

Научно-исследовательский центр «Иннова»



НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО XXI ВЕКА: ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И ПРИКЛАДНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сборник научных трудов по материалам
IX Международной научно-практической конференции,
13 марта 2026 года, г.-к. Анапа

Анапа
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

НЗ4

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С. В., к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

НЗ4 НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО XXI ВЕКА: ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И ПРИКЛАДНЫЕ РЕШЕНИЯ. Сборник научных трудов по материалам IX Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 13 марта 2026 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2026. – 57 с.

ISBN 978-5-95356-962-0

В настоящем издании представлены материалы IX Международной научно-практической конференции «Научное сообщество XXI века: глобальные вызовы и прикладные решения», состоявшейся 13 марта 2026 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2026.

© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(подразделение НИЦ «Иннова»), 2026.

ISBN 978-5-95356-962-0

СОДЕРЖАНИЕ

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

THE POETOLOGICAL ESSENCE OF THE CREATOR'S IMAGE IN MARTIN EDEN: MAIN IDEA AND AESTHETIC PRINCIPLES

Ataboyeva Malika Dilmurat qizi 5

THE LINGUISTIC SIGNIFICANCE OF MODAL WORDS IN GERMAN AND UZBEK LANGUAGES

Xoliyarov Lutfulla Tashkuvatovich

Ollanazarova Mashhura Ilxamboy qizi 10

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

THE ROLE OF MICROFINANCE SERVICES IN THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IN RURAL AREAS

Jumaniyozov Gayrat Matkarimovich 15

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Маковецкий Сергей Александрович

Абдалян Лилия Норайровна 20

КРАУДСОРСИНГ И КРАУНДФАНДИНГ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ

Новгородова Ольга Игнатьевна 26

TRENDS IN SMALL BUSINESS DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS FACTORS IN THE SERVICE SECTOR OF UZBEKISTAN

Salaeva Bekposhsha Komilovna 34

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕСЕЙ ВОЗДУХА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ЭКИПАЖА ВОЗДУШНОГО СУДНА

Кирнос Дмитрий Сергеевич 39

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ЛИТЕРАТУРЕ В

УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Корбова Марина Александровна 46

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ ТЕРНЕЙСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ЗА

ПЕРИОД 2019–2021 ГГ.

Притуляк Олеся Евгеньевна 52

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316

THE POETOLOGICAL ESSENCE OF THE CREATOR'S IMAGE IN MARTIN EDEN: MAIN IDEA AND AESTHETIC PRINCIPLES

Ataboyeva Malika Dilmurat qizi

Master's Student,

Urgench State University, Uzbekistan

***Abstract.** This article explores the poetological and artistic nature of the creator's image in Jack London's novel *Martin Eden*. It analyzes the main idea of the work and the aesthetic principles that shape the ideal of the creator, including his personal experiences, intellectual pursuits, and social interactions. The study examines the artistic construction of Martin Eden's character, his spiritual development, and the aesthetic aspects of his creative thinking.*

***Keywords:** creator's image, poetological construction, main idea, aesthetic principles, artistic image, translation analysis*

***Аннотация.** В данной статье исследуется поэтологическая и художественная природа образа творца в романе Джека Лондона «Мартин Иден». Анализируется основная идея произведения и эстетические принципы, формирующие идеал творца, включая его личный опыт, интеллектуальные устремления и социальные взаимодействия. В исследовании рассматривается художественное построение характера Мартина Идена, его духовное развитие и эстетические аспекты его творческого мышления.*

***Ключевые слова:** образ творца, поэтологическое построение, основная идея, эстетические принципы, художественный образ, анализ перевода*

Introduction. Jack London's novel *Martin Eden* is one of the major works in American prose literature that deeply portrays the ideal of the creator. Through this novel, the writer reveals the image of the creator from a poetological perspective by

depicting personal aspirations, social trials, and spiritual quests. The character of Martin Eden stands at the center of the artistic construction not only through his personal experiences and intellectual pursuits but also through his interaction with society. Therefore, the formation of the ideal of the creator, his inner world, and his struggle with the surrounding environment require special attention from a poetological perspective.

Within the scope of this article, it is intended to investigate the aesthetic principles of the creator's image in *Martin Eden*, the main idea of the work, and its role within the artistic construction of the novel. Through the narrative, London expresses issues of personal aspiration, self-realization, and creative freedom by means of poetological devices in literature. At the same time, the poetological construction of the creator's ideal is conveyed to the reader through the characters, the development of events, and dramatic conflicts in the novel. For this reason, the novel *Martin Eden* can be regarded as an important source not only for the tradition of American prose but also from the perspective of general prose poetology. The research aims to illuminate the artistic essence of the creator's image, the interrelation between his social and personal life, and the specific ways aesthetic and poetological principles are expressed in the work.

Discussion. In the literary process, the image of the creator appears as a distinct aesthetic and artistic phenomenon. It is closely connected not only with the personality of the author but also with his artistic thinking, worldview, aesthetic ideals, and creative style. In poetic texts, the image of the creator is often expressed not directly through the figure of the author, but through various characters, lyrical heroes, or symbolic images. From this perspective, understanding the poetological essence of the creator's image is important for the correct interpretation of a literary work [6].

From the standpoint of poetology, the image of the creator performs a certain functional role within the internal structure of the artistic text. It serves to define the ideological and artistic direction of the work, express the author's position, and strengthen the aesthetic impact of the narrative. Particularly in lyrical works, the creator's image often appears in the form of a "lyrical hero," embodying the poet's inner

experiences, attitude toward life, and spiritual state. One of the most significant characteristics of the creator's image is the balance between subjectivity and objectivity [3].

While the author incorporates his personal experiences and views into the work, he elevates them to the level of a generalized artistic image. As a result, individual experience acquires universal meaning. This process deepens the poetological essence of the creator's image.

In artistic texts, the image of the creator often functions on the level of metatext as well. In other words, the author may express his views about the creative process, art, or literature within the text itself. In such cases, the image of the creator appears not only as an aesthetic subject but also as an expression of literary and philosophical thought [5]. For instance, in some novels and dramatic works, the writer is depicted as a character, and the problems of creativity become the subject of artistic analysis.

The poetological essence of the creator's image is also clearly reflected in its connection with language and style. Each writer's individual artistic language, the manner of using expressive devices, and compositional solutions contribute to shaping the image of the creator. Through poetic devices such as metaphor, symbol, imagery, repetition, and parallelism, the inner world and aesthetic views of the creator are expressed [4]. Therefore, when analyzing the creator's image, the functional role of poetic devices should receive particular attention.

Furthermore, the creator's image is closely connected with the historical, social, and cultural environment. Every writer reflects the spirit of his time, its social problems, and its spiritual needs in his works. This leads to the formation of the creator's image in harmony with the era. Consequently, the image of the creator becomes not only a personal phenomenon but also an artistic symbol of a particular historical period.

Jack London's novel *Martin Eden* [1] primarily focuses on the creator and his life journey, personal development, and relationship with society. In the novel, the poetological essence of the creator's image is revealed through the character's inner world, mode of thinking, and creative activities. During his search for personal identity, Martin Eden forms his ideological and aesthetic values through reading books,

engaging with literature, and pursuing writing. From this perspective, the poetological essence of the creator's image can be regarded as the central concept of the novel.

The main idea of *Martin Eden* lies in the individual's search for self-realization through creative aspiration and in determining his place in society. London contrasts the image of the creator with the conservative and materialistic values of society, which is closely connected with the aesthetic principles and social critique of the novel. For example, Martin Eden's views on social classes are revealed through his interactions with the values of the aristocratic family he encounters. Through the contradictions between Martin's writing career and his personal life, the novel strongly emphasizes its central idea: the importance of personal freedom, creative labor, and aspiration [2]. In this sense, the poetological essence of the creator's image embodies not only artistic but also ethical and aesthetic ideas.

The aesthetic principles of Martin Eden's character are clearly reflected in his actions, thoughts, and dialogues. London portrays the creator not only through his actions but also through his inner monologues, emotions, and creative reflections. This forms the artistic layer of the creator's image in the novel. For instance, the depiction of Martin's inner doubts during the writing process and his persistent efforts to achieve success correspond to the aesthetic principles of the work. Through the texts he creates, as well as through dialogues and monologues within the novel, London deepens the poetological essence of the creator's image.

Moreover, Martin Eden's aspiration to perfect his work and achieve artistic ideals stands at the center of the novel's aesthetic principles. It is also important that these principles are preserved in translated texts. For example, if Martin's inner world and aesthetic views are fully reflected in the Uzbek translation, the translation preserves not only the content of the text but also its poetological essence. In the process of translation, artistic images and aesthetic principles are mainly conveyed through lexical and syntactic means.

Conclusion. The analysis shows that in Jack London's novel *Martin Eden*, the poetological essence of the creator's image is closely connected with the central idea of the work. Through personal quests, reading, and literary activity, Martin Eden forms

his creative and aesthetic views, which reveal his inner world and personal development from a poetological perspective.

The poetological essence of the creator's image is also reflected in its connection with the novel's central idea: through personal freedom, creative aspiration, and interaction with society, Martin ultimately discovers his identity. London depicts the creator not merely as an artistic figure but as a poetological construction enriched with aesthetic principles and ethical values.

Furthermore, the aesthetic principles expressed through inner monologues, creative doubts, and the pursuit of artistic ideals deepen the artistic and poetological layer of Martin Eden's image. When these principles are adequately reflected in the Uzbek translation, the translation preserves not only the semantic content of the text but also its aesthetic and artistic essence.

Thus, the novel *Martin Eden* can be regarded as an important source for studying the poetological nature of the creator's image, as well as the main idea and aesthetic principles of literary creativity.

References

1. London, J. (2021). *Martin Eden*. New York: Macmillan.
2. London, J. (2010). *Martin Eden* (Uzbek translation). Tashkent: Gafur Ghulom Publishing House.
3. Wellek, R., & Warren, A. (1956). *Theory of Literature*. New York: Harcourt, Brace & World.
4. Lotman, Y. M. (1970). *The Structure of the Artistic Text*. Moscow: Iskusstvo.
5. Hakimov, M. (2001). *Pragmatic Interpretation of Text*. Tashkent: Fan.
6. Qodirov, Q. (2015). *Foundations of Literary Text Analysis*. Tashkent: O'qituvchi.

УДК 316

**THE LINGUISTIC SIGNIFICANCE OF MODAL WORDS IN GERMAN
AND UZBEK LANGUAGES****Xoliyarov Lutfulla Tashkuvatovich**

Docent,

Uzbek State World Languages University

Ollanazarova Mashhura Ixamboy qizi

Master's Student,

Urgench State University, Uzbekistan

Abstract. *This article presents a comparative-typological analysis of the linguistic significance of modal words in the German and Uzbek languages. Modal words are important linguistic units that express the speaker's attitude, evaluation, certainty, and assumption in speech. Based on scientific sources, the study examines the semantic and pragmatic functions of German modal words such as vielleicht, wohl, doch, ja, eben, and allerdings, and identifies their similarities and differences with corresponding Uzbek units including balki, ehtimol, albatta, chamasi, and axir.*

Keywords: *modal words, modality, pragmatics, comparative linguistics, speech evaluation*

Аннотация. *В данной статье представлен сравнительно-типологический анализ лингвистического значения модальных слов в немецком и узбекском языках. Модальные слова являются важными языковыми единицами, выражающими отношение, оценку, уверенность и предположение говорящего в речи. На основе научных источников в исследовании рассматриваются семантические и прагматические функции немецких модальных слов, таких как vielleicht, wohl, doch, ja, eben и allerdings, и выявляются их сходства и различия с соответствующими узбекскими единицами, включая balki, ehtimol, albatta, chamasi и axir.*

Ключевые слова: *модальные слова, модальность, прагматика, сравнительная лингвистика, оценка речи*

In modern linguistics, the study of subjective aspects of speech is considered one of the important scientific issues. The phenomenon of modality is directly related to this direction, as it expresses the speaker's attitude toward the statement being conveyed. Modal words are one of the main means of expressing this attitude, indicating whether the statement is definite, probable, reliable, or doubtful [5].

In the German language, modal words (*Modalwörter, Modalpartikeln*) have been extensively studied as a separate linguistic category. They enrich the pragmatic content of speech without changing the grammatical structure of the sentence [10]. In the Uzbek language, modal words are more often described as lexical-semantic units,

The research employed comparative-typological, semantic-analytical, and functional-pragmatic methods. Theoretical approaches to modal words in German and Uzbek linguistics were analyzed, and their functions in speech were compared based on examples. The research materials included works by German linguists such as Helbig, Buscha, and *Duden Grammar*, as well as studies by Uzbek linguists A. Hojiyev, Sh. Rahmatullayev, and E. Begmatov [4].

Modal words are regarded as important pragmatic means in the language system that express the speaker's subjective attitude. A comparative analysis of the functional possibilities of modal words in German and Uzbek languages demonstrates that these units are significant not only from lexical-semantic but also from communicative-pragmatic perspectives. The research results show that in both languages modal words are actively used to express the degree of certainty, probability, reliability, and evaluative attitude of a statement [4].

In German, modal words (*Modalwörter, Modalpartikeln*) occupy an important place in the logical and intonational structure of speech. Although they do not directly affect the grammatical basis of the sentence, they significantly enrich its pragmatic meaning. For example, the modal word *doch* is often used to emphasize information that is already known or expected. In the sentence *Das ist doch klar*, the word *doch* expresses the speaker's confidence and expectation of agreement or understanding

from the listener [6]. In this case, the modal word strengthens the interactive nature of communication.

In the Uzbek language, a similar pragmatic function is performed through particles and modal units such as *axir*, *ku*, and *-da*. However, these units are more context-dependent compared to German modal words. For example, in the sentence *Axir bu hammaga ma'lum-ku*, the particles *axir* and *-ku* express the speaker's intention to emphasize and convince the listener [1]. This situation demonstrates that although modality expressions in both languages are semantically similar, they differ in structure and systematic organization.

In German, the modal words *vielleicht* and *wohl* express probability and assumption. In the sentence *Er kommt vielleicht heute*, the word *vielleicht* indicates an uncertain possibility [1]. In the example *Er wird wohl zu Hause sein*, the word *wohl* expresses a logical assumption. In Uzbek, these meanings are conveyed through modal words such as *balki*, *ehtimol*, and *chamasi* [9]. Nevertheless, in German the word *wohl* is often reinforced by intonation, creating subtle pragmatic nuances, whereas in Uzbek such nuances are mainly conveyed through context and additional particles.

The following table illustrates the semantic correspondences between certain modal words in German and Uzbek languages.

Comparative Correspondence of Modal Words in German and Uzbek

German modal word	Main meaning	Uzbek equivalent	Explanation
Vielleicht	Probability	balki, ehtimol	Indicates a possible situation
Wohl	Assumption	chamasi	Based on logical inference
Doch	Emphasis / contrast	axir, -ku	Directed toward the listener
Ja	Shared knowledge	axir	Previously known information
Allerdings	Confirmation	albatta	Strong certainty

As seen in the table, although semantically similar units exist, their frequency of use and pragmatic load in speech are not identical. In German, modal words often occur in the middle of the sentence and form the intonational center [2]. In Uzbek, modal words may appear at the beginning, end, or in the form of particles.

Another important feature of German modal word is their active use in dialogic speech. In spoken language, modal words such as *ja*, *doch*, and *eben* reflect socio-

cultural relations between interlocutors. For instance, in the sentence *Das ist ja interessant*, the word *ja* expresses surprise and unexpectedness. In Uzbek, this meaning is conveyed through particles such as *-ku*, *axir*, or through intonation.

The following table compares the pragmatic functions of modal words.

Pragmatic Functions of Modal Words

Function	German	Uzbek
Probability	vielleicht, wohl	balki, ehtimol
Emphasis	doch, ja	axir, -ku
Certainty	allerdings	albatta
Doubt	wohl	chamasi
Emotional evaluation	ja, eben	intonation, particles

The analysis of this table shows that in German modal words perform clearly classified pragmatic functions. In Uzbek, these functions are often expressed through a combination of several linguistic means [8].

The analysis also revealed that in German the normative use of modal words is thoroughly described in grammatical literature, whereas in Uzbek their usage is more based on speech practice and stylistic norms [5]. This aspect is important in foreign language teaching, since learners of German may focus only on dictionary translations without fully understanding the subtle pragmatic meanings of modal words.

Modal words also represent problematic units in translation. German modal words such as *doch* or *ja* cannot usually be translated literally into Uzbek. Their meaning is revealed only through context and speech situation [7]. Therefore, the principle of functional equivalence must be followed in translation.

In general, the analysis and discussion show that although modal words in German and Uzbek share common semantic functions, they differ significantly in their place within the linguistic system, frequency of use, and pragmatic load. These differences are closely related to the typological features of languages, speech culture, and communicative traditions.

CONCLUSION

In conclusion, modal words in German and Uzbek languages represent important linguistic means for expressing the subjective content of speech. While in German

modal words form a systematic and strictly classified category, in Uzbek they are widely used in contextual and functional forms. Comparative analysis demonstrates that modal words require particular attention in translation and foreign language teaching. In German, modal words appear as grammatically independent and clearly categorized units, whereas in Uzbek they often function similarly to adverbs, particles, or introductory words. Nevertheless, in both languages the main function of modal words is to express the communicative position of the speaker and add additional semantic nuance to speech. The results of the study contribute to the development of linguistic pragmatics and comparative linguistics.

References

1. Begmatov E. O‘zbek tilining izohli lug‘ati. – Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2020. – 54–60-betlar.
2. Duden. Die Grammatik. – Mannheim: Dudenverlag, 2016. – S. 594–602.
3. Engel U. Syntax der deutschen Gegenwartssprache. – Berlin: Erich Schmidt, 2012. – S. 233–240.
4. Helbig G., Buscha J. Deutsche Grammatik. – Berlin: Langenscheidt, 2013. – S. 421–430.
5. Hojiyev A. O‘zbek tili grammatikasi. – Toshkent: Fan, 2015. – 112–118-betlar.
6. Hentschel E., Weydt H. Handbuch der deutschen Grammatik. – Berlin: de Gruyter, 2014. – S. 310–318.
7. Karimov U. Qiyosiy tilshunoslik masalalari. – Toshkent: Universitet, 2021. – 56–63-betlar.
8. Qodirov M. Nutq pragmatikasi asoslari. – Toshkent: Akademnashr, 2019. – 101–108-betlar.
9. Rahimov S. O‘zbek tilida modal birliklar. – Toshkent: Fan, 2018. – 77–83-betlar.
10. Rahmatullayev Sh. Hozirgi o‘zbek adabiy tili. – Toshkent: Universitet, 2017. – 89–95-betlar.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

THE ROLE OF MICROFINANCE SERVICES IN THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IN RURAL AREAS

Jumaniyozov Gayrat Matkarimovich

Manager of the Department for Supporting the Creation of a National Brand and
Market Analysis under the Household Plot Business Development Department,
Business Development Bank of the Republic of Uzbekistan – Independent
Researcher, Uzbekistan

***Abstract.** This article examines the role of microfinance services in the development of small business and private entrepreneurship (SBPE) in rural areas. The study analyzes the economic essence of microfinance as an institutional mechanism that enhances financial inclusion, facilitates business start-ups, increases production capacity, and promotes income growth and employment generation. Particular attention is given to the impact of microcredit instruments on rural entrepreneurial activity and local economic development.*

***Key words:** microfinance services, rural development, small business, private entrepreneurship, financial inclusion, microcredit, employment generation, digital microfinance, state support policy, local economic development*

***Аннотация.** В данной статье рассматривается роль услуг микрофинансирования в развитии малого бизнеса и частного предпринимательства в сельской местности. Анализируется экономическая сущность микрофинансирования как институционального механизма, повышающего финансовую доступность, облегчающего создание новых предприятий, увеличивающего производственные мощности и способствующего росту доходов и созданию рабочих*

мест. Особое внимание уделяется влиянию инструментов микрокредитования на предпринимательскую деятельность в сельской местности и местное экономическое развитие.

Ключевые слова: *услуги микрофинансирования, развитие сельских районов, малый бизнес, частное предпринимательство, финансовая доступность, микрокредитование, создание рабочих мест, цифровое микрофинансирование, государственная поддержка, местное экономическое развитие*

It is well known that the development of small business and private entrepreneurship (SBPE) in rural areas is one of the key factors in ensuring economic growth, increasing employment, and reducing poverty. However, one of the major constraints hindering the expansion of SBPE activities in rural regions is the limited access to financial resources.

Under such circumstances, microfinance services emerge as an institutional mechanism supporting rural entrepreneurship.

The economic essence of microfinance services lies in their function as a financial infrastructure system that stimulates economic activity by providing small-scale loans, microleasing, microinsurance, savings services, and financial advisory services to the population and SBPE entities.

In the scientific literature, microfinance services are recognized as performing the following functions:

1. Ensuring financial inclusion;
2. Creating opportunities to start entrepreneurial activities;
3. Generating employment;
4. Promoting the development of local markets;
5. Facilitating income diversification.

In rural areas, the microfinance services market remains limited, and the activity of commercial banks is relatively low. Therefore, microfinance institutions perform the following important tasks:

1. Provision of start-up capital – Through microcredits, individuals in rural areas who have an interest in entrepreneurship are able to initiate activities in agriculture,

livestock breeding, rural services, trade, and handicrafts.

2. Legalization of the informal economy – Microfinance services enable entrepreneurs to “come out of the shadow economy” and operate within the formal sector.

3. Promotion of women’s and youth entrepreneurship – Particularly in rural regions, microcredits are often targeted at population groups belonging to women and young people, thereby enhancing their economic participation.

4. Development of the service sector – Microfinance services play a crucial role in stimulating the establishment and growth of household services, transport services, and rural service centers.

Microfinance services directly influence the development of small business and private entrepreneurship (SBPE) across regions and sectors through a number of mechanisms. In particular, microfinance represents a distinctive mechanism for fostering SBPE, as access to financial resources plays a crucial role in enabling business start-ups, increasing production volumes, expanding incomes, generating new employment opportunities, and stimulating local economic development.

International studies indicate that rural SBPE entities utilizing microcredit services are able to increase their incomes by approximately 20-40 percent.

Among the advanced international experiences in the development of microfinance services, the model of the Grameen Bank in Bangladesh is widely recognized as an effective approach to promoting rural entrepreneurship. This model emphasizes collateral-free lending, group-based credit mechanisms, and expanding outreach to low-income populations.

In China, rural microfinance programs encompass cooperative banking institutions, state subsidies, and digital finance instruments. In Turkey, the most effective support for SBPE development in rural areas is implemented through the KOSGEB programs, which provide microcredits and grants, as well as organize entrepreneurship training initiatives.

In the Uzbekistan, the microfinance system operates through microcredit organizations, pawnshops, bank-based microloans, and state support programs. In particular, family entrepreneurship programs, concessional loans, and business plan financing

mechanisms play an important role in advancing rural entrepreneurship.

However, several challenges persist in promoting SBPE development in rural areas through microfinance services. These include low levels of financial literacy, collateral requirements, procedural complexities in obtaining credit, and the limited outreach of microfinance institutions.

In our view, enhancing the effectiveness of microfinance services requires the introduction of digital microfinance solutions, expansion of mobile lending and online platforms, broader implementation of collateral-free lending mechanisms, integration with entrepreneurship training programs, establishment of local microfinance centers, and increased utilization of state subsidies and guarantee funds.

Overall, microfinance services constitute a significant institutional instrument for the development of SBPE in rural areas. They expand access to financial resources, create employment opportunities, and enhance local economic activity. Therefore, the development of the microfinance services system should be regarded as one of the priority directions of state policy aimed at supporting small business and private entrepreneurship in rural regions.

References

1. Asian Development Bank. (2021). Microfinance development strategy and rural financial inclusion in Asia. ADB Publications.
2. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2005). SMEs, growth, and poverty: Cross-country evidence. *Journal of Economic Growth*, 10(3), 199-229.
3. International Finance Corporation. (2019). MSME finance gap: Assessment of the shortfalls and opportunities in financing micro, small and medium enterprises in emerging markets. IFC World Bank Group.
4. Khandker, S. R. (2005). Microfinance and poverty: Evidence using panel data from Bangladesh. *The World Bank Economic Review*, 19(2), 263-286.
5. KOSGEB. (2023). SME support programs and rural entrepreneurship development report. Republic of Turkey Small and Medium Enterprises Development Organization.

6. Republic of Uzbekistan. (2023). State programs on family entrepreneurship and microfinance development. – Tashkent.

7. Yunus, M. (2003). Banker to the poor: Micro-lending and the battle against world poverty. PublicAffairs.

УДК 33.336

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Маковецкий Сергей Александрович

доцент отдела междисциплинарных научных исследований, инноваций и
подготовки научно-педагогических кадров

Абдалян Лилия Норайровна

заместитель заведующего отделом междисциплинарных научных
исследований, инноваций и подготовки научно-педагогических кадров

ГБУ «Институт экономических исследований»,

город Донецк

***Аннотация.** В работе рассматриваются перспективы развития финансовой экономики в условиях глобализации, а также ключевые факторы, определяющие трансформацию национальных и международных финансовых систем. Особое внимание уделяется интеграции экономики в глобальные финансовые процессы, развитию финансовых рынков, цифровизации финансовых инструментов, регионализации капиталов и адаптации национальной политики к международным геоэкономическим вызовам. Исследование основано на комплексном анализе данных международных финансовых организаций, национальных статистических источников и современных научных публикаций. Полученные результаты позволяют выявить стратегические направления модернизации национальной экономики и выработать рекомендации по повышению её устойчивости, эффективности и конкурентоспособности в условиях глобальной финансовой интеграции.*

The paper analyzes the prospects for the development of the financial economy in the context of globalization, as well as key factors determining the transformation

of national and international financial systems. Special attention is paid to the integration of the economy into global financial processes, the development of financial markets, the digitalization of financial instruments, the regionalization of capital and the adaptation of national policies to international geo-economic challenges. The study is based on a comprehensive analysis of data from international financial organizations, national statistical sources and modern scientific publications. The results obtained make it possible to identify strategic directions for the modernization of the national economy and develop recommendations for improving its stability, efficiency and competitiveness in the context of global financial integration.

Ключевые слова: *финансовая экономика, глобализация, развитие финансовых систем, цифровизация, регионализация капиталов, финансовая устойчивость, международные финансовые потоки*

Keywords: *financial economy, globalization, development of financial systems, digitalization, regionalization of capital, financial stability, international financial flows*

Современная финансовая экономика развивается в условиях глубокого влияния процессов глобализации, которые приводят к трансформации финансовых рынков, институциональной инфраструктуры и механизмов перераспределения капитала. Глобализация открывает новые возможности для международных инвестиций, расширяет доступ к финансовым ресурсам и стимулирует внедрение инновационных инструментов управления капиталом. Вместе с тем она порождает новые риски, включая повышенную волатильность рынков, зависимость от глобальных экономических шоков и усиление конкуренции между финансовыми центрами.

Перспективы развития финансовой экономики в современных условиях требуют анализа ключевых факторов, влияющих на интеграцию национальных систем в мировую экономику. Среди них выделяются процессы цифровизации финансовых инструментов, укрепление роли национальных финансовых институтов, регионализация инвестиционных потоков и формирование многоцентровой глобальной финансовой системы. Эти трансформации определяют

необходимость модернизации финансовой инфраструктуры, оптимизации управления капиталом и повышения устойчивости экономики к внешним шокам.

Целью настоящего исследования является выявление перспектив развития финансовой экономики в условиях глобализации и формулирование стратегических подходов к её модернизации.

Современные глобальные тенденции финансовой экономики формируют новые требования к структурной организации национальных экономик, стратегическим приоритетам и институциональной инфраструктуре. Для успешной интеграции в глобальные процессы государства и корпоративные структуры должны проводить целенаправленную модернизацию экономики, ориентированную на повышение гибкости, технологической оснащённости и финансовой устойчивости.

Прежде всего, экономическая система должна учитывать процесс финансовой специализации, то есть растущую роль финансовых рынков и инструментов в формировании экономического роста. Для этого необходимо развивать финансовую инфраструктуру, внедрять современные инструменты управления капиталом и стимулировать корпоративное финансирование через биржевые и внебиржевые рынки. Стратегическим направлением является создание сбалансированной системы взаимодействия финансового и реального секторов экономики, что позволит мобилизовать ресурсы для инновационных и инвестиционно-ёмких проектов, снизить зависимость от внешних кредитных потоков и повысить устойчивость экономики к финансовым колебаниям.

Вторым важным направлением является адаптация к многополярной финансовой системе. В условиях формирования нескольких центров глобального финансового влияния национальная экономика должна расширять внешнеэкономические контакты, участвовать в многоцентровых инвестиционных проектах и диверсифицировать источники финансирования. Формирование стратегических партнерств с различными финансовыми центрами мира способствует снижению системных рисков, повышению конкурентоспособности национальных компаний на международных рынках и интеграции в новые финансовые экосистемы.

Следующим ключевым аспектом является регионализация капиталов. Для эффективного участия в глобальных инвестиционных потоках необходимо развивать внутренние и региональные рынки капитала, создавать финансовые платформы для локальных инвесторов и стимулировать инвестиции в инфраструктурные проекты регионального масштаба. Такая политика позволяет обеспечить более равномерное распределение экономических ресурсов, повысить инвестиционную активность вне традиционных финансовых центров и формировать устойчивую экономическую базу в регионах.

Одним из наиболее динамичных направлений является цифровизация финансовой системы, требующая интеграции цифровых валют, платформенных финансовых сервисов и финтех-инфраструктуры в национальную экономику. Это предполагает как развитие технологической базы, так и нормативное регулирование цифровых финансовых продуктов. Цифровизация обеспечивает ускорение платежных потоков, снижение транзакционных издержек, повышение прозрачности финансовых операций и расширение доступа к финансовым услугам для населения и бизнеса, создавая условия для масштабирования экономической активности и внедрения новых бизнес-моделей.

Наконец, модернизация экономики требует усиления суверенизации финансовой политики. Укрепление роли национальных финансовых институтов, развитие резервных фондов, формирование устойчивых механизмов управления валютными и кредитными потоками позволяют государству сохранять макроэкономическую стабильность и снижать уязвимость к внешним шокам. Суверенизация финансовой политики должна сочетаться с интеграцией в глобальные рынки, обеспечивая баланс между национальной автономией и международной конкурентоспособностью экономики.

Таким образом, перестройка и модернизация экономики в соответствии с глобальными финансовыми трендами требует комплексного подхода, включающего:

1. Развитие финансовых инструментов и рынка капитала с интеграцией реального и финансового секторов.

2. Диверсификацию внешнеэкономических связей и участие в многополярных финансовых центрах.

3. Создание и развитие региональных финансовых экосистем, стимулирование локальных инвестиций.

4. Внедрение цифровых финансовых технологий, платформ и сервисов для повышения эффективности и доступности финансовых услуг.

5. Усиление роли национальных финансовых институтов и резервных механизмов для обеспечения макроэкономической устойчивости.

Перестройка экономики с учётом глобальных финансовых трендов является стратегически необходимой для обеспечения устойчивого экономического роста и конкурентоспособности страны. Научный анализ показывает, что интеграция в глобальные финансовые процессы возможна лишь при комплексной модернизации институциональной структуры, финансовой инфраструктуры и технологического потенциала. Такая модернизация позволяет одновременно снижать экономические риски, обеспечивать равномерное распределение капитала, повышать прозрачность и эффективность финансовых операций, а также поддерживать макроэкономическую стабильность. В результате экономика становится более адаптивной к внешним и внутренним изменениям, способной гибко реагировать на геоэкономические вызовы и использовать новые возможности глобальных финансовых потоков.

Список литературы

1. Шемякина Н. В., Бечвая И. Е. Совершенствование инструментария оценки эффективности инновационного обеспечения промышленного развития в особых экономических условиях / Н. В. Шемякина, И. Е. Бечвая / Теория и практика общественного развития. – 2023. – № 6. – С. 206–213.

2. Вишневский В. П., Маковецкий С. А., Вишневская Е. Н. Эффекты геоэкономической фрагментации: BRICS vs G7 / Journal of Applied Economic Research. 2025. Т. 24, № 1. С. 6-33. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2025.24.1.001>.

3. Маковецкий, С. А. Управление развитием промышленности в контексте

перехода к перспективным технологическим укладам / С. А. Маковецкий, За-
града Р. Ю., Савостьянова А. С. / Управленческий учет. – 2023. – № 12-2. – С.
882–891.

4. Сеницына К. И. Система стратегического управления социально-эконо-
мическим развитием Донецкой Народной Республики / К. И. Сеницына / Вест-
ник Института экономических исследований. – 2023. – № 2 (30). – С. 19-29.

5. Шемякина Н. В., Пономаренко А. А. Новая модель финансирования ин-
новационного развития в условиях цифровизации / Н. В. Шемякина, А. А. Поно-
маренко / Вестник Института экономических исследований. – 2019. – № 4 (16).
– С. 85-94.

6. Вишневский В. П., Шелудько Н. М. Глобальная финансовая нестабиль-
ность как «новая нормальность»: истоки, вызовы, перспективы / В. П. Вишне-
вский, Н. М. Шелудько / TERRA ECONOMICUS. – 2017. – Т. 5. – № 3. – С. 32-55.

УДК 334.7:711.4

КРАУДСОРСИНГ И КРАУНДФАДИНГ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ

Новгородова Ольга Игнатьевна

студент 3-го курса, кафедра Социологии и управления персоналом,

Научный руководитель: Афанасьева Елена Леонидовна,

канд. фил. наук, доц. кафедры Социологии

и управления персоналом,

Финансово-экономический институт,

Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова,

РФ, г. Якутск

***Аннотация.** В условиях цифровой трансформации городского управления краудсорсинг и краудфандинг становятся не просто вспомогательными инструментами, а полноценными механизмами соучаствующего проектирования и финансирования общественных пространств. В статье исследуется потенциал применения данных технологий для вовлечения граждан в развитие городской среды. На основе анализа современных российских и зарубежных кейсов (2024–2025 гг.) предложена авторская типология крауд-проектов в городской-сфере. Особое внимание уделено гибридным моделям, таким как софинансирование, и использованию блокчейн-технологий для обеспечения прозрачности. Разработана система критериев оценки эффективности крауд-проектов, адаптированная для муниципальных образований. Сделан вывод о формировании новой модели «крауд-урбанистики», где жители выступают полноправными стейкхолдерами.*

Ключевые слова: краудсорсинг, краудфандинг, общественные

пространства, соучаствующее проектирование, цифровизация городов, городское развитие, инвестиционные платформы

Abstract. *In the context of the digital transformation of urban governance, crowdsourcing and crowdfunding are becoming not just auxiliary tools, but full-fledged mechanisms for participatory design and financing of public spaces. The article explores the potential of using these technologies to involve citizens in the development of the urban environment. Based on the analysis of contemporary Russian and international cases (2024–2025), the author proposes a typology of crowd-projects in the urban sphere. Special attention is paid to hybrid models such as matchfunding and the use of blockchain technologies to ensure transparency. A system of criteria for evaluating the effectiveness of crowd-projects, adapted for municipalities, has been developed. The conclusion is drawn about the formation of a new model of "crowd-urbanism", where residents act as full-fledged stakeholders.*

Keywords: *crowdsourcing, crowdfunding, public spaces, participatory design, urban digitalization, urban development, investment platforms*

Введение

Общественные пространства — парки, набережные, площади и скверы — выполняют важнейшую функцию социализации и формирования идентичности горожан. Традиционно инициатива по их созданию и реконструкции исходила исключительно от муниципальных властей или крупных девелоперов. Однако цифровая эпоха предлагает принципиально иную парадигму: концепция «умного города» (Smart City) сегодня неразрывно связана с вовлечением жителей в управление [1].

Краудсорсинг позволяет собрать идеи и выявить реальные потребности пользователей территории, а краудфандинг — не только привлечь недостающие средства в условиях секвестра бюджетов, но и проверить востребованность проекта «рублем». Актуальность исследования обусловлена беспрецедентным ростом рынка краудфинансирования: по данным Банка России, только за первый квартал 2025 года объем привлеченных средств через инвестиционные платформы в ряде регионов РФ вырос в десятки раз [2].

Целью данной работы является систематизация новых возможностей, которые крауд-технологии открывают для развития общественных пространств, а также выработка практических рекомендаций по их интеграции в систему городского управления.

Методология и теоретические основы

Теоретической базой исследования послужили работы в области партисипативного управления и цифровой экономики. Краудсорсинг в контексте городского развития рассматривается как процесс передачи части функций по сбору данных, генерации идей и принятию решений неопределенному кругу лиц через цифровые платформы [3, с. 75]. Краудфандинг, в свою очередь, выступает механизмом посевного финансирования, позволяющим аккумулировать капитал от конечных бенефициаров проекта [4].

В ходе исследования применялись методы системного анализа, сравнительный анализ кейсов, а также метод классификации. Эмпирическую базу составили данные Ассоциации операторов инвестиционных платформ, материалы крауд-платформ Planeta.ru и Boomstarter, а также отчеты международных программ развития (UNDP).

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ позволяет утверждать, что интеграция крауд-инструментов в управление общественными пространствами проходит три стадии эволюции: от пассивного сбора мнений к соучаствующему проектированию и, наконец, к прямым инвестициям и распределению городских ресурсов.

1. Краудсорсинг идей и данных: от «слышать» к «слушать» Современные цифровые платформы позволяют выйти за рамки формальных публичных слушаний. Инструменты геоинформационного краудсорсинга дают возможность жителям не просто голосовать, а привязывать свои предложения к конкретной локации. Показательным примером является методология, предложенная для муниципалитетов Колумбии, где разработаны специализированные геоформы (Field Geoform и Crowdsourcing Geoform) для сбора данных о состоянии общественных пространств в режиме реального времени. Это позволяет не только

выявить проблемные зоны, но и ранжировать их по степени критичности [5].

В европейской практике набирает силу движение за «гражданскую науку» в планировании. Проект YOUR.VU.CITY (Великобритания, 2025) демонстрирует, как краудсорсинговые данные о характеристиках зданий могут быть интегрированы в 3D-модели города. Жители, используя мобильные приложения, могут визуализировать предлагаемые изменения в ландшафте и оставлять обратную связь, что переводит процесс согласования из бюрократической плоскости в публичную [6].

2. Краудфандинг как тест-драйв идей и инструмент софинансирования- Краудфандинг в развитии территорий перестал быть только способом сбора пожертвований на благотворительные цели. Сегодня это полноценный инструмент проверки гипотез. Как отмечают эксперты, если жители не готовы вложить собственные средства (пусть и небольшие) в благоустройство «своего» сквера, это сигнал о слабой поддержке проекта или недоверии к инициатору [4].

В России социальные предприниматели активно используют краудфандинг для создания инклюзивных городских пространств. Например, проект по созданию инклюзивного кафе «Венский ветер» в Санкт-Петербурге (2025) демонстрирует, как через сбор средств решается не только финансовая задача, но и формируется сообщество вокруг будущего заведения, которое становится точкой притяжения в городской среде [7].

Наиболее перспективной моделью сегодня признается софинансирование, где каждый рубль, собранный жителями, умножается на муниципальный или спонсорский грант. Австрийская программа RaumBooster (2024–2025) показала впечатляющие результаты: каждый евро публичного софинансирования привлек до 22 евро из общественных и частных источников. Это позволило активировать заброшенные коммерческие помещения под культурные и социальные нужды, создавая новые общественные пространства там, где рынок не справлялся [8].

3. Новые горизонты: токенизация и блокчейн/ Цифровая эпоха привносит и принципиально новые модели. Программа BOOST Urban Future Finance (2024–2025), реализуемая ПРООН на Западных Балканах, демонстрирует применение

блокчейна для управления городскими изменениями. Платформа Zazelenimo в Хорватии использует механизм квадратичного голосования и финансирования: жители получают «голоса» и могут распределять их на проекты озеленения, а алгоритм уравнивает шансы малых инициатив против крупных лобби. Это возвращает доверие к процессам городского бюджетирования, которое часто критикуют за непрозрачность [9; 10].

Сербское приложение City & Me пошло еще дальше, внедрив механизм геймификации. Жители получают токены за пешие прогулки, отдельный сбор мусора или участие в субботниках. Накопленные баллы можно потратить на скидки в местных кафе или обменять на саженцы деревьев для посадки в парке. За два года существования 30 000 пользователей в городе Ниш (15% населения) «нагуляли» более 13 миллиардов шагов и высадили 2800 деревьев [9]. Таким образом, краудсорсинг превращается в двигатель устойчивого развития и экономики замкнутого цикла.

Механизмы реализации и оценка потенциала крауд-проектов

Разнообразие существующих крауд-практик требует их систематизации для понимания логики выбора того или иного инструмента на разных стадиях развития общественных пространств. В зависимости от целей инициаторов и ожидаемых результатов все крауд-проекты можно разделить на три укрупненные группы (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация крауд-проектов в сфере развития общественных пространств

Тип проекта	Цель	Примеры инструментов	Основной результат
Диагностический	Сбор первичных данных, выявление «болевых точек», картографирование запросов жителей	Геоформы, краудсорсинговые карты, опросы в социальных сетях и мессенджерах [3; 4]	Цифровая карта проблем, аналитический отчет, матрица потребностей
Проектный	Поиск оптимальных решений, вовлечение профессионального сообщества и жителей в разработку концепций	Открытые конкурсы, краудсорсинговые платформы для сбора идей, проектные семинары с онлайн-трансляциями [5]	Архитектурные концепции, дизайн-проекты, альбомы решений

Инвестиционный	Привлечение ресурсов, проверка рыночного спроса, формирование пула соинвесторов	Классический краудфандинг, краудинвестинг, модели софинансирования, токенизация вклада [1; 2; 6; 7]	Реализованный объект, устойчивое сообщество лояльных пользователей
----------------	---	---	--

Предложенная классификация демонстрирует эволюционный путь развития крауд-проекта: от первичной диагностики территории через совместное проектирование к непосредственной реализации. При этом ключевым отличием современного этапа становится появление гибридных моделей. Наибольший интерес представляет механизм софинансирования, при котором каждый рубль, собранный жителями, умножается на муниципальный или спонсорский грант. Как показывает австрийский опыт программы RaumBooster, такой подход способен мультиплицировать общественные инвестиции в 20 и более раз [6].

Отдельного внимания заслуживает вопрос оценки эффективности крауд-проектов. В отличие от традиционных бюджетных инвестиций, где ключевым измерителем выступает стоимость квадратного метра, крауд-инициативы требуют более сложной системы координат. Муниципалитетам, планирующим внедрение крауд-инструментов, целесообразно ориентироваться на многокритериальную оценку, включающую:

- бюджетную эффективность — объем привлеченных внебюджетных средств в расчете на рубль бюджетных вложений;
- социальный эффект — долю жителей, вовлеченных в обсуждение и принятие решений, уровень доверия к итоговому проекту;
- управленческий эффект — сокращение сроков согласований, снижение количества конфликтных ситуаций и судебных исков;
- инновационную составляющую — применение цифровых инструментов обратной связи, прозрачность финансовых потоков.

Предложенный подход позволяет рассматривать крауд-проекты не как разовые акции, а как системный элемент управления развитием территорий, обладающий измеримыми и прогнозируемыми результатами.

Заключение

Краудсорсинг и краудфандинг перестают быть экзотическими

инструментами и становятся неотъемлемой частью урбанистики XXI века. Проведенное исследование позволяет говорить о формировании модели «крауд-урбанистики», в которой общественные пространства развиваются не «для людей», а «силами людей» при координирующей роли муниципалитета.

Практическая значимость работы заключается в предложенной типологии и критериях, которые могут быть использованы органами местного самоуправления для проектирования и мониторинга программ развития территорий. Дальнейшие исследования должны быть направлены на интеграцию крауд-инструментов с концепцией «города-сервиса» (City as a Service), где управление общественными благами происходит в режиме реального времени на основе обратной связи от жителей.

Список литературы

1. Стрелкова, И. А. Цифровизация городского пространства как способ управления современным городом / И. А. Стрелкова / Цифровая экономика. — 2021. — С. 1–4.
2. Тверские предприниматели нашли способ обходиться без банковских кредитов [Электронный ресурс] / Tverlife.ru. — 2025. — Режим доступа: <https://tverlife.ru> (дата обращения: 15.12.2025).
3. Болтенков, И. А. Краудсорсинг как механизм управления общественно-значимыми проектами / И. А. Болтенков, Н. Б. Грошева, А. А. Чанчиков / Горизонты экономики. — 2021. — № 5 (78). — С. 75–80.
4. Краудфандинг как инструмент посевных инвестиций в социальное предпринимательство [Электронный ресурс] / Национальный Банковский Журнал. — 2025. — Режим доступа: <http://nbj.ru> (дата обращения: 10.12.2025).
5. Jiménez-Caldera, J. Methodological proposal for the inclusion of citizen participation in the management and planning of urban public spaces / J. Jiménez-Caldera [et al.] / Cities. — 2024. — Vol. 105008. — DOI: 10.1016/j.cities.2024.105008.
6. YOUR.VU.CITY: Developing dataflows between a crowd-sourced, building attribute data platform and 3D rendering [Электронный ресурс] / UK Research and

Innovation (UKRI). — 2025. — Режим доступа: <https://gtr.ukri.org> (дата обращения: 12.12.2025).

7. Инклюзивное кафе «Венский ветер» [Электронный ресурс] / Planeta.ru. — 2025. — Режим доступа: <https://planeta.ru> (дата обращения: 05.12.2025).

8. RaumBooster: Cooperative matchfunding model [Электронный ресурс] / European Social Fund Plus. — 2025. — Режим доступа: <https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu> (дата обращения: 14.12.2025).

9. Baeva, S. Reimagining urban finance: How Western Balkan innovators are transforming cities [Электронный ресурс] / S. Baeva / United Nations Development Programme. — 2025. — Режим доступа: <https://innovation.eurasia.undp.org> (дата обращения: 13.12.2025).

10. Mamić, T. Мура: Democratic city greening through blockchain / T. Mamić / BOOST Impact. — 2025. — Режим доступа: <https://boostimpact.org> (дата обращения: 13.12.2025).

УДК 316

TRENDS IN SMALL BUSINESS DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS FACTORS IN THE SERVICE SECTOR OF UZBEKISTAN

Salaeva Bekposhsha Komilovna

Independent Researcher, Uzbekistan

Abstract. *This article examines the trends in small business development and the key factors influencing competitiveness in the service sector of Uzbekistan. The study analyzes the dynamics of small business growth in the service sector during 2015–2025 and evaluates its contribution to the national economy. Particular attention is given to the role of service activities as a strategic area for small business and private entrepreneurship. The article reviews theoretical approaches to the concept of competitiveness proposed by leading economists such as Michael Porter, Paul Krugman, Igor Ansoff, Philip Kotler, and others. Based on the analysis, the author proposes a scientific definition of competitiveness in the service sector and identifies major factors affecting it, including service quality, pricing policy, innovation and technology, human resource capacity, management efficiency, marketing, infrastructure, and government support. The study concludes that strengthening these factors can significantly enhance the competitiveness and sustainable development of small businesses in the service sector.*

Keywords: *service sector, small business, competitiveness, entrepreneurship, service quality, innovation, marketing, economic development*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются тенденции развития малого бизнеса и факторы конкурентоспособности в сфере услуг Узбекистана. В исследовании анализируется динамика развития малого бизнеса в секторе услуг в период 2015–2025 годов и его вклад в национальную экономику. Особое*

внимание уделяется роли сферы услуг как стратегической области для малого бизнеса и частного предпринимательства. В статье рассматриваются теоретические подходы к понятию конкурентоспособности, предложенные такими экономистами, как Майкл Портер, Пол Кругман, Игорь Ансофф, Филип Котлер и другими. На основе проведенного анализа автор предлагает научное определение конкурентоспособности в сфере услуг и выделяет основные факторы, влияющие на нее, включая качество услуг, ценовую политику, инновации и технологии, кадровый потенциал, эффективность управления, маркетинг, инфраструктуру и государственную поддержку. В работе делается вывод о том, что развитие указанных факторов способствует повышению конкурентоспособности и устойчивому развитию малого бизнеса в сфере услуг.

Ключевые слова: сфера услуг, малый бизнес, конкурентоспособность, предпринимательство, качество услуг, инновации, маркетинг, экономическое развитие

It is well known that in developed countries the service and service-provision sector is considered an important branch and a driving force of socio-economic development. Indeed, in the Republic of Uzbekistan the service sector is also gradually becoming the locomotive of the national economy.

In particular, the service sector is regarded as a strategic area of economic activity for small businesses and private entrepreneurship. Therefore, below we analyze the development trends of small business in Uzbekistan during 2015–2025 and examine the dynamics of small business development in the service sector.

If we focus on the overall condition of small business entities, it should be noted that their activity continuously increased during 2015–2020, although statistical analysis by sectors of the economy was not presented in detail. By 2025, the number of small business entities operating in the republic reached **1.2 million**, including **487.1 thousand small enterprises and microfirms** [8]. This growth indicates that small businesses are expanding significantly within the service sector as well.

In 2025, the volume of services provided by small businesses amounted to **158.4 billion soums**. This figure constituted **54.5% of the total market service volume** and

showed a growth rate of **110.5% compared to the previous year**, demonstrating that during 2015–2025 the share and role of small businesses in the service sector increased considerably.

Throughout the period of **2015–2025**, the number of small business entities and the scope of their activities grew steadily. Small enterprises in the service sector became particularly active in trade, household services, and small marketing services. The overall volume of services and their share in GDP also increased, indicating that the government's financial support measures have had a significant impact on business development.

According to the results of **2025**, the share of the service sector in Uzbekistan's GDP reached **48.6%**, which demonstrates that services have become a leading component of the national economy. This indicator also confirms the high socio-economic significance of the service sector, as it includes trade, transport, household services, and various other service activities.

Our analysis shows that by ensuring the competitiveness of small businesses in the service sector, their share in macroeconomic indicators can be further increased. In this regard, the competitiveness of service-sector enterprises can be understood as their ability to operate sustainably in the market, expand their customer base, and ensure profitability.

Below we briefly review several definitions of the concept of competitiveness. In particular, one of the founders of competitiveness theory among Western scholars, **Michael Porter**, defines competitiveness as the ability of a country or enterprise to achieve sustainable income and advantages through efficient use of resources and high labor productivity [6].

According to **Paul Krugman**, competitiveness is the ability of a country to improve the living standards of its population in the long term, which is mainly determined by labor productivity [4].

Another prominent scholar in the field of competitiveness theory, **Igor Ansoff**, considers competitiveness as the ability of an enterprise to gain and maintain a leading position in the market through its strategy [1].

When examining definitions of competitiveness specifically in the service sector, various scholars have provided their interpretations. Michael Porter states that competitiveness is the ability of an organization to achieve a stable market position and create higher value through its competitive advantages. In the service sector, this manifests itself through quality, innovation, and value creation for customers [6].

C. Lovelock and J. Wirtz define competitiveness in the service sector as the ability to satisfy customer needs more effectively and with higher quality than competitors [5].

According to economist **Valarie Zeithaml** [2], competitiveness in service provision is the process of achieving superiority in the market through service quality, customer satisfaction, and perceived value.

The renowned marketing scholar **Philip Kotler**, often referred to as the father of marketing, defines competitiveness in service markets as the ability of a firm to offer higher value to customers compared to competitors and to build long-term relationships with them [3].

Based on the above considerations, we propose the following authorial definition of competitiveness in the service sector in a scientific context:

Competitiveness in the service sector is a complex economic category that reflects the level at which a service enterprise or private entrepreneur effectively utilizes its intellectual, material, and organizational resources in the market environment to create high value for customers, ensure service quality and customer satisfaction, and achieve sustainable development through adaptability to internal and external factors.

The competitiveness of small businesses and private entrepreneurship in the service sector represents their ability to operate sustainably in the market, attract customers, and generate profit. Factors influencing competitiveness include:

- **Service quality** (compliance with customer requirements, speed and accuracy, reliability and trust);
- **Pricing policy** (market-oriented and competitive pricing, discounts and promotional offers, price–quality balance);
- **Innovation and technology** (digital services such as online ordering and

payment systems, automation, use of modern software);

– **Human resources capacity** (qualified specialists, continuous training and professional development, communication culture with customers);

– **Management efficiency** (proper strategy and planning, financial control, risk management);

– **Marketing and brand development** (advertising and PR, activity in social networks, formation of a positive image);

– **Location and infrastructure** (convenient location, proximity to transport networks, comfortable conditions);

– **Government support** (preferential loans, tax incentives, and regulatory facilitation).

The competitiveness of small businesses and private entrepreneurship in the service sector largely depends on service quality, pricing, innovation, human resources, and effective management. The use of modern technologies and a customer-oriented approach ensures competitive advantages in the market.

References

1. Ansoff, H.I. Strategic Management. London: Macmillan, 1979.
2. Zeithaml, V.A., Bitner, M.J., Gremler, D.D. Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm. McGraw-Hill, 2018.
3. Kotler, P., Keller, K. L. Marketing Management. Pearson Education, 15th edition, 2016.
4. Krugman, P. Competitiveness: A Dangerous Obsession. Foreign Affairs, 1994.
5. Lovelock, C., Wirtz, J. Services Marketing: People, Technology, Strategy. Pearson Education, 7th edition, 2011.
6. Porter, M.E. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990.
7. Porter, M.E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press, 1985.
8. <https://stat.uz/uz/>

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 629.7

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕСЕЙ ВОЗДУХА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЭКИПАЖА ВОЗДУШНОГО СУДНА

Кирнос Дмитрий Сергеевич

курсант

Военно-учебный научный центр военно-воздушных сил «ВВА»

им. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема качества воздуха в кабинах воздушных судов и его влияния на состояние здоровья членов экипажа. Анализируются основные источники загрязнения воздуха в салонах самолетов, связанные с конструктивными особенностями систем вентиляции. На основе анализа современных научных исследований рассматриваются острые и хронические последствия воздействия загрязненного воздуха на организм пилотов и бортпроводников, а также дискуссионный характер концепции «аэротоксического синдрома». Приводятся данные официальных регуляторных органов о допустимых уровнях загрязнителей и эпидемиологические показатели заболеваемости среди членов экипажей.*

This article examines the issue of air quality in aircraft cabins and its impact on crew health. It analyzes the main sources of air pollution in aircraft cabins, related to the design features of ventilation systems. Based on an analysis of modern scientific research, it examines the acute and chronic effects of exposure to polluted air on pilots and flight attendants, as well as the controversial nature of the concept of "aerotoxic syndrome." It presents data from official regulatory agencies on permissible levels of pollutants and epidemiological indicators of illness among crew members.

Ключевые слова: качество воздуха в салоне самолета, отбор воздуха от двигателей, органофосфаты, летучие органические соединения,

аэротоксический синдром, профессиональное здоровье экипажа

Keywords: *cabin air quality, engine bleed air, organophosphates, volatile organic compounds, aerotoxic syndrome, crew occupational health*

Обеспечение безопасности полетов традиционно рассматривается через призму технического состояния воздушного судна, профессиональной подготовки пилотов и эффективности авионики. Однако существует фактор, который долгое время оставался в тени, — качество воздуха, которым дышат члены экипажа и пассажиры на протяжении всего полета. Учитывая, что современный коммерческий флот насчитывает около 200 тысяч пилотов и 800 тысяч бортпроводников, которые проводят в воздухе значительную часть рабочего времени, проблема чистоты воздуха в кабине приобретает особую актуальность.

Особенность авиационной вентиляции заключается в том, что воздух для дыхания в подавляющем большинстве самолетов отбирается непосредственно от компрессоров двигателей (так называемый bleed air). Такая конструкция, при всех своих инженерно-экономических преимуществах, создает риск проникновения в систему вентиляции паров масел и гидравлических жидкостей при нарушении герметичности уплотнений.

Целью настоящей статьи является анализ современных научных данных о влиянии примесей воздуха на жизнедеятельность экипажа воздушного судна, систематизация сведений о клинических проявлениях и оценка существующих противоречий в научном сообществе относительно степени опасности данного явления.

1. Источники и природа загрязнения воздуха в салоне воздушного судна

1.1. Конструктивные особенности системы вентиляции

В большинстве современных самолетов (за исключением Boeing 787, использующего электрические компрессоры) система кондиционирования работает по принципу отбора воздуха от двигателей или вспомогательной силовой установки. Воздух проходит через компрессор, где нагревается до высоких температур, после чего поступает в систему охлаждения и подается в салон.

При нормальной работе двигателя уплотнения вала предотвращают

смешивание масла с отбираемым воздухом. Однако по мере износа уплотнений, при определенных режимах работы двигателя (например, при изменении мощности) или вследствие ошибок технического обслуживания (перелив масла) возникает возможность проникновения масла в воздухозаборник.

1.2. Химический состав загрязнителей

Авиационные масла представляют собой сложные химические композиции. Основу составляют синтетические базовые компоненты, а в качестве присадок используются трикрезилфосфаты (ТСР) и другие органофосфаты, выполняющие функцию противоизносных и антиокислительных добавок. При нагревании масла до температур 300–350°C (что возможно в компрессоре) происходит его термическое разложение с образованием широкого спектра соединений.

Исследования показывают, что при нагреве пробы моторного масла до 350°C на газовой хроматограмме фиксируется до 634 различных пиков, из которых идентифицировать удастся лишь 170 соединений. Среди образующихся веществ присутствуют:

- Органофосфаты (в том числе три-орто-крезилфосфат) — нейротоксичные соединения
- Летучие органические соединения (альдегиды, в том числе акролеин, ароматические и алифатические углеводороды)
- Ультрадисперсные частицы (наночастицы) размером 10–100 нм
- При нагреве выше 300°C возможно образование угарного газа

1.3. Фьюм-события (Fume events)

Под фьюм-событием понимают ситуацию, когда в салоне или кабине появляется запах, дымка или видимый дым, источником которых является проникновение паров технических жидкостей в систему вентиляции. Статистика Федерального управления гражданской авиации США демонстрирует тревожную динамику: если в 2015 году фиксировалось около 33 инцидентов на миллион вылетов, то в 2023 году этот показатель достиг 108 случаев.

Особую обеспокоенность вызывает ситуация с самолетами семейства Airbus A320. У американских авиаперевозчиков уровень инцидентов на этих

лайнерах оказался в семь раз выше, чем на Boeing 737, а в авиакомпаниях JetBlue Airways и Spirit Airlines за период 2016–2024 годы число сообщений о задымлении выросло на 660%.

Важно отметить, что помимо острых инцидентов существует проблема хронического фонового загрязнения. Исследования показывают, что даже при отсутствии явных запаховых событий масла и гидравлические жидкости могут загрязнять систему вентиляции, при остывании конденсируясь в ультрадисперсные частицы, которые оседают на стенках воздухопроводов и при определенных условиях (повышение влажности и температуры) могут повторно поступать в воздушный поток.

2. Воздействие загрязненного воздуха на организм членов экипажа

2.1. Острые эффекты воздействия

Анализ сообщений членов экипажей, подвергшихся воздействию загрязненного воздуха, позволяет выделить спектр острых симптомов, возникающих вовремя или непосредственно после полета:

- Неврологические проявления: головная боль, головокружение, нарушение когнитивных функций, шаткость походки
- Респираторные симптомы: раздражение верхних дыхательных путей, кашель, затруднение дыхания
- Гастроинтестинальные расстройства: спазмы в животе, тошнота
- Общие симптомы: повышенная утомляемость, слабость

Исследование, проведенное учеными Стерлингского университета с участием 219 пилотов и бортпроводников, выявило, что 65% испытуемых имели проблемы со здоровьем, включая головокружение, головные боли и затруднения дыхания.

2.2. Хронические последствия и концепция аэротоксического синдрома

Термин «аэротоксический синдром» был предложен для описания комплекса хронических симптомов, возникающих у членов экипажей в результате длительного воздействия низких концентраций загрязнителей. В его клиническую картину включают:

- нарушения памяти и исполнительных функций;
- расстройства речи и равновесия;
- хроническую усталость;
- персистирующие головные боли.

Предполагаемый механизм развития хронического нейротоксического действия связывают с наночастицами, которые выступают в роли переносчиков токсичных соединений. Частицы размером 10–100 нм, несущие на своей поверхности органофосфаты и продукты термодеструкции масел, способны при вдыхании достигать альвеолярной области, проникать в кровоток и далее через гематоэнцефалический барьер — в центральную нервную систему.

Исследование 387 полетов на 16 типах воздушных судов показало, что максимальные концентрации наночастиц варьировали от 10^4 до $2,8 \times 10^6$ частиц/см³, причем пики возникали после взлета на полной мощности, при попутном ветре, после включения отбора воздуха от вспомогательной силовой установки и при отказах системы кондиционирования .

2.3. Официальная позиция регуляторных органов

Несмотря на многочисленные сообщения членов экипажей о нарушениях здоровья, официальные регуляторные органы занимают сдержанную позицию. Комитет по токсичности Великобритании (COT) в своем заявлении 2024 года проанализировал данные по содержанию органофосфатов, летучих органических соединений, угарного газа и углекислого газа в воздухе салонов самолетов. Основные выводы комитета:

1. Уровни органофосфатов в воздухе салонов существенно ниже (в 2500 раз) порогов, при которых возможно неблагоприятное воздействие на здоровье.

2. Концентрации шести исследованных летучих органических соединений, хотя и превышали средние показатели для других видов транспорта, оставались ниже всех действующих нормативов для воздуха рабочей зоны.

3. Применение индекса опасности для оценки смесей веществ не выявило риска комбинированного воздействия.

Крупномасштабное ретроспективное когортное исследование, охватившее

14 953 членов экипажей (включая 2577 подвергшихся воздействию при фьюм-событиях), не выявило статистически значимых различий в заболеваемости неврологическими, психиатрическими и респираторными заболеваниями между подвергшимися воздействию и контрольной группой. Отношение рисков составило 1,04 с доверительным интервалом 0,86–1,25, что не достигает статистической значимости.

Французское агентство по безопасности продуктов здравоохранения (ANSES) также констатирует, что проведенные к настоящему времени исследования не позволяют достоверно оценить симптомы, объединяемые термином «аэротоксический синдром», и идентифицировать их причины.

Список литературы

1. Committee on Toxicity of Chemicals in Food, Consumer Products and the Environment. Statement on Aircraft Cabin Air Quality – Non-technical Summary. Food Standards Agency, 2024.

2. Committee on Toxicity of Chemicals in Food, Consumer Products and the Environment. Statement on Aircraft Cabin Air Quality. Food Standards Agency, 2024.

3. Токсичные пары в салонах самолетов угрожают здоровью экипажей. Моя Планета, 2025.

4. Anderson J., McNeely E. Still Running on Fumes—Contaminated Cabin Air and Health Consequences. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2025; 67(6): e431-e437.

5. Hageman G., van Broekhuizen P., Nihom J. The role of nanoparticles in bleed air in the etiology of Aerotoxic Syndrome: A review of cabin air-quality studies of 2003-2023. *J Occup Environ Hyg*, 2024; 21(6): 423-438.

6. National Research Council (US) Committee on Airliner Cabin Air Quality. Health Effects Associated with Exposure to Airliner Cabin Air. In: *The Airliner Cabin Environment: Air Quality and Safety*. Washington (DC): National Academies Press (US), 1986.

7. Klerlein M., Dubiez L. Medical consequences after a fume event in

commercial airline crews. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 2025; 96(1): 12-17.

8. Fraunhofer Institute for Building Physics. Air quality in the aircraft cabin. IBP Fraunhofer, 2025.

9. Ученые: зараженный воздух в салонах самолетов крайне вреден для экипажа. Вести.Ru, 2017.

.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 811.161.1

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ЛИТЕРАТУРЕ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Корбова Марина Александровна

преподаватель

БУПО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Нижневартовский
политехнический колледж»,
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,
г. Нижневартовск

***Аннотация.** Настоящая статья посвящена исследованию возможностей и преимуществ внедрения проектной методики в учебный процесс колледжа на примере предмета русский язык. Рассматриваются преимущества и особенности проектной деятельности, приводятся примеры конкретных учебных проектов, направленных на повышение мотивации студентов, развитие лингвистических и коммуникативных навыков, формирования готовности к дальнейшему профессиональному росту.*

***Abstract.** This article is devoted to the study of the possibilities and advantages of introducing project methodology into the college educational process using the example of the Russian language subject. The advantages and features of project activity are considered, examples of specific educational projects aimed at increasing students' motivation, developing linguistic and communication skills, and forming readiness for further professional growth are given.*

***Ключевые слова:** проектное обучение, профессиональное образование, компетентностный подход, оптимизация учебного процесса, исследовательские*

проекты, творческие проекты, практикоориентированные проекты, индивидуализация обучения

Keywords: *project-based learning, professional education, competency-based approach, optimization of the educational process, research projects, creative projects, practice-oriented projects, and individualization of learning*

В настоящее время профессиональное образование ориентировано на развитие компетентностного подхода, подразумевающего активную роль студента в образовательном процессе. Применение проектного обучения в рамках курса русского языка представляется особенно актуальным ввиду значительных изменений в структуре современного российского общества, обусловленных глобализацией, информатизацией и необходимостью интеграции молодых специалистов в профессиональные сообщества¹.

Современное образование требует новых подходов к обучению студентов, ориентированных на развитие практических навыков и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности. Проектное обучение представляет собой педагогический метод, направленный на формирование умения решать реальные проблемы путем разработки проектов². Его использование способствует развитию ключевых профессиональных качеств будущих специалистов, включая умение анализировать информацию, аргументированно выражать свою позицию, эффективно общаться и сотрудничать.

Метод проектного обучения базируется на принципе активного участия студента в учебном процессе. Это предполагает постановку целей, выбор методов исследования, проведение анализа полученных результатов и представление итогового продукта. Важнейшими этапами проектирования являются:

1. Определение цели и задач проекта.
2. Планирование этапов реализации.

¹ 1. Баринаова, И.А. Современные технологии обучения русскому языку / И.А. Баринаова, А.С. Белкин, Ю.П. Тихомиров // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2021. – № 2. – С. 89-103.

² 2. Барышникова, Т.А. Методология проектной деятельности / Т.А. Барышникова, Е.В. Коротаева // Педагогика высшей школы. – 2020. – № 3. – С. 18-24.

3. Сбор необходимой информации.
4. Анализ и систематизация собранных материалов.
5. Подготовка отчета или презентации результата.
6. Рефлексия и самооценка проделанной работы.

Преимущества проектного обучения заключаются в следующем:

- активизация мыслительной деятельности учащихся;
- стимулирование интереса к изучаемому материалу;
- обеспечение условий для индивидуализации обучения;
- интеграция междисциплинарных подходов;
- повышение самооценки студентов благодаря достижению конкретных

результатов.

Кроме того, методика способствует созданию ситуаций успеха, стимулирует стремление к самовыражению и самосовершенствованию.

Практически каждое занятие русского языка может стать основой для разработки интересного и значимого проекта. Важно учитывать специфику изучения языка³, исходя из которой выделяются три основных направления проектной деятельности:

Исследовательские проекты. Студенты проводят исследование какого-либо аспекта русской филологии (например, происхождение имен собственных, литературоведческий анализ произведений русских классиков). Это направление направлено на углубление понимания языка и литературы, обогащение знаний и формирование исследовательской компетенции.

Творческие проекты. Например, написание рассказов, стихов, сценок на заданную тематику, подготовка докладов и выступлений. Такие задания способствуют раскрытию индивидуальных способностей каждого студента, помогают творчески осмыслить и выразить свое понимание культурных явлений.

Практикоориентированные проекты. Здесь студенты решают реальные задачи, связанные с использованием языка в повседневной жизни: составление

³ 3. Борисова, О.Н. Активные методы обучения русскому языку в среднем профессиональном образовании // О.Н. Борисова // Профессиональное образование и рынок труда. – 2022. – № 1. – С. 112-119.

резюме, деловой документации, работа над публичной речью, проведение семинаров и конференций. Эти виды проектов формируют готовность к будущей профессии и помогают лучше адаптироваться к требованиям рынка труда.

При внедрении проектного обучения важно учитывать специфику дисциплины. Например, при изучении русской литературы студенты могут разработать проекты, посвященные творчеству известных писателей, изучению культурных традиций, анализу художественных произведений⁴. Для освоения грамматики русского языка возможно создание презентаций, отражающих особенности морфологии, синтаксиса, стилистики языка.

Организация учебной группы также играет важную роль. Студенты могут объединяться в команды, распределяя роли и обязанности, что способствует формированию коммуникативных навыков и лидерских качеств.

Рассмотрим примеры успешных проектов по курсу русского языка.

Пример № 1: исследовательская работа «Грамотность молодежи». Цель проекта: изучить состояние грамотности среди сверстников и предложить меры по её улучшению. Этапы реализации:

1. Составление анкеты и опрос группы студентов.
2. Проведение анализа ошибок и выявление типичных трудностей.
3. Выработка рекомендаций по преодолению выявленных недостатков.
4. Презентация результатов группе и преподавателям.

Пример № 2: творческая работа «Моя любимая книга». Цель проекта: познакомить аудиторию с любимой книгой, объяснить причины выбора произведения, поделиться впечатлениями и рекомендациями. Этапы реализации:

1. Выбор любимого произведения.
2. Подготовка письменной рецензии и устного выступления.
3. Оформление стенгазеты или мультимедийной презентации.
4. Демонстрация и обсуждение подготовленного материала.

Пример № 3: практикоориентированный проект «Профессиональная речь

⁴ 4. Гаврилова, И.П. Проектное обучение как средство развития творческих способностей студентов / И.П. Гаврилова // Инновационные технологии образования. – 2021. – № 2. – С. 123-130.

специалиста». Цель проекта: выработать навыки правильной речи и письменного оформления документов, необходимых будущему специалисту. Этапы реализации:

1. Ознакомление с особенностями официальной и деловой речи.
2. Написание письма-просьбы, объявления, документа на определенную тему.
3. Проверка составленных текстов преподавателем и коллегами.
4. Корректировка текста и презентация результата.

Опыт введения проектного метода в учебную практику показал значительное увеличение уровня вовлеченности студентов в учебный процесс, снижение числа пропусков занятий, рост позитивной обратной связи со стороны самих учеников и родителей⁵. Благодаря таким занятиям, студенты становятся более ответственными и уверенными в себе, приобретают важные социальные и профессиональные навыки. При правильном подходе реализация проектов способна обеспечить высокое качество освоения программы русского языка, подготовить квалифицированных специалистов, готовых решать комплексные профессиональные задачи.

Оценивать эффективность проектной деятельности целесообразно по следующим критериям:

1. Степень достижения поставленных целей.
2. Качество представления результатов работы.
3. Уровень самостоятельности студентов.
4. Умение применять полученные знания на практике.
5. Регулярное проведение рефлексии помогает выявить слабые стороны, скорректировать программу обучения и повысить мотивацию учащихся.

Таким образом, эффективность использования проектного обучения в преподавании русского языка в средних профессиональных учреждениях подтверждена. Методы проектного обучения позволяют реализовать современные

⁵ 5. Давыдова, К.И. Технология проектного обучения: методика и практика / К.И. Давыдова. – М.: изд-во Эксмо, 2022. – 288 с.

требования к качеству подготовки выпускников, развивая у них необходимые компетенции и обеспечивая условия для дальнейшего карьерного роста и социальной адаптации⁶. Будущие исследования в данном направлении будут направлены на дальнейшее совершенствование методик и технологий проектирования уроков русского языка, способствующих оптимизации учебно-воспитательного процесса в колледже.

Список литературы

1. Баринаова, И. А. Современные технологии обучения русскому языку / И. А. Баринаова, А. С. Белкин, Ю. П. Тихомиров / Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2021. – № 2. – С. 89-103.
2. Барышникова, Т. А. Методология проектной деятельности / Т. А. Барышникова, Е. В. Коротаева / Педагогика высшей школы. – 2020. – № 3. – С. 18-24.
3. Борисова, О. Н. Активные методы обучения русскому языку в среднем профессиональном образовании / О. Н. Борисова / Профессиональное образование и рынок труда. – 2022. – № 1. – С. 112-119.
4. Гаврилова, И. П. Проектное обучение как средство развития творческих способностей студентов / И. П. Гаврилова / Инновационные технологии образования. – 2021. – № 2. – С. 123-130.
5. Давыдова, К. И. Технология проектного обучения: методика и практика / К. И. Давыдова. – М.: изд-во Эксмо, 2022. – 288 с.
6. Макарова, А. М. Инновационные подходы к обучению русскому языку: монография / А. М. Макарова. – Новосибирск: изд-во Новосибирский государственный университет экономики и управления, 2023. – 216 с.

⁶ б. Макарова, А.М. Инновационные подходы к обучению русскому языку: монография / А.М. Макарова. – Новосибирск: изд-во Новосибирский государственный университет экономики и управления, 2023. – 216 с

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 630 43

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ ТЕРНЕЙСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ЗА ПЕРИОД 2019–2021 ГГ.

Притуляк Олеся Евгеньевна

студент

Научный руководитель: Розломий Наталья Геннадьевна,

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический
университет, город Уссурийск

***Аннотация.** На основе первичных учетных данных за трехлетний период (2019-2021 гг.) установлены ключевые факторы возгораний, выявлены закономерности временного распределения пиков горимости и произведена оценка экологического и экономического ущерба. Ключевой вывод исследования: аномальный рост пройденной огнем площади и фискальных потерь в 2021 году спровоцирован совокупностью метеорологических аномалий и труднодоступностью очагов возгорания от грозовых разрядов. При этом антропогенная нагрузка остается триггером пожаров в весенние месяцы.*

***Abstract.** Based on primary accounting data for a three-year period (2019-2021), the key factors of fires were established, the patterns of the temporal distribution of the peaks of fire activity were revealed, and the assessment of the ecological and economic damage was made. The key conclusion of the study is that the abnormal increase in the area affected by fires and fiscal losses in 2021 was caused by a combination of meteorological anomalies and the difficulty of extinguishing lightning-induced fires. However, anthropogenic activities remain a significant trigger for fires during*

the spring months.

Ключевые слова: *динамика лесных пожаров, Тернейское лесничество, пирогенная нагрузка, грозовой фактор, хозяйственная деятельность, ущерб лесному фонду, Приморский край*

Keywords: *forest fire dynamics, Terneyskoye forestry, pyrogenic load, thunderstorm factor, economic activity, damage to the forest fund, Primorsky Krai*

Лесные экосистемы северо-восточной части Приморья, включая массив Тернейского лесничества, испытывают критическую пирогенную нагрузку в периоды пожароопасных сезонов. Помимо промышленной ценности древостоев (кедровые, еловые, дубовые формации), эти леса играют ключевую роль в стабилизации гидрологического режима региона и сохранении биоразнообразия [1,4,5]. В условиях климатических флуктуаций, ведущих к учащению засух и сухих гроз, мониторинг пространственно-временного распределения пожаров становится необходимым условием для планирования противопожарных мероприятий.

Эмпирической базой послужили материалы первичного учета - «Книги учета лесных пожаров» и официальные акты по всем участковым лесничествам района (Тернейское, Малокемское, Пластунское, Светлинское и др.). Обработка данных включала группировку по следующим категориям: хронология возникновения и ликвидации, этиология пожара, тип горения, таксационные показатели поврежденных насаждений, объем потерь древесины и стоимостная оценка ущерба.

Суммарно за исследуемый период в выборке зарегистрировано 33 термических события. Кумулятивная площадь, затронутая огнем, достигла 29,44 тыс. га. Совокупный экономический ущерб превысил 113,5 млн руб. При рассмотрении годовой развертки (таблица 1) прослеживается ярко выраженная асимметрия показателей [3].

Наиболее показательным является 2021 год. При среднем количестве пожаров (меньше, чем в 2019 г.), площадь возгоранийкратно возросла, а ущерб увеличился на два порядка. Данный феномен объясняется переходом низовых

пожаров в верховые в условиях аномальной засухи июля 2021 года.

Таблица 1 - Сводные показатели горимости по годам

Год	Количество пожаров	Общая площадь, га	Сумма ущерба, руб.
2019	14	9 671,80	833 690,47
2020	7	1 875,00	11 763 100,68
2021	12	17 891,10	100 973 623,42
Всего	33	29 437,90	113 570 414,57

Доминирующим фактором (64% от общего числа случаев) остается человеческая деятельность — неконтролируемые палы сухой травы, неосторожное обращение с огнем и умышленные поджоги (рисунок 1). Грозовые разряды инициировали только 4 пожара (12%), однако их вклад в суммарный ущерб — катастрофический. Около четверти инцидентов (24%) классифицированы как переходы с земель иных категорий, что также часто подразумевает антропогенный источник.

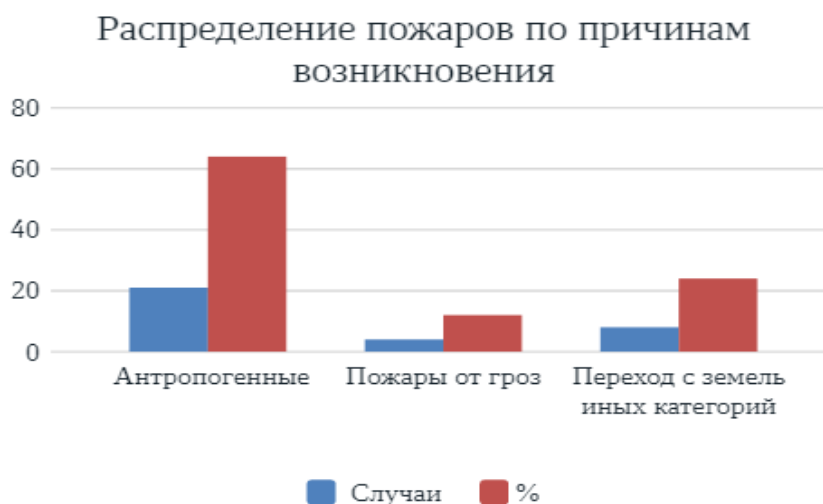


Рисунок 1 – Распределение причин пожаров

Весенний пик (март-май) жестко коррелирует с сельскохозяйственными палами и характеризуется исключительно антропогенной природой. Осенние возгорания (октябрь-ноябрь) также имеют рукотворный характер, что говорит о хозяйственном освоении территории в этот период.

С точки зрения таксации, 30 из 33 пожаров на начальном этапе квалифицировались как низовые беглые. Однако в июле 2021 года в кварталах

Малокемского лесничества произошла смена типа горения. Наиболее разрушительный инцидент (квартал 399, Малокемское участковое лесничество) был вызван грозовым разрядом. Огонь действовал с 15 июля по 5 августа, охватив 4380,3 га. Полная гибель кедрово-елового древостоя на этой площади привела к потере 373,9 тыс. м³ древесины, что сформировало 86% всего ущерба трехлетнего периода (97,5 млн руб.).

Наибольшая стоимость ущерба фиксируется в кедровниках и ельниках, что обусловлено высокой категорией ценности древесины и экосистемных услуг [2]. Пожар в квартале 46 Тернейского лесничества (кедр), при меньшей площади, показал высокий удельный ущерб. Дубравы и березняки, несмотря на значительные гари, пострадали в меньшей степени экономически из-за беглого характера пожаров, не уничтоживших полностью спелый древостой.

В 100% случаев пожары локализовались в первые сутки после обнаружения. Тем не менее, разброс площадей на момент обнаружения (от 0,2 до 70 га) указывает на проблему своевременной диагностики возгораний. Оперативное тушение малых очагов в доступной местности доказывает эффективность наземных служб. Провалы в тушении выявлены только в отношении грозовых пожаров в труднодоступной горной местности (июль 2021), где фактор транспортной доступности нивелировал оперативность обнаружения.

Выводы. Причинно-следственный комплекс. Установлено, что антропогенный фактор (~2/3 случаев) является основной причиной пожаров в весенний период. Следовательно, приоритетными мерами должны стать агитационная работа и расширение зон контролируемых профилактических отжигов.

Зона особого риска. Наибольшую угрозу для лесного фонда представляют летние грозовые пожары в отдаленных участках (Малокемское, Амгинское лесничества). Рекомендовано усиление системы космического мониторинга и авиапатрулирования именно для этой локации и сезона.

Приоритет охраны. Кедрово-еловые формации показали максимальную уязвимость и стоимость потерь. Целесообразно рассмотреть вопрос о придании участкам с преобладанием кедра статуса зон с особым противопожарным

режимом.

Логистическая проблема. Высокая оперативность тушения локальных пожаров вблизи населенных пунктов не решает проблему крупных очагов в глубине лесного фонда. Ключевым узким местом остается инфраструктурная недоступность удаленных территорий, требующая развития сети дорог противопожарного назначения.

Список литературы

1. Демьяненко, Е. К. Анализ причин лесных пожаров и меры предотвращения: особенности профилактики и тушения лесных пожаров / Е. К. Демьяненко, А. С. Ишмеева / Актуальные вопросы обеспечения пожарной безопасности объектов различного назначения: VII Всероссийская научно-практической конференции, Пенза, 24–25 мая 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 28-34. – EDN XDHSVW.

2. Наседкина, Е. А. Природа лесных пожаров и проект мероприятий по их профилактике и тушению на части лесной территории ОГКУ «лесничество ЕАО» / Е. А. Наседкина, С. И. Крохалева / Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции, Биробиджан, 30 апреля 2024 года. – Биробиджан: ИЦ ПГУ им. Шолом-Алейхема, 2024. – С. 54-58. – EDN CPWTSF.

3. Рекомендации по охране лесов от пожаров в районах Дальнего Востока. – Хабаровск: Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства, 1978. – 34 с. – EDN DTCPBD.

4. Скрыльник, Г. П. Термокарст как фактор разрушения и созидания в развитии геосистем юга Средней Сибири и Дальнего Востока / Г. П. Скрыльник / Успехи современного естествознания. – 2018. – № 11-2. – С. 425-436. – EDN YQOMOD.

5. Утин, Е. Ю. Лесные пожары как один из факторов, влияющих на направленность процесса естественного возобновления в мелколиственных лесах Южного Приморья / Е. Ю. Утин / Охрана лесов от пожаров в современных условиях, Хабаровск, 27–29 марта 2002 года. – Хабаровск: КПБ, 2002. – С. 295-300. – EDN BVVJQM.

**НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО XXI ВЕКА: ГЛОБАЛЬНЫЕ
ВЫЗОВЫ И ПРИКЛАДНЫЕ РЕШЕНИЯ**

IX Международная научно-практическая конференция

Научное издание

ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(Подразделение НИЦ «Иннова»)

353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,

ул. Весенняя, 8, оф. 1

Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82