Європейського Союзу реалізація таких принципів забезпечується через механізми екологічного права ЄС, зокрема вимоги до екологічної освіти, системи екологічного моніторингу та відкритості екологічної інформації (Оргуська конвенція) (*Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters*, 1998). У результаті спостерігається вищий рівень екологічної свідомості громадян і підвищення довіри до державних інститутів.

Для України цей досвід є надзвичайно цінним. Згідно з Національною стратегією екологічної політики України на період до 2030 року, одним із стратегічних завдань держави є формування екологічної культури та підвищення рівня екологічної освіти населення. Це завдання безпосередньо пов'язане із забезпеченням якості життя, адже чисте довкілля, екологічно безпечні продукти, стале використання природних ресурсів – це базові елементи фізичного та соціального добробуту громадян.

Варто також підкреслити психосоціальний аспект екологічної правосвідомості. Людина, яка діє відповідально щодо природи, відчуває внутрішню гармонію, зниження рівня тривожності та зростання почуття соціальної значущості. Наукові дослідження у сфері екопсихології доводять, що усвідомлення власного внеску у збереження довкілля позитивно корелює з показниками психологічного благополуччя (*World Health Organization (WHO)*, 2020).

Отже, екологічно свідома правова культура є не лише моральною чи нормативною категорією, а й важливим елементом соціального капіталу суспільства. Вона безпосередньо впливає на якість життя через забезпечення сталого розвитку, зміцнення довіри до інститутів влади, формування здорового середовища проживання та підвищення рівня індивідуального й колективного добробуту.

Процеси глобалізації суттєво трансформують не лише економічну, а й екологічну та культурно-правову реальність сучасного світу. З одного боку, глобалізація сприяє поширенню знань, розвитку міжнародного співробітництва у сфері екологічної безпеки та впровадженню інноваційних технологій. З іншого, вона посилює споживацькі тенденції, спричиняє деградацію природних систем і посилює соціальну нерівність, що безпосередньо впливає на якість життя.

Одним із головних викликів є інформаційна гіпернасиченість, яка призводить до девальвації екологічних цінностей і поверхового сприйняття екологічних проблем. Мас-медіа, соціальні мережі та рекламна індустрія формують у суспільстві хибне уявлення про «зелену» поведінку як модний тренд, а не як етичний імператив. Ця ситуація потребує розвитку екологічно орієнтованої медіаграмотності в освітніх програмах, що сприятиме критичному мисленню й усвідомленню глобальних взаємозв'язків.

Іншим викликом глобалізації є урбанізація та технократизація способу життя, які знижують рівень екологічної чутливості особистості. Людина дедалі більше віддаляється від природи, що призводить до втрати екологічної емпатії – здатності емоційно співпереживати живому середовищу. Подолати цю тенденцію можна через розвиток екопсихологічних практик в освіті, таких як навчання на природі, екологічні проєкти, волонтерські акції та дослідницькі лабораторії “зеленої юриспруденції”.

Серйозною загрозою також виступає нормативна фрагментація екологічної політики, коли правові акти різних держав не узгоджені між собою, а міжнародні стандарти залишаються декларативними. Вирішення цієї проблеми можливе шляхом гармонізації національного законодавства з європейським екологічним правом, розширення участі України у програмах ЄС (“Green Deal”, “Horizon Europe”) та активізації міжнародного обміну освітніми практиками.

Ключовим напрямом подолання негативних наслідків глобалізації є інтеграція принципів сталого розвитку в освітню політику. Це передбачає системне включення екологічного компонента у всі рівні освіти, формування міждисциплінарних програм, розвиток компетентностей, пов’язаних з екоорієнтованим мисленням, цифровою грамотністю та соціальною відповідальністю. Важливо, щоб майбутні фахівці – незалежно від спеціальності – володіли базовими знаннями з екологічного права та мали сформоване уявлення про взаємозалежність правової культури і якості життя.

Таким чином, глобалізаційні процеси створюють не лише ризики, а й можливості для оновлення освітніх моделей, у яких екологічна та правова культура розглядаються як ключові компетентності XXI століття. Освіта, побудована на принципах сталого розвитку, здатна стати ефективним інструментом протидії деструктивним наслідкам глобалізації та забезпечити формування нового типу суспільства – суспільства екологічної відповідальності.

Проведене дослідження доводить, що якість життя у сучасному глобалізованому світі безпосередньо пов’язана не лише з економічними чи соціальними чинниками, а й зі здатністю особистості до усвідомленого формування ціннісних орієнтирів, гуманістичного мислення та відповідального ставлення до навколишнього природного середовища. Для здобувачів освіти юридичних спеціальностей це має особливе значення, адже саме вони у

майбутньому виступають носіями принципів справедливості, прав людини та соціальної рівноваги.

Міждисциплінарний підхід, який інтегрує знання з біології, психології, етики, соціології та права, створює новий освітній простір, у якому формується не тільки професійна компетентність, а й культура мислення, здатна враховувати екологічні, соціальні й духовні виміри людського існування. Це дозволяє майбутнім фахівцям усвідомити взаємозалежність фізичного, психічного й соціального благополуччя, а також побачити, що правове регулювання є лише одним із механізмів підтримки високої якості життя.

Результати аналізу свідчать, що залучення природничо-наукових компонентів у навчання юристів сприяє розвитку критичного мислення, емпатії та етичної відповідальності – рис, без яких неможливо говорити про якість життя у фаховій і суспільній площині. Такий підхід розширює світогляд, а також дозволяє майбутнім юристам більш глибоко розуміти біоетичні, екологічні та соціальні аспекти права, що особливо актуально в умовах глобальних викликів, пов'язаних із війною, кліматичними змінами та технологічними ризиками.

У цьому контексті доцільно запропонувати кілька напрямів удосконалення освітньої практики:

1. Інституціоналізація міждисциплінарних курсів у межах юридичних освітніх програм (наприклад, “Біоетика і право”, “Психологія відповідальності юриста”, “Екологічне право та стале майбутнє”).

2. Впровадження практичних занять з елементами дискусій, кейс-аналізу та наукових дебатів, які розвивають етичне мислення та сприяють формуванню життєвих стратегій, орієнтованих на цінність людини.

3. Залучення здобувачів освіти до наукових і волонтерських проєктів, що поєднують правову, соціальну й екологічну тематику, як ефективного інструменту виховання громадянської відповідальності.

4. Розвиток педагогічної культури викладача, орієнтованої на партнерську взаємодію, підтримку психологічного комфорту та усвідомлення студентами власної ролі у формуванні якісного життя суспільства.

Таким чином, використання міждисциплінарного підходу у підготовці юристів сприяє створенню нової моделі освіченої особистості – компетентної, морально зрілої, здатної діяти у складних соціальних умовах та брати відповідальність за прийняті рішення. Формування таких фахівців є однією з ключових передумов підвищення якості життя як на індивідуальному, так і на національному рівні, а отже – необхідною умовою стійкого розвитку України в умовах глобалізованого світу.

Література:

1. БІЛЯЄВА, О. М. (2022). Екологічна культура у системі правових цінностей сучасного суспільства. *Філософія права і загальна теорія права*, 1 (25), 48-55. <https://doi.org/10.21564/2227-7153.25.2022.269302>.
2. БОБРОВНИК, С. В. (2021). Формування екологічної свідомості майбутніх юристів у контексті сталого розвитку. *Вісник Національного університету “Юридична академія України імені Ярослава Мудрого”*, 3 (50), 72-81.
3. ГОЛУБ, Н. В. (2020). Правова культура як чинник екологічної безпеки суспільства. *Підприємництво, господарство і право*, 12 (304), 112-116. <https://doi.org/10.32849/2663-5313.2020.12.18>,
4. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” (1991, 25 червня). Відомості Верховної Ради України, № 41, ст. 546. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
5. Закон України “Про освіту” (2017, 5 вересня). Відомості Верховної Ради України, № 38-39, ст. 380. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
6. Конституція України (1996). Відомості Верховної Ради України, № 30, ст. 141. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.
7. Концепція екологічної освіти України (2001). Затверджено Міністерством освіти і науки України, Міністерством екології та природних ресурсів України. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v06_1260-01.
8. КУЗЬМЕНКО, Т. О. (2023). Формування екологічно орієнтованої правової свідомості у студентів-правників: теоретико-практичний аспект. *Право і суспільство*, 2 (5), 98-107. <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2023.2.13>.
9. МІЩЕНКО, В. І. (2021). Правова культура як детермінанта екологічної поведінки особистості. *Юридичний вісник*, 6 (4), 54-60.
10. ПОГРЕБНЯК, С. П. (2022). Глобалізація, право і відповідальність: пошук гармонії в антропоцентричному світі. *Право України*, 7 (1), 18-27. [https://doi.org/10.37749/2308-9636-2022-7\(1\)-2](https://doi.org/10.37749/2308-9636-2022-7(1)-2).
11. СЕМЕНОВА, О. Л. (2020). Екологічна правосвідомість як чинник підвищення якості життя населення. *Державне управління: удосконалення та розвиток*, 4 (272).

<https://doi.org/10.32702/2307-2156.2020.4.14>.

12. *Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters* (1998). Aarhus, Denmark: United Nations Economic Commission for Europe. Retrieved from <https://unece.org/env/pp/treatytext>.

13. *United Nations* (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

14. *World Health Organization (WHO)*. (2020). Environmental health and quality of life: Global report 2020. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014527>.

Annotation

Chapter 1. Psychosocial factors and personal resources in times of crisis

1.1. *Liudmyla Chernukha, Nataliia Hresa. Value-semantic resources of personality as a factor of enhancing quality of life in conditions of global uncertainty.* This paper explores the psychological significance of value-semantic resources as key determinants of quality of life in the context of global uncertainty. It argues that meaning and moral orientation serve as vital protective factors that help individuals maintain integrity, resilience, and purpose amid existential crises. Drawing upon existential and positive psychology, the study highlights how meaning-making processes buffer against depression and suicidal ideation, promoting emotional stability and psychological well-being. The authors emphasize the role of education and psychology in cultivating reflective awareness, empathy, and moral responsibility. The development of value-semantic resources is presented as a strategic direction for modern psychological practice, essential for sustaining human dignity and life's meaningfulness in an unstable world.

1.2. *Mykola Didukh. Human Transcendental Therapy™ (HTT™): spirituality and humanism as factors of holistic personality development.* This paper introduces Human Transcendental Therapy™ (HTT™) as an integrative psychotherapeutic model that synthesizes contemporary psychological theory, neurobiological research, humanistic philosophy, transpersonal psychology, and spiritual self-exploration practices. HTT™ emerged as a response to the increasing prevalence of psychological fragmentation, identity diffusion, anxiety disorders, emotional burnout, and existential crises characteristic of modern society.

The contemporary psychological landscape increasingly demands therapeutic approaches that extend beyond symptom remission toward the restoration of inner coherence, the activation of spiritual potential, and the development of existential resilience. HTT™ offers a holistic pathway that addresses psychological suffering not as pathology alone but as a signal of disconnection from deeper existential structures of the personality.

HTT™ conceptualizes the individual as an integrated system comprising body, emotions, cognition, consciousness, and spirit, with therapeutic work aimed not merely at stabilization but at transcendence and evolutionary growth. This framework positions HTT™ as both a clinical methodology and a developmental paradigm.

1.3. *Olena Tkachuk. The impact of sports activities on the development of anti-stress resilience and cognitive functions in students.* Sports activity is a key factor in the harmonious development of student youth, ensuring the formation of psychological resilience and improving cognitive functions in conditions of increasing psycho-emotional stress and information overload. Regular physical activity is recognized as an effective natural tool for supporting psychological and cognitive health. At the neurobiological level, sports activate neuroplasticity, improve blood circulation in the brain and stimulate the production of neurotrophic factors. This has a positive effect on executive functions, attention, memory, information

processing speed and the ability to think analytically. Sports activities optimize the functioning of the prefrontal cortex, improving skills such as planning and decision-making. From the point of view of stress resistance, physical activity reduces the level of stress hormones (cortisol) and increases the production of endorphins, which helps stabilize the psycho-emotional state and reduce anxiety. Sports form such important qualities as self-control, perseverance and responsibility. Studies confirm that athletes demonstrate higher levels of stress tolerance and cognitive performance compared to inactive peers. In addition, especially team sports, develop social skills, communication and the ability to interact. Thus, sports activities should be an integral part of the educational process for the formation of a successful, adaptive and stress-resistant personality.

1.4. *Tadeusz Pokusa, Mykola Ohienko, Filip Pokusa. Implementation of Artificial Intelligence (AI) in athletes' competitions based on selected examples.* Physical activity and sport are important factors in improving quality of life – both recreational and organized. Similarly, artificial intelligence is finding increasing applications in both professional and amateur sports. In the professional sphere, it is used, among other things, to analyze training data, predict performance and injury risk, and to analyze team games tactically. AI-based systems enable the development of personalized training plans tailored to the individual needs of athletes. This article discusses the issue of artificial intelligence in sports competition and its ethical dimensions.

1.5. *Svitlana Danylchenko, Olga Tarasova, Olena Dolzhykova. Natural healing resources of Ukraine as a factor in improving the effectiveness of physical rehabilitation.* The article emphasizes the importance of natural factors in improving the effectiveness of physical rehabilitation. The potential of using climatotherapy, hydrotherapy, phytotherapy, and other natural resources that create Ukraine's unique therapeutic and rehabilitation capabilities is examined. It is shown that natural factors help normalize the body's functional systems, improve mental health, boost adaptive abilities, and raise patients' quality of life. The significance of including natural methods in comprehensive physical therapy programs is highlighted, aligning with current trends in personalized medicine and sustainable use of natural resources.

1.6. *Liliia Kobylnik, Sabina Radzhabova, Snizhana Stepanova. Psychological features of anxiety correction in primary school children using art therapy.* The article addresses the problem of anxiety in primary school children as a relevant psychological and pedagogical phenomenon that complicates learning adaptation and social interaction. The study substantiates the feasibility of using art therapy as a humanistic and child-centered method of psychocorrection of anxiety manifestations. The paper presents the results of an empirical study aimed at identifying anxiety levels in primary school children and examining the effectiveness of an art-therapeutic program. The research sample consisted of third-grade students from a general secondary education institution. A set of psychodiagnostic tools was applied to ensure a multidimensional assessment of children's emotional states. The content and structure of the formative stage of the study, based on the use of various art therapy techniques, are described. The results of the control stage demonstrated a positive dynamic in anxiety levels following the corrective intervention. The findings confirm the effectiveness of art therapy as a means of psychological support for primary school children.

1.7. *Dariusz Rogowicz. Uniform as a response – Youth facing the challenges of global concern.* In the era of late modernity, characterized by individualism and anti-authoritarian attitudes, the growing interest of young people in career paths within uniformed services constitutes a phenomenon replete with apparent contradictions. This article advances the thesis that this phenomenon does not represent a regression, but rather a complex psychosocial adaptation to the unique conditions of contemporaneity, referred to as “global anxiety.” It is argued that the choice of a uniformed career functions as a defensive mechanism that enables the management of existential anxiety arising from a “polycrisis.” This polycrisis constitutes a specific entanglement of threats associated with climate change, socio-political instability, economic precarity, and digital atomization. The analysis, based on a synthesis of Polish studies and an extensive review of international literature, demonstrates that the uniform becomes a tangible symbol and an institutional anchor that facilitates the restoration of a sense of order, identity, purpose, and agency. Terror Management Theory is adopted as the primary theoretical framework, as it explains how chronically heightened mortality salience motivates young people to seek heroic worldviews, embodied by the uniformed services.

1.8. *Yevheniia Bazyka. Quality of life characteristics of pre-retirement age women during military times.* This article examines the quality of life characteristics of Ukrainian women in late adulthood (ages 50-65) amidst the ongoing military conflict and social uncertainty. The research highlights that while this period is often viewed as a “triple crisis” involving professional, existential, and physiological challenges, recent scientific data suggests it is also a “golden age” where psychological functioning, strategic thinking, and emotional maturity reach their peak. Using an adapted quality of life questionnaire, the study analyses how different social statuses – working professionals, housewives, and the unemployed – impact subjective life satisfaction and the ability to manage stress during wartime.

The results of the empirical study demonstrate a significant correlation between professional employment and higher quality of life indicators. Employed women with continuous work experience showed the highest levels of satisfaction regarding personal achievements, social support, and optimism compared to housewives and unemployed women. Conversely, unemployed women exhibited the lowest levels of self-control and the highest levels of mental stress and negative emotions. The author concludes that professional self-actualization serves as a vital resource for overcoming life and work stress, effectively offsetting the psychological difficulties associated with aging during a period of war.

1.9. *Zhanna Bogdan, Natalia Afanasieva, Tetyana Blyznyuk. Assessment of the quality of professional life and resilience of women scientists in the conditions globalization.* The article explores the issue of professional quality of life and psychological resilience of women scientists in the context of global transformations. Resilience is presented as a dynamic resource that helps overcome professional stress, maintain emotional balance, and enhance well-being in the academic environment. The development of resilience is closely related to social support, self-efficacy, and participation in professional communities. The paper substantiates the need for comprehensive programs aimed at strengthening resilience through psychoeducational, mentoring, and reflective approaches. It is concluded that institutional support for mental health is a key factor in improving the quality of professional life and fostering the academic potential of women scientists.

1.10. Miroslav Gejdos, Ivan Ondrasik. Ontological personalism and empirical functionalism: An analysis of bioethical models in the context of Catholic anthropology. In a theoretical analysis, we analyze the current paradigmatic concepts in bioethics: ontological personalism and empirical functionalism, and their relation to the suffering human being. We critically analyze hedonism and utilitarianism, which are the theoretical bases for empirical functionalism. In particular, we offer arguments against the bioethical conception and understanding of a person as presented by Peter Singer. We conclude that man does not have bad human dignity even when he suffers and experiences pain. In line with ontological personalism, we hold the view of understanding the human person from conception to natural death, and we reject abortion and active euthanasia.

1.11. Iryna Astremska, Oleksandr Shtyrov. Psychological aspects of studying the phenomenon “quality of life”. The article reveals the psychological aspects of the phenomenon of “quality of life”. It is noted that the issue of quality of life attracts the attention of specialists from various fields, including sociology, psychology, economics, philosophy and medicine. Each of these aspects can contribute to a deeper understanding of the concept of quality of life and the development of targeted strategies for its improvement. The opinions of various scientists in the field of psychology on the definition of the concept of “quality of life” are presented.

It is shown that “quality of life” is a multi-component system that, in particular, takes into account the availability of social goods, services, social status, subjective well-being, psychological well-being, organization of life, all of which together play an important role in the psychological study of quality of life.

1.12. Tetiana Hauke. Relationship between the level of psychological separation and emotional states of mature women. The article examines the relationship between the level of psychological separation and emotional states in mature women. Theoretical foundations were derived from classical concepts of attachment, individuation, and differentiation of self, including the works of M. Mahler, J. Bowlby, M. Bowen, C. Rogers, and A. Maslow. An empirical study was conducted on a sample of 33 women aged 35 to 59 years. Psychological separation was assessed using the Psychological Separation Index, emotional states using the PANAS scale, and anxiety levels using the STAI method. The results showed that most respondents demonstrated high psychological separation, which correlated with higher levels of positive affect, lower negative affect, and lower reactive anxiety. Significant negative correlations between psychological separation and emotional tension, as well as positive correlations with emotional well-being, were identified. The findings confirm that completed psychological separation is an important factor in emotional stability and quality of life among mature women. The results may be applied in psychological counselling and support programs for women experiencing transitional life stages.

1.13. Olena Drozd, Bohdana Boichenko. The impact of adverse childhood experiences on the development of mental disorders in adulthood. The article examines the psychological consequences of adverse childhood experiences and their long-term impact on the emotional and mental state of adults. The results confirmed a statistically significant relationship between the level of childhood trauma and the intensity of emotional and psychological symptoms in adulthood. Higher ACE scores correlated with increased levels of depression, anxiety, and somatic manifestations.

The developed psychocorrectional program demonstrated positive dynamics by reducing anxiety and depressive tendencies and improving emotional stability. The findings highlight the importance of early detection and psychological intervention for individuals with traumatic childhood experiences.

1.14. Oksana Melnyk, Liubov Vozna. Preventive strategies for population protection from emergencies: social aspect. The article examines the social aspects of preventive strategies aimed at protecting the population from emergencies. The purpose of the study is to substantiate the need for a socially oriented approach to building a system for emergency prevention. The methodological basis includes systems analysis, the comparative method, and a sociological approach to studying population security issues. The results demonstrate that the effectiveness of preventive measures largely depends on considering the social determinants of vulnerability among different population groups. It is shown that socio-economic status, educational level, age, health condition, and access to information resources significantly influence individuals' ability to respond adequately to threats and protect themselves during emergencies.

A comprehensive set of preventive strategies is proposed, including informational and educational, socio-mobilizational, social protection, and institutional components. International experience in the socialization of civil protection systems is analyzed, and recommendations are provided for adapting best practices to the Ukrainian context.

1.15. Hanna Velichko. Personality vulnerability, its prevention and diagnosis. The report highlights the importance of diagnosis and effective practical work to prevent victimisation. After summarising the existing information, it was established that there are diagnostic tools aimed at studying various aspects of victimisation of individuals, developed for subjects of different ages. The vast majority of questionnaires are in Russian or English. The relevance of victimisation prevention and prophylaxis is supported by researchers and practitioners working on victimisation issues. At the same time, today's tense, stressful situation in our society requires a separate response to challenges that have a powerful impact on people and taking them into account in practical work. The expediency of taking into account the personal context and individual work for the effective prevention of victimisation is emphasised.

- 1.16. Oksana Polianska, Igor Polianskyi, Olha Hulaha, Inna Moskaliuk. Using Artificial Intelligence in selecting physical loads.** Physical therapy is an important public health tool that should be used to maintain a certain state of health and rehabilitate patients, but therapeutic exercises are associated with a transient increase in the frequency of acute cardiac events in patients with cardiovascular diseases, which requires a special approach to selecting the intensity, duration, and frequency of physical activity. The use of artificial intelligence makes it possible to conduct early diagnostics of myocardial ischemia, select and control physical activity, which improves objective functional indicators and the psychological state of patients.
- 1.17. Liliya Dunets. EMDR therapy as a method of working with trauma that activates the natural healing mechanism.** This article examines Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) as an evidence-based method for working with traumatic experiences by activating the natural adaptive information processing mechanism. The paper summarizes key theoretical principles of EMDR, reviews neurobiological research on bilateral stimulation, analyzes its effectiveness in treating post-traumatic stress disorder and complex trauma, and discusses specific aspects of its application in the context of the war in Ukraine. The article also compares EMDR with cognitive-behavioral therapy and highlights the advantages of EMDR for clients with severe traumatic exposure. Perspectives for further research and implementation of EMDR in Ukraine are outlined.

Chapter 2. Educational strategies, professional development and the role of technology in ensuring quality of life

- 2.1. Natalia Falko. Theoretical and methodological aspects of studying the readiness of psychology students for the implementation of rehabilitation measures.** This article presents a theoretical and methodological analysis of the readiness of psychology students to implement rehabilitation measures in contemporary socio-political conditions shaped by war, displacement, and widespread psychological trauma. The concept of psychological rehabilitation is examined as a multidimensional system aimed at restoring emotional stability, adaptive functioning, and resilience.

The structure of professional readiness is described through motivational-value, cognitive, emotional-regulatory, operational, and reflective-metacognitive components, drawing on the works of leading Ukrainian and international scholars. Special attention is given to the competencies required for trauma-informed practice, including crisis intervention, stabilization techniques, and multidisciplinary cooperation.

The article emphasizes the necessity of integrating theoretical knowledge, applied training, supervision, and personal development into educational programs preparing future psychologists for rehabilitation work. The findings highlight the critical role of professional training in ensuring effective psychological support for populations affected by traumatic experiences.

2.2. Iryna Ostopolets, Vadym Zavatskyi. Theoretical and methodological foundations of providing psychological assistance to families raising children with special needs. The article provides a concise theoretical and methodological analysis of psychological assistance for families raising children with special educational needs. It highlights the psychological challenges these families face, including chronic stress, emotional exhaustion, and social isolation. The paper outlines key approaches to psychological support – competence-based, activity-oriented, systemic, person-centered, crisis-oriented, and resource-oriented. Essential professional competencies of psychologists are identified, such as empathy, emotional self-regulation, and effective interdisciplinary collaboration. Emphasis is placed on preparing future psychologists to work with such families and developing their counseling and emotional-regulatory skills. The article concludes that integrating diverse scientific approaches improves the quality of psychological support and promotes the psychological well-being of families.

2.3. Yulia Ilina, Yuliia Sidenko, Tetiana Mostova, Olena Doroganova. The relationship between meaning in life orientations and the leadership potential of future psychologists. This article presents the findings of a comprehensive theoretical and empirical study examining key psychological determinants of the professional development of future psychologists in the context of contemporary societal challenges. The study emphasizes the importance of meaning-in-life orientations, personal growth initiative, self-actualization, and socio-communicative competencies as foundational components of leadership potential in psychology students. The empirical research involved 80 undergraduate psychology students and employed validated instruments, including the MLQ, PGIS-II, SSI, SAQ-SF, and MLQ-5X. The results demonstrated that the presence of meaning, intentional personal growth, and social skills positively correlate with transformational leadership indicators. Higher levels of self-actualization were associated with increased professional motivation and leadership activity. These findings highlight the necessity of integrating the development of personal and social resources into the system of professional psychological education to strengthen the leadership readiness of future practitioners.

2.4. Vladyslav Pyurko, Olga Pyurko, Liudmyla Arabadzhy-Tipenko. Interdisciplinary approach to ensuring and optimizing the quality of life in the modern world in the context of training specialists in medical-biology and natural sciences. The article considers an interdisciplinary approach as a key factor in solving the problem of improving the quality of life in the conditions of global transformations of the modern world. The content and significance of knowledge integration in the training of future specialists in the medical, biological and natural sciences is analyzed. The need for the formation of complex competencies for an effective response to modern challenges related to health, ecology, biotechnology and social development is substantiated.

2.5. Iryna Hlazkova, Yuliia Nadolska, Larysa Yepifantseva. From crisis pedagogy to emotional resilience: sel in foreign language teaching. The war in Ukraine and forced remote learning have created a “double challenge” for higher education. Emotional barriers, including anxiety, fear, and frustration, have become primary obstacles in foreign language learning. These barriers reduce motivation, concentration, and communicative activity, triggering cognitive, motivational, and organizational difficulties. Empirical research among university students confirms the dominant role of emotional factors under crisis conditions. Traditional teaching methods are insufficient to address these challenges effectively.

Social and Emotional Learning (SEL) techniques help manage stress, regulate emotions, and foster trust and engagement. In crisis remote education, it is essential for overcoming emotional barriers and supporting effective foreign language acquisition.

2.6. Oksana Kikinezhdi, Yaroslava Vasykanych, Mykola Ryk. Development of adolescents' giftedness in the educational environment as a factor in improving the quality of life of the young generation. The article presents the results of a study on the specifics of identifying and exhibiting different types of adolescent giftedness in the educational environment. The empirical study using rating assessments revealed that most participants demonstrate an average level of various forms of giftedness. A notable trend was observed: expert assessments of high levels of creative and motivational-personal giftedness significantly exceed both self- and peer assessments of these abilities. It is concluded that the homeroom teacher estimates students' creative potential significantly higher than the students themselves or their peers do. This may indicate students' underestimation of their possibilities or the limited conditions for manifesting such abilities within the school learning process.

2.7. Maryna Nesterenko, Kristina Petryk. Analysis of the current state of preparation of future teachers for stem-oriented professional activities. This study examines the current state of preparation of future teachers for STEM-oriented professional activities in Ukraine. Despite a robust regulatory and legal framework, integration of STEM components into teacher education programs remains fragmented and limited. The analysis of bachelor's and master's curricula across multiple pedagogical universities reveals that STEM is often represented by isolated courses or internships, with minimal cross-curricular integration. Bachelor's programs tend to offer stronger practical and interdisciplinary training, whereas master's programs prioritize methodological and research components, limiting hands-on STEM experience. Challenges include inadequate practical training, insufficient interdisciplinary links, and a narrow focus on digital literacy over broader STEM competencies. Emphasis is placed on the systematic integration of STEM education through a series of compulsory modules, project-based learning, and professional development for teachers. A coherent state and institutional policy is necessary to ensure that graduates are fully prepared to implement STEM-oriented pedagogy. The study provides insights into curriculum improvement and policy measures to foster a scientifically and technologically competent generation of educators.

2.8. Svitlana Nykyporets. Effects of English-mediated project work on soft-skills development and quality-of-life outcomes in early-career engineers: a mixed-methods evaluation. Amid air-raid alerts and power cuts, early-career engineers in Ukraine must coordinate work in English while protecting well-being. This study tested an English-mediated project model using concise artefacts – role charters, risk registers, handover notes – plus pause-resume protocols across 54 triads. Compared with matched Ukrainian-language teams, soft-skill performance improved on a composite, with stronger gains in communication clarity and coordination, and a smaller but reliable effect in conflict resolution. Technical accuracy did not decline. Quality-of-life improved: career self-efficacy increased, perceived stress decreased, and WHO-5 rose. Cognitive load showed a small intrinsic increase but a larger extraneous decrease. Effects were assisted by documentation quality and strongest at B1-B2.

2.9. Wladyslaw Wornalkiewicz. Monitoring civic affairs. Ongoing monitoring of civic affairs benefits not only the residents of a given area, administratively separated, for example, from the municipality, but also from officials employed in it. It is a bond between the citizen and the office. The citizen participates in the decision-making process in the part called the civic budget. Different types of IT tools are used in this regard, namely: Public In-formation Bulletin, Electronic Inbox, Municipal GeoPortal, broadcasts of municipal sessions. It is a kind of "looking at the hands of officials". It allows you to prevent all kinds of imperfections in the decision-making process, "engages" residents in participating in the selection and implementation of projects. The carried out survey, in an example of one of the municipalities of the Opole Voivodeship, made it possible to indicate recommendations to further improve the monitoring of civic affairs. It can be an inspiration for other municipalities to improve the rapprochement between citizens and local authorities.

2.10. Tretyakova Tetiana, Rudenko Yelizaveta. The role and place of education in improving the quality of life. This paper explores the role of education as a key factor influencing the quality of life of an individual and society. The study highlights the multidimensional nature of quality of life and analyzes how educational processes affect personal development, social mobility, professional opportunities, and psychological well-being. Special attention is given to modern challenges faced by students, including anxiety, academic pressure, and the need for adaptation to rapidly changing educational environments. The research demonstrates that education not only provides knowledge and professional skills but also contributes to the formation of resilience, responsibility, and self-regulation. These qualities play a crucial role in building a stable, meaningful, and fulfilling life. Education is presented as a strategic resource that shapes human potential and supports sustainable social development.

2.11. Kateryna Zamkova, Volodymyr Shevchenko. The influence of parents psychological stability on the emotional state of children with special educational needs. The article is devoted to the study of the relationship between the psychological stability of parents and the emotional state of children with special educational needs (SEN) in the context of inclusive education. The relevance of the topic is due to the growing role of inclusive education and the insufficient development of the issue of the influence of parental emotional state on the child. The work uses

a combination of theoretical and empirical methods: literature analysis, modelling, questionnaires, and psychodiagnostic tools (DASS-21, Rotter's RSK, Nemov's questionnaire, DDL methodology). The study was conducted on a sample of 13 mother-child pairs in an educational institution with inclusive support. The results showed a direct link between the emotional balance of parents, their stress resistance, and the adaptive abilities of children. The practical significance of the study for the development of psychological support programmes for families and improving the effectiveness of inclusive support is emphasised.

2.12. Natalya Pirogova. Professional improvement of teachers in the minds of the war stand: emotional front and stability crisis. This article is devoted to the study of professional burnout syndrome (PBS) among teachers in general education institutions in the context of full-scale war in Ukraine. Unlike in peacetime, when burnout is mainly associated with workload, the study focuses on the fact that the key factor in PBS today is chronic, highly pronounced anxiety and emotional exhaustion directly caused by the state of war. The goal is to quantitatively assess the level of burnout and anxiety, as well as to determine the structure of PWB in order to develop adequate intervention programs.

2.13. Olha Shevchenko. Formation of the readiness of future physical education teachers to protect the health of schoolchildren using game technologies. The article analyzes the preparation of future physical education teachers for the health preservation of students using game technologies. It was found that physical education teachers aim to form in students a stable motivation for a healthy lifestyle, which is possible only under the condition of a comprehensive combination of various methods and forms of health preservation activities in the educational process. It is proved that the game form of classes, which is created in lessons through the use of game techniques and situations, serves as a means of stimulation, motivation for educational activities and health preservation of schoolchildren.

2.14. Viktoriia Anishchenko, Liudmyla Olefir, Iryna Ievreinova. The role of informal education in shaping the life trajectory of future teenagers who are in custody. Non-formal education is a flexible, practice-oriented form of learning based on the principles of learning by doing, cooperation, and self-directed learning. It is an innovative form of education for adolescents placed in custody, and its implementation supports the development of metacognitive skills, emotional competence, and social responsibility among residents of penitentiary institutions. Special attention is given to personalizing the educational process, integrating knowledge with real-life contexts, and creating a safe learning environment. In penitentiary institutions, non-formal education performs corrective and resocialization functions, helping adolescents transform their thinking and behavior. The educational cycle includes taking responsibility, emotional reflection, action implementation, and evaluation of outcomes. Forms of learning include trainings, workshops, online courses, and social projects. This approach opens the way to self-realization, the development of life skills, and the construction of a positive future trajectory for adolescents, supporting their reintegration into society.

2.15. Mykola Blyzniuk, Oleksiy Debre, Yaroslav Radko. Digital competence of a modern teacher and its impact on improving the quality of life. This article explores the role of digital competence as a key element of modern teachers' professional readiness and examines how it contributes to improving their overall quality of life. Digital competence is defined as a multidimensional construct that includes technical skills, information literacy, digital communication, collaboration, and responsible online behavior. The study shows that teachers with higher levels of digital competence are better equipped to apply innovative teaching methods, organize flexible and personalized learning, and maintain effective communication within the educational community.

The findings highlight that the integration of digital technologies into teaching practices helps reduce routine workload, increase efficiency, support emotional well-being, and enhance confidence in professional activities. Digital competence also opens new opportunities for continuous development through online courses, professional networks, and participation in international projects.

The article concludes that strengthening digital competence should be a priority of teacher training systems and professional development programs. Future research may focus on the relationship between digital skills, job satisfaction, and teachers' psychological well-being.

2.16. Nataliia Muranova, Dmytro Volhushyn, Mykhailo Hadalin. Educational strategies for implementing professional development and quality of life for managers and specialists in the IT field. The article presents the results of a theoretical analysis of the relationship between professional development and quality of life of managers and specialists in the IT sphere in the context of the digital transformation of society. The methodological basis is an interdisciplinary approach that combines the results of andragogical, psychological and pedagogical research. It analyses current trends in the development of formal, non-formal and informal education as means of increasing the competitiveness and professional development of IT workers. It has been proven that the introduction of educational innovations ensures a harmonious combination of professional growth with the preservation of psychological well-being, which directly affects the quality of life. The results of the study confirm that professional development is a key factor in social progress and improving the quality of life in the digital age.

2.17. Myroslav Bekchyv. The impact of Artificial Intelligence on the career guidance processes of modern youth: new challenges and prospects for interaction. The article explores the integration of artificial intelligence (AI) technologies into the teaching of higher mathematics as a key component of contemporary digital transformation in education. Generative AI systems such as ChatGPT, Copilot, and Wolfram Alpha are analyzed as cognitive partners that enhance personalization, adaptive learning, feedback mechanisms, and reflective thinking. The study outlines new didactic opportunities based on the principles of adaptability, authenticity, and reflexivity while identifying pedagogical and ethical challenges related to academic integrity, algorithmic transparency, and data privacy. An original concept of AI integration into mathematics education is proposed, combining three interconnected directions: the formation of students' digital and ethical competence, the development of AI pedagogical literacy among teachers, and the integration of AI tools into

educational platforms (Moodle, Google Classroom). The implementation of this model promotes the emergence of a new pedagogical paradigm – generative pedagogy – in which the teacher becomes a facilitator, the student a co-creator of knowledge, and technology a means of enhancing human intellectual potential.

2.18. *Vladyslav Herasymenko*. Integration of Artificial Intelligence into the teaching of higher mathematics: new didactic opportunities and pedagogical challenges.

Artificial intelligence is a challenge for humanity. It will take a long time for us to fully assess its impact on various aspects and spheres of human life. During the period when young people form their life values and orientations, choose professions, and strengthen their worldview, they are accompanied by artificial intelligence at every step. This study focuses on the influence of artificial intelligence on the quality of young people's lives and its role in supporting their professional identity.

2.19. *Anton Serdyuchenko, Kateryna Petrovska*. Digital education of social workers as a factor in improving the quality of life of vulnerable population groups.

In the context of global transformations, technological progress, and wartime challenges in Ukraine, the modernization of the social sector is becoming increasingly urgent. Vulnerable populations – internally displaced persons, military families, the elderly, people with disabilities, and orphans – require accessible and high-quality social services. This article argues that the digital education of social workers is a key mechanism for improving these services. It enhances professionals' ability to apply modern technologies, manage online platforms, and ensure continuity of support. The authors highlight national and international academic perspectives and outline how the development of digital competencies among social work professionals directly impacts the quality of life of vulnerable groups. The article concludes with recommendations for integrating digital tools into social work education to meet the demands of a rapidly digitalizing society.

Chapter 3. Socioeconomic, environmental and management aspects of quality of life

3.1. *Esmira Ahmadova Mirmammad, Tetyana Nestorenko, Lala Hamidova*. The impact of human capital development on living standards: evidence from European countries.

This study examines the impact of human capital development on living standards across European countries using a multidimensional panel dataset covering the period 2017-2024. Human capital is conceptualized through three core components – education, digital skills, and health capital – reflecting both traditional and modern determinants of socio-economic well-being. Employing fixed-effects models, Driscoll-Kraay corrected estimators, and two-step System GMM, the analysis provides robust empirical evidence that human capital development significantly improves both material and subjective dimensions of living standards. Digital skills emerge as the most influential factor, strongly associated with higher income levels, improved employment outcomes, and greater life satisfaction. Health capital and

tertiary education also demonstrate substantial positive effects. The study further shows that labour market structures partially mediate the relationship, while institutional quality acts as a moderating factor that amplifies the returns to human capital. Overall, the findings highlight the need for integrated policy strategies that combine investments in education, digital competencies, health systems, and institutional governance to enhance living standards and reduce regional disparities across Europe.

3.2. Olena Chukurna, Yelyzaveta Chukurna. Research on consumer loyalty in the residential construction market. The article considers and analyzes the current state of the housing construction and real estate market in the Odesa region. The factors influencing the formation of the housing construction market are identified. The dynamics of price changes in the residential real estate market and the criteria put forward by the consumer for the purchase of residential real estate are analyzed. A study of consumer loyalty in the residential real estate market is conducted, a cluster and dispersion analysis of consumer loyalty is carried out. Factors influencing consumer behavior in terms of incentives for the purchase of residential real estate are identified. Recommendations are developed for the formation of demand in the residential real estate and housing construction market.

3.3. Zlata Kafarska. Assertiveness in business. The article highlights the problem of assertiveness in the context of the specifics of entrepreneurial activity. It is noted that the main qualities of assertiveness are self-esteem and a conscious assessment of one's own value. The features and specific functions of entrepreneurial activity are identified, which comprehensively affect various areas of an entrepreneur's activity and determine the need to develop assertive skills as a prerequisite for the successful achievement of professional goals. It is indicated that these features also have a negative impact on the development of an entrepreneur's assertive skills. It is determined that the model of assertive business behavior is formed at the intersection of values, communication, emotional maturity, behavioral strategies and organizational culture. The importance of using special techniques for the formation of a high level of psychological, managerial and communicative competencies is emphasized.

3.4. Marek Janicki. Income and expenditure of local government units responsible for maintaining and improving the standard of living of residents in the Opole Voivodeship compared to the country in the years 2015-2024 – indicator approach. This article presents the revenues and expenditures of local government units (LGUs) responsible for maintaining and improving the standard of living of residents in municipalities and cities with county rights in the Opole Voivodeship. The study utilizes eight indicators that enable the presentation of multidimensional relationships between the financial condition of municipalities and cities with county rights and the standard of living of residents in the Opole region from 2015 to 2024. The obtained information is presented against the backdrop of Poland. The study utilizes data available in the Local Data Bank (as of October 2, 2025). The presented indicators utilize information collected in accordance with the principles set forth in the Public Finance Act, i.e., division into sections and chapters defining the type of activity and paragraphs defining the type of income or expenditure. The data presented by sections, chapters, and paragraphs are prepared in accordance with the detailed classification of income and expenditure established by the Minister of Finance.

3.5. *Alina Yakymchuk, Malgorzata Skulimowska.* Biodiversity as a renewable energy resource: estimating ecosystem productivity for sustainable development.

Biodiversity forms a fundamental basis for renewable energy production by sustaining ecosystem productivity and regulating biogeochemical cycles. This article explores biodiversity as a renewable energy resource, with particular emphasis on estimating ecosystem productivity – especially net primary productivity (NPP) – within the broader framework of sustainable development. Drawing on a synthesis of scientific literature and global data on forest, grassland, wetland, and agricultural ecosystems, the study investigates how ecosystem services contribute to energy security. The analysis shows that biodiversity-driven ecosystems maintain energy flows through biomass production, regulate carbon cycles, and strengthen ecological resilience. Methodological approaches such as remote sensing, ecological modelling, and economic valuation are examined to assess energy productivity. The findings highlight the significant potential of biodiverse ecosystems to support renewable energy systems, while also acknowledging the trade-offs between energy extraction and conservation. The paper concludes with policy recommendations for integrating biodiversity-based energy services into sustainable development strategies.

3.6. *Tatiana Zaiats, Oksana Diakonenko, Olena Sova.* Cohesion trends in territorial communities: wartime and post-war regularities for quality of life improvement.

The article reveals the patterns of social cohesion within the territorial communities of Ukraine. General and specific regularities of cohesion are identified, among which the most significant are the voluntary nature of unification based on equality and respect for rights, the sharing of common interests, and mutual trust. It is established that social and economic inequality, segregation, institutional distrust, and pro-Russian propaganda have a negative impact on cohesion, while historical and cultural commonality, territorial proximity, similarity of socio-economic living conditions, and the activities of civic and volunteer organizations contribute positively.

3.7. *Svitlana Bykova.* Success as a psychological descriptor of the quality of an individual's social life.

From a psychological point of view, personal success is an important indicator of the quality of a person's social life, a descriptor that contains relevant information about a person's achievements; structures information about their social life and personality expression in it; describes personal success in terms of its connection with other psychological characteristics; enables predictions to be made both about the manifestation of an individual's success and about the probable quality of their social life, etc. Therefore, the generalisation of information about psychological markers of success and the characteristics of a successful individual are parameters by which the quality of their life can be judged.

3.8. *Olha Kertsman.* The role of social media in spreading narratives of sleep culture as an important tool for improving quality of life.

The article presents a theoretical and analytical study of the role of social networks in spreading narratives of sleep culture as a socio-psychological tool for improving quality of life. Based on an interdisciplinary analysis of sources from neuropsychology, stress psychology, social psychology, and digital communications, it has been determined that humanistic and educational media content contributes to the normalization of attitudes toward rest, the reduction of emotional tension, and the formation of healthy behavioral patterns.

It has been found that social networks serve as a medium for disseminating evidence-based knowledge about sleep through mechanisms of affiliation, emotional empathy, and algorithmic reinforcement.

3.9. Mariia Kravchenko. The influence of nonverbal communication on the formation and development of romantic relationships: a study of heterosexual couples.

The article examines the psychological mechanisms through which nonverbal communication influences the processes of forming and further developing romantic relationships in heterosexual couples. Nonverbal exchange is considered a multidimensional phenomenon encompassing gestures, facial expressions, posture, tactile interactions, spatial behavior, and eye contact, all of which play a crucial role in conveying emotions, intentions, and attitudes between partners. It is substantiated that the effectiveness of nonverbal interaction depends on the partners' ability to adequately encode and decode nonverbal signals, which serves as a prerequisite for the formation of emotional closeness, trust, and a sense of security. Nonverbal behavior is understood as an integral component of interpersonal attraction that shapes first impressions and the subsequent dynamics of interaction.

3.10. Tetyana Siroshstan, Zoya Mytyay, Iryna Gapeeva. Language ecology as a guarantee of quality of life in a globalized world.

The growth of the communicative power of the Ukrainian language necessitates the need to adhere to the principles of language ecology, which involves the imitation of language norms, the justified use of emotionally colored vocabulary (as well as slang, dialect and other words), giving preference to native Ukrainian (as opposed to borrowed) vocabulary, as well as increasing the efficiency of communicative interaction between speakers, which constitutes a direct basis for strengthening Ukrainian identity and building our state, and accordingly creates favorable conditions for improving the quality of human life in the modern globalized world.

3.11. Liudmyla Shlieina, Tetiana Ivanets. Methodology of teaching gender-neutral and inclusive speech in the professional training of future specialists.

The article theoretically substantiates and develops a methodology for teaching gender-neutral and inclusive speech in the professional training of future specialists. The relevance of the study is due to the need to form inclusive communication competence (ICC) in graduates, which, unlike general communicative ability, includes a mandatory social and ethical dimension. The developed structural and content model of the methodology is based on a competency-based approach and is implemented in three stages: theoretical-cognitive, practical-operational and evaluative-reflective. It is proven that the effectiveness of training is ensured by the principles of integration (cross-curricular teaching in professional disciplines), contextualization (use of professionally oriented cases) and dialogicity / reflection. The main tools are active interactive methods (case studies, language training, debates). Key pedagogical conditions for the successful implementation of the methodology have been identified, in particular, the staff readiness of teachers and the provision of resources with industry-specific non-discriminatory dictionaries. Criteria for assessing the formation of the ICC have been established.

- 3.12. Tetiana Tretyakova, Taisia Leventhal. The connection of the communicative process in the globalized world with information stress.** The article investigates the relationship between globalized communicative processes and the phenomenon of information stress in the digital age. The psychological consequences of excessive information load arising from multichannel communication, constant media contact and algorithmic dynamics of digital platforms are considered. Modern Ukrainian and international studies have been analyzed, which confirm the impact of information overload on the cognitive and emotional spheres of a person. The author outlines the concept of “communication and information stress” and defines it as a psycho-emotional state caused by the excess of information flows. Particular attention is paid to the concept of information hygiene as a tool for reducing stress and maintaining psychological stability. Practical ways of self-regulation are proposed – digital detox, critical thinking, control of online activity time. The work is of practical importance for the development of media literacy and mental health in the context of the information war.
- 3.13. Tetiana Tretyakova, Yelizaveta Rudenko. The role and place of education in improving the quality of life.** This paper explores the role of education as a key factor influencing the quality of life of an individual and society. The study highlights the multidimensional nature of quality of life and analyzes how educational processes affect personal development, social mobility, professional opportunities, and psychological well-being. Special attention is given to modern challenges faced by students, including anxiety, academic pressure, and the need for adaptation to rapidly changing educational environments. The research demonstrates that education not only provides knowledge and professional skills but also contributes to the formation of resilience, responsibility, and self-regulation. These qualities play a crucial role in building a stable, meaningful, and fulfilling life. Education is presented as a strategic resource that shapes human potential and supports sustainable social development.
- 3.14. Marianna Pavlyshyn. The economic instruments of agriculture as a factor in improving the quality of life of Ukrainians.** The publication presents the results of research into the role and significance of economic instruments in Ukraine's agro-industrial complex in ensuring socio-economic stability and improving the quality of life of the population. An analysis of the concepts of “economic instruments” and “quality of life of the population” in the context of the agrarian economy has been carried out. The structure and main types of economic instruments used in Ukraine's agribusiness sector are identified, in particular, state support mechanisms, tax incentives, credit and financial levers, as well as rural development programs, etc. The main problems and shortcomings in the application of economic mechanisms have been identified, including the inefficiency of budgetary support, uneven access to resources and a lack of innovative technologies. Areas for improving the effectiveness of economic instruments are proposed, including the development of cooperation, digitalization of the industry, stimulation of organic production, and improvement of the state regulation system. The results of the study are aimed at improving the social welfare of Ukrainians and strengthening the country's food security.

3.15. Maryna Zelinska, Anastasiia Sorokina. Risk management standards in infrastructure investment projects: international experience. Risk Management (RM) in infrastructure investment projects, especially in the construction industry, is gaining strategic importance amid global economic instability and the need for network restoration. The article aims for a comprehensive analysis of leading international RM standards: ISO 31000:2018, WB/IFC requirements (ESG), FIDIC contractual mechanisms, and EU financial regulations (Solvency II). Theoretical foundations and practical case studies (the “Ice Arena,” Fehmarnbelt Fixed Link) are analyzed. It is established that international standards are critically necessary for transparency, effective allocation of responsibility, and the attraction of institutional investments. Recommendations are proposed for harmonizing domestic RM practices in construction with international requirements.

3.16. Leonid Pankovets. The impact of Artificial Intelligence technologies on the formation of business models in the digital economy. The article examines the impact of artificial intelligence technologies on the formation of business models in the digital economy and the directions of implementing innovative approaches to doing business. Practical cases and examples of global companies that successfully integrate artificial intelligence technologies into their business models are considered, depending on the direction of their use and innovation goals. Practical cases of implementing artificial intelligence in the sphere of activity of companies such as Amazon, Google and Netflix are considered. The main directions of business model transformation in the digital economy are substantiated. A classification of business models of the digital economy is proposed and substantiated depending on the application of artificial intelligence technologies, as well as their use in specific examples.

3.17. Andrii Tymchyshyn, Kateryna Tymchyshyn. Formation of environmentally conscious legal culture as a component of improving the quality of life in the context of globalization. The article explores the conceptual foundations of forming an environmentally conscious legal culture as a key component of improving the quality of life in the context of globalization. It is substantiated that the modern paradigm of social development requires the integration of environmental values into the legal consciousness of citizens, since only a balanced combination of legal knowledge, moral responsibility, and ecological thinking ensures the sustainability of social systems and the well-being of future generations. It is emphasized that legal culture cannot remain isolated from environmental challenges, because it is through law that society establishes mechanisms for environmental protection, rational use of natural resources, and the guarantee of human ecological safety.

The study shows that globalization, despite its positive effects of knowledge and technology exchange, simultaneously exacerbates ecological problems and creates new risks for quality of life related to environmental degradation and social inequality. In this context, the formation of environmentally oriented legal awareness becomes a priority within the education system, particularly in legal education, where future professionals should realize their role as agents of change toward sustainable development.

The article highlights the need for the humanization of legal education, the introduction of interdisciplinary courses on environmental law, bioethics,

environmental psychology, and sustainable development. It is noted that the cultivation of an environmentally conscious legal culture is possible only through the synthesis of scientific knowledge, ethical principles, and civic engagement. Practical directions are proposed for improving educational policy aimed at training specialists capable of making decisions that combine legal feasibility, environmental responsibility, and social justice.

It is concluded that the formation of an environmentally conscious legal culture is a strategic condition for improving the quality of life, as it contributes to personal development, harmonization of human-nature relations, and strengthening the principles of sustainable development in society.

About the authors

Chapter 1. Psychosocial factors and personal resources in times of crisis

- 1.1. *Liudmyla Chernukha*
Nataliia Hresa
Kharkiv National University of Internal Affairs, Kharkiv, Ukraine.
- 1.2. *Mykola Didukh*
State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”, Odesa, Ukraine.
- 1.3. *Olena Tkachuk*
Vladimir Dahl East Ukrainian National University, Kyiv, Ukraine.
- 1.4. *Tadeusz Pokusa*
Mykola Ohiienko
Filip Pokusa
The Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole, Opole, Poland.
- 1.5. *Svitlana Danylchenko*
Olga Tarasova
Olena Dolzhykova
Kherson State University, Kherson – Ivano-Frankivsk, Ukraine.
- 1.6. *Liliia Kobylnik*
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine
Sabina Radzhabova
Bohdan Khmelnytskyi National University, Cherkasy, Ukraine
Snizhana Stepanova
Horlivka Institute for Foreign Languages of the State Higher Educational Institution “Donbas State Pedagogical University”, Dnipro, Ukraine.
- 1.7. *Dariusz Rogowicz*
The Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole, Opole, Poland.
- 1.8. *Yevheniia Bazyka*
Odesa National University named I. I. Mechnikov, Odesa, Ukraine.
- 1.9. *Zhanna Bogdan*
Natalia Afanasieva
Tetyana Blyznyuk
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Ukraine.

- 1.10.** *Miroslav Gejdos*
The Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration
in Opole, Opole, Poland
Ivan Ondrasik
Institute of Clinical Hematology and Transfusiology, Ruzomberok, Slovakia.
- 1.11.** *Iryna Astremska*
Oleksandr Shtyrov
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine.
- 1.12.** *Tetiana Hauke*
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine.
- 1.13.** *Olena Drozd*
Bohdana Boichenko
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine.
- 1.14.** *Oksana Melnyk*
Liubov Vozna
Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine.
- 1.15.** *Hanna Velichko*
State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after
K. D. Ushynsky”, Odesa, Ukraine.
- 1.16.** *Oksana Polianska*
Igor Polianskyi
Bucovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine
Olha Hulaha
Inna Moskaliuk
Opole University, Opole, Poland.
- 1.17.** *Liliya Dunets*
Kremenchuk Humanitarian and Technological Academy, Kremenchuk, Ukraine.

Chapter 2. Educational strategies, professional development and the role of technology in ensuring quality of life

- 2.1.** *Natalia Falko*
Bohdan Khmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine.
- 2.2.** *Iryna Ostopolets*
Vadym Zavatskyi
Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine.

- 2.3.** *Yulia Ilina*
Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine
Yuliia Sidenko
Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University, Cherkasy, Ukraine
Tetiana Mostova
Municipal Institution “Zaporizhzhia Regional Institute of In-Service Pedagogical Education” of the Zaporizhzhia Regional Council, Zaporizhzhia, Ukraine
Olena Doroganova
National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”, Educational and Scientific Medical Institute, Kharkiv, Ukraine.
- 2.4.** *Vladyslav Pyurko*
Gymnasium № 22 of the Melitopol City Council of Zaporizhzhia Region, Zaporizhzhia-Melitopol, Ukraine
Olga Pyurko
Liudmyla Arabadzhy-Tipenko
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia-Melitopol, Ukraine.
- 2.5.** *Iryna Hlazkova*
Yuliia Nadolska
Larysa Yepifantseva
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine.
- 2.6.** *Oksana Kikinezhdi*
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine
Yaroslava Vasykanych
Mykola Ryk
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav, Ukraine.
- 2.7.** *Maryna Nesterenko*
Kristina Petryk
Berdiansk State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine.
- 2.8.** *Svitlana Nykyporets*
Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine.
- 2.9.** *Wladyslaw Wornalkiewicz*
The Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration in Opole, Opole, Poland.
- 2.10.** *Tretyakova Tetiana*
Rudenko Yelizaveta
National University “Odesa Law Academy”, Odesa, Ukraine.
- 2.11.** *Kateryna Zamkova*
Volodymyr Shevchenko
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine.
- 2.12.** *Natalya Pirogova*
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine.

- 2.13.** *Olha Shevchenko*
Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University, Kropyvnytskyi, Ukraine.
- 2.14.** *Viktoriia Anishchenko*
Liudmyla Olefir
Iryna Ievreinova
Penitentiary Academy of Ukraine, Chernihiv, Ukraine.
- 2.15.** *Mykola Blyzniuk*
Oleksiy Debre
Yaroslav Radko
Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, Ukraine.
- 2.16.** *Nataliia Muranova*
Dmytro Volhushyn
Mykhailo Hadalin
State Higher Educational Institution “University of Educational Management” of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine.
- 2.17.** *Myroslav Bekchyy*
State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”, Odesa, Ukraine.
- 2.18.** *Vladyslav Herasymenko*
Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine.
- 2.19.** *Anton Serdyuchenko*
Kateryna Petrovska
Berdyansk State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine.

Chapter 3. Socioeconomic, environmental and management aspects of quality of life

- 3.1.** *Esmira Ahmadova Mirmammad*
Azerbaijan State University of Economics, Baku, Azerbaijan
Tetyana Nestorenko
Academy of Silesia, Katowice, Poland
Lala Hamidova
Azerbaijan State University of Economics, Baku, Azerbaijan.
- 3.2.** *Olena Chukurna*
State University of Intelligent Technologies and Telecommunications, Odesa, Ukraine
Yelizaveta Chukurna
Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine.

- 3.3.** *Zlata Kafarska*
Nicolaï Copernic University, Torun, Poland.
- 3.4.** *Marek Janicki*
The Academy of Applied Sciences – Academy of Management and Administration
in Opole, Opole, Poland.
- 3.5.** *Alina Yakymchuk*
University of Information Technologies and Management, Rzeszow, Poland
Kherson State Agrarian and Economical University, Kropyvnyiyskiy, Ukraine
Malgorzata Skulimowska
Institute of History, University of Rzeszow, Rzeszow, Poland.
- 3.6.** *Tatiana Zaiats*
Oksana Diakonenko
Olena Sova
Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS
of Ukraine, Kyiv, Ukraine.
- 3.7.** *Svitlana Bykova*
Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine.
- 3.8.** *Olha Kertsman*
State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after
K. D. Ushynsky”, Odesa, Ukraine.
- 3.9.** *Mariia Kravchenko*
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine.
- 3.10.** *Tetyana Siroshstan*
Zoya Mytyay
Iryna Gapeeva
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine.
- 3.11.** *Liudmyla Shlieina*
Tetiana Ivanets
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University, Zaporizhzhia, Ukraine.
- 3.12.** *Tetiana Tretyakova*
Taisia Leventhal
National University “Odesa Law Academy”, Odesa, Ukraine.
- 3.13.** *Tetiana Tretyakova*
Rudenko Yelizaveta
National University “Odesa Law Academy”, Odesa, Ukraine.
- 3.14.** *Marianna Pavlyshyn*
Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine.
- 3.15.** *Maryna Zelinska*
Anastasiia Sorokina
Mariupol State University, Kyiv, Ukraine.

- 3.16.** *Leonid Pankovets*
Odesa National Economic University, Odesa, Ukraine.
- 3.17.** *Andrii Tymchyshyn*
Ivano-Frankivsk Branch of the University “Ukraine”, Ivano-Frankivsk, Ukraine
Kateryna Tymchyshyn
Ivano-Frankivsk Professional College of the Kyiv University of Intellectual Property
and Law, Ivano-Frankivsk, Ukraine.