



УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ЕВРАЗИЙСКАЯ СИНЕРГИЯ:

единство народов России в эпоху глобальных перемен

**Материалы
XVI Евразийского экономического форума молодежи**

(Екатеринбург, 21–24 апреля 2026 г.)

Том 2

eurasia-forum.ru

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Вольное экономическое общество России
Уральский государственный экономический университет

**ЕВРАЗИЙСКАЯ СИНЕРГИЯ:
ЕДИНСТВО НАРОДОВ РОССИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН**

М а т е р и а л ы
XVI Евразийского экономического форума молодежи

(Екатеринбург, 21–24 апреля 2026 г.)

Том 2

Екатеринбург
2026

УДК 339.9(093)

ББК 65.9я43

E22

Ответственные за выпуск:

доктор экономических наук, профессор,
и. о. ректора Уральского государственного экономического университета *Я. П. Силин*;
кандидат филологических наук, доцент,
проректор по социальной работе и молодежной политике
Уральского государственного экономического университета *Р. В. Краснов*;
доктор экономических наук, доцент, проректор по научной работе
Уральского государственного экономического университета *В. Е. Ковалев*

Редакционная коллегия:

доктор географических наук, профессор *Е. Г. Анимича*;
доктор экономических наук, профессор *Е. Б. Дворядкина*;
кандидат экономических наук, доцент *А. Ю. Коковихин*;
кандидат экономических наук, доцент *А. В. Курдюмов*;
кандидат педагогических наук *В. П. Соловьева*;
доктор экономических наук, доцент *Е. Н. Ялунина*;
доктор экономических наук, доцент *С. Г. Пьянкова*

Ответственные секретари:

Н. С. Громова, Е. А. Иванов, Я. И. Ленишева, В. А. Цибилов, И. А. Чечулин

E22

Евразийская синергия: единство народов России в эпоху глобальных перемен : материалы XVI Евразийского экономического форума молодежи (Екатеринбург, 21–24 апреля 2026 г.) : в 3 томах / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Вольное экономическое общество России, Уральский государственный экономический университет ; ответственные за выпуск: Я. П. Силин, Р. В. Краснов, В. Е. Ковалев ; редакционная коллегия: Е. Г. Анимича, Е. Б. Дворядкина, А. Ю. Коковихин [и др.] — Екатеринбург : УргЭУ, 2026. — Т. 2. — 355 с.

В издании представлены материалы XVI Евразийского экономического форума молодежи, посвященные вопросам развития интеграционных процессов в условиях глобальных трансформаций. Эти исследования позволяют комплексно рассмотреть тенденции евразийского взаимодействия, выявить новые практики сотрудничества и определить перспективные направления укрепления социально-экономических, культурных и гуманитарных связей. Тема Форума 2026 г. отражает особую значимость консолидации, взаимопонимания и солидарности как ключевых факторов устойчивого развития и эффективного ответа на современные вызовы.

Материалы XVI ЕЭФМ представлены в трех томах: том 1 — приветственные слова участникам Форума, материалы открытых лекций экспертов и тезисы работ финалистов Конгресса экономистов и финансистов (часть 1); том 2 — тезисы работ финалистов Конгресса экономистов и финансистов (часть 2), тезисы работ финалистов Конгресса предпринимательства и инжиниринга; том 3 — тезисы работ финалистов Конгресса управления и права, Конгресса стратегов и отдельных конкурсов. Все они объединены актуальной проблематикой и позволяют видеть мир таким, каким мы его знаем сегодня.

Для студентов, участвующих в научно-исследовательской работе, магистрантов и аспирантов, а также для широкой молодежной аудитории, интересующейся переменами в общественно-экономическом развитии.

УДК 339.9(093)

ББК 65.9я43

© Авторы, указанные в содержании, 2026

© Уральский государственный
экономический университет, 2026

КОНГРЕСС ЭКОНОМИСТОВ И ФИНАНСИСТОВ

ТЕЗИСЫ РАБОТ ФИНАЛИСТОВ КОНКУРСОВ
(ЧАСТЬ 2)



СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ КАК ОСНОВА ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

**Международный конкурс
научно-исследовательских работ
молодых ученых и студентов
на иностранном языке**



D. V. Chumak

Ural state university of economics, Ekaterinburg

The role of RT channel in shaping Russia's international image

Keywords: international image; RT; soft power; image of Russia; content analysis.

In the modern world, international broadcasting has become a key instrument of foreign policy and soft power. Global media not only inform people but also shape the agenda, influencing political decisions. Thus, the relevance of the research is due to the radical transformation of the media landscape and the geopolitical reality in which media operate.

The aim of the research is to assess the role of RT (formerly Russia Today) channel in shaping Russia's international image. The study systematizes RT's strategies and methods used to form the international image of Russia. It also provides a critical review of methodological approaches to studying the image of the state, including those shaped by the media. The empirical part of the research involves content analysis of the RT's programs for the use of image markers.

In 2026, RT's effectiveness is determined not so much by its global reach (although official data indicate that it is available to more than 900 million viewers in 100 countries), but by its ability to fine-tune to local audiences. The key direction is to strengthen its presence in China, India, Africa and Latin America.

RT is pursuing a fairly extensive strategy for entering international markets. First, a geographic reorientation has occurred. Its primary resources are now directed toward countries in the Global South. Second, RT has focused on diversifying its distribution channels. Third, RT has begun to act as an “architect” of a new media reality by launching educational projects (RT Academy, RT Online School)¹.

To assess the role of RT in shaping the image of Russia one must first understand the concept of a state image. The British researcher Simon Anholt, who developed the concept of the “national brand” (Anholt Nation Brands Index), identified six key indicators of a country perception: tourism, people, culture and traditions, trademarks, foreign and domestic policy, investment and migration legislation. Russian scholars D. O. Budakova and A. V. Tolokonnikova adapted Anholt's framework, along with the findings of other scholars, to the study of state media image and identified six image markers:

- 1) territory (geographical features, tourism);
- 2) state power (country leader, foreign and domestic policy);
- 3) economy (brands, investment attractiveness);
- 4) culture and science (achievements, traditions, historical heritage);
- 5) people (mentality, standard of living, values);
- 6) information (promoting the state's position abroad, unique presentation)².

Based on the methodology presented in the scientific article by D. O. Budakova and A. V. Tolokonnikova³, I analyzed the content orientation of RT's programs⁴ from the perspective of forming Russia's international image. The material for the intended analysis comprised all news reports from four of RT's versions (India, African Countries, Spanish-Speaking Countries and Arabic-Speaking Countries) over the course of one full month (March 2026).

The key findings of the analysis are presented in the summary Table.

A comparative analysis reveals that the Indian version is dominated by economic indicators, particularly those related to energy imports, along with military and strategic cooperation. In the African version, the emphasis shifts

¹ *Putin* was shown an RT India video with quotes from Gagarin, Simonyan said. // RIA Novosti. — 2025. — Dec. 5. — URL: <https://ria.ru/20251205/putin-2060224383.html> (дата обращения: 14.03.2025).

² *Tolokonnikova A. V., Budakova D. O.* The role of RT TV channel in shaping the international image of Russia // Bulletin of Moscow university. Series 10: Journalism. — 2019. — No. 5. — P. 89–119.

³ *Ibid.*

⁴ *RT* (n. d.). Official website. URL: <https://russian.rt.com/> (дата обращения: 14.03.2025).

to Russia's humanitarian mission, while cultural and scientific markers are presented in both segments, but are less prominent.

Image markers in RT's news reports, March 2026

Segment	Image Marker					
	Territory	State power	Economy	Culture and science	People	Information
English-speaking (India)	–	+	+	+	+	–
English-speaking (African countries)	+	+	+	+	+	–
Spanish-speaking (Spain, Cuba, Mexico, Ecuador, Peru, etc.)	+	+	+	–	+	+
Arabic-Speaking (Egypt, Morocco, Iraq, Lebanon, Syria, UAE)	–	+	+	+	+	+

The Spanish-language version is similar to the African version, but is virtually devoid of cultural and educational markers, with the energy crisis being mentioned significantly more frequently. The humanitarian agenda is also present, but less diverse. It is also important to emphasize that in the Arabic-language version, Russia's image is shaped not only through the political and economic agenda, but also through cultural and sporting events, which distinguishes this region from others.

The study thus yielded the following key findings.

1. Today, RT is not just a television channel, but a complex system whose content systematically utilizes a full range of image markers, adapting them to the context of different regions.

2. RT remains a successful and recognizable Russian media brand internationally despite challenges and sanctions.

3. The empirical study highlights a trend toward regionalization of content and the adaptation of strategies to the needs of local audiences. The identified image markers contribute to the formation of a positive image of Russia on the global stage.

Scientific adviser: **M. V. Nikiforova**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

Sociocultural approaches to opening a foreign branch: a comparative analysis of American and Chinese project management models

Keywords: international project; project management; sociocultural factors; cross-cultural management; foreign branch.

The high failure rate of cross-border ventures points to a persistent blind spot in international business: the underestimation of sociocultural factors. According to the Project Management Institute, significant shares of international projects fail precisely due to cultural differences in management¹. Financial capital and technological advantage, while necessary, are insufficient — what ultimately determines whether a foreign branch takes root is the capacity of project managers to integrate into the sociocultural environment of the host country.

This paper compares two dominant global models of project management — the American (Western) and the Chinese (Eastern) — using Hofstede's cultural dimensions framework² and Lewis's typology of linear-active and reactive cultures³. Together, these frameworks reveal that project management is not a universal toolkit but a culturally embedded practice, shaped by deeply held values around authority, trust, and time.

The American model is characterised by low power distance, low-context communication, and Agile or hybrid methodologies. Decisions are made quickly at the horizontal level, risks are documented in granular contracts, and success is tied to individual KPIs. This enables rapid market entry: the initiation phase typically spans four to six months. The model's vulnerability lies in its assumption of cultural universality — the foreign branch is treated as a replica of headquarters, leaving little room for genuine local adaptation⁴.

The Chinese model operates on an entirely different logic. Rooted in the guanxi system — a web of personal relationships and mutual obligations

¹ *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide)*. — 7th ed. — URL: https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781628257021_A49469767/preview-9781628257021_A49469767.pdf (дата обращения: 14.03.2026).

² *Hofstede G. Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. — 2nd ed. — SAGE, 2001. — 596 p.

³ *Lewis R. D. When cultures collide: leading across cultures*. — 3rd ed. — Boston: Nicholas Brealey International, 2006. — 600 p.

⁴ *Country comparison tool* // The culture factor group. — URL: <https://www.theculturefactor.com/country-comparison-tool?countries=china> (дата обращения: 15.03.2026).

— Chinese project management treats branch opening as a process of social integration rather than task delivery. The initiation phase extends to nine to fourteen months, much of it devoted to cultivating relationships with local officials and partners. This investment pays dividends: Chinese project teams show up to 40 % higher loyalty during crises. The model's structural weakness is its centralisation — decisions on foreign branches are made exclusively at headquarters, frequently causing decision paralysis at the local level¹.

A content analysis of corporate documentation from Apple Inc. and Xiaomi Corporation illustrates these divergent philosophies in practice. Apple's managerial language is dominated by standardisation, compliance, and individual responsibility. Xiaomi's documentation foregrounds partnership, ecosystem building, and local adaptation². Apple's expansion into China required targeted concessions to Chinese organisational norms — corporate training programmes to prepare local managers for Western feedback cultures — producing what may be termed “standardised localisation.” Xiaomi's entry into India followed the opposite logic: joint ventures with local investors and guanxi-style relationships with regulators enabled rapid scaling, though Indian executives were effectively excluded from decisions made in Shenzhen³.

Statistical data from UNCTAD and PMI reports underscores the financial cost of ignoring sociocultural distance: companies that fail to account for cultural factors when opening foreign branches incur average budget overruns of 20 %, attributable to rework, labour conflicts, and compliance failures⁴. Cultural due diligence is thus not a soft addendum to project planning but a hard financial imperative.

These findings support a set of practical recommendations. Prior to initiation, a formal cultural distance audit structured around Hofstede's dimensions should calibrate the required degree of management flexibility. During planning and execution, hybrid methodologies are advised — Waterfall for infrastructure tasks, Agile for cultural adaptation — alongside deliberately mixed teams of headquarters specialists and local experts. Project success

¹ *Country comparison tool* // The culture factor group. — URL: <https://www.theculturefactor.com/country-comparison-tool?countries=china> (дата обращения: 15.03.2026).

² *Schintu E.* Apple vs. Xiaomi: A case for localization in a global market // LinkedIn. — 2014. — Dec. 12. — URL: <https://www.linkedin.com/pulse/apple-vs-xiaomi-case-global-ernesto-schintu> (дата обращения: 15.03.2026).; *How Xiaomi succeeded where Apple failed* // The economic times. — 2025. — July 7. — URL: <https://m.economictimes.com/tech/technology/how-xiaomi-succeeded-where-apple-failed/articleshow/122301856.cms> (дата обращения: 15.03.2026).

³ *Ibid.*

⁴ *World investment report 2024: investment facilitation and digital government* / UNCTAD. — 2024. — URL: <https://unctad.org/publication/world-investment-report-2024/>

metrics should be expanded beyond financial ROI to include a Sociocultural Integration Index, monitoring the alignment between headquarters values and the local environment over time.

When sociocultural ties are treated as a foundation for trust rather than as friction to be overcome, opening a foreign branch becomes an exercise in soft power. The most effective international project manager is one who acts as a cultural translator — ensuring that the corporate code and the national code of the host country are not in conflict, but in productive conversation.

Scientific adviser: **I. S. Pirozhkova**,
Cand. Sc. (Philology)

H. Hassan

Ural state university of economics, Ekaterinburg

The phenomenon of cultural shock, its symptoms and ways of overcoming: a case study of Nestlé Pakistan Limited

Keywords: cultural shock; intercultural adaptation; expatriate management; Hofstede dimensions; Nestlé Pakistan.

Anyone who has worked in a genuinely unfamiliar professional environment knows that the first few weeks tend to feel manageable, even exciting. It is somewhere around the fourth or sixth week that things start going quietly wrong. Meetings leave you unsure what was actually decided. Colleagues who seemed warm now feel distant. Simple tasks take twice as long. This is cultural shock not the tourist version involving unfamiliar food, but the sustained cognitive overload that comes from operating in a system whose unwritten rules you have not yet learned to read [5]. For multinational corporations, this is not a personal problem but an organisational one: the cost of a single failed international assignment is conservatively estimated at USD 250,000 to USD 1,000,000 [6], and unmanaged cultural shock is among the principal drivers of that outcome.

The study examines this phenomenon at Nestlé Pakistan Limited through combined theoretical and empirical investigation. The theoretical backbone is Hofstede's six-dimensional model [3] and Hall's high-context/low-context communication framework [2]. Pakistan's cultural profile is striking in several respects: an Individualism score of 14 (against Switzerland's 68 and the UK's 89), an Indulgence score of 0 (against Switzerland's 66), and a Power Distance Index of 55 versus Nestlé's Swiss headquarters figure of 34. These dimensional gaps translate into fundamentally different

norms around authority, relationship management, and communication style. For professionals socialized in low-context, individualist cultures, almost everything about how meaning is conveyed in a Pakistani workplace requires relearning. The U-curve model [1; 4] maps the adaptation process across four stages honeymoon, crisis, recovery, and adaptation each with distinct psychological and organisational implications that determine what kind of support is most needed and when.

Pakistan generates several specific adaptation challenges that this study documents in detail. The concept of *izzat* (personal honour) shapes professional interaction in ways that can make routine management actions direct feedback, public disagreement, uninvited informality land very differently from how they were intended. The five daily prayers and the Ramadan calendar restructure the working day in ways that require explicit cultural preparation. Hierarchical communication norms mean that Pakistani team members will often respond deferentially to senior managers rather than provide the candid information those managers are trying to gather. Each of these features is manageable with preparation; each becomes a significant source of friction without it.

The empirical component drew on a structured questionnaire survey of 38 Nestlé Pakistan employees, administered via Google Forms through the author's professional network. The headline result is a cultural shock prevalence of 84.2% at moderate-to-severe intensity considerably above available FMCG sector benchmarks. The most commonly reported symptoms were communication difficulties (89.5 %), social isolation (78.9 %), and work performance decline (63.2 %). The organisational support figures are the most directly actionable: only 34.2 % of respondents had received any pre-departure cross-cultural training; in-country mentoring was available to 28.9 %; and family support reached 21.1 %. Yet among those who did receive these forms of support, helpfulness ratings were consistently high 69.2 % for training, 81.8 % for mentoring, and 87.5 % for family support¹. The gap between what works when provided and what is actually being provided is the study's central finding [6].

The recommendations close this gap through six organisational measures: a mandatory pre-departure programme (cultural briefing, Islamic culture module, 20+ hours of basic Urdu, scenario-based practice, and family workshops); structured in-country mentoring for the first six months; a family support programme with quarterly events and counselling; formal adaptation reviews at months one, three, and six using validated adjustment

¹ 2016 Global mobility trends survey report – Brookfield GRS key findings. — URL: <http://globalmobilitytrends.brookfieldgrs.com/assets2016/downloads/Key-Findings-Brookfield-GRS-2016-Global-Mobility-Trends-Survey.pdf> (дата обращения: 10.04.2026).

scales; a digital intercultural knowledge platform; and annual cross-cultural training for Pakistani management counterparts. The estimated cost of USD 6,100–10,700 per assignment is modest relative to what failure costs. The broader conclusion is that cultural shock at Nestlé Pakistan is a structurally predictable, largely preventable organisational outcome. The 84.2 % prevalence documented here reflects exactly what the literature predicts when organisations send people into high cultural-distance environments without adequate preparation, and the evidence consistently shows that structured support works when it is actually provided.

References

1. *Black J. S., Mendenhall M.* The U-curve adjustment hypothesis revisited // *Journal of International Business Studies*. — 1991. — Vol. 22, no. 2. — P. 225–247.
2. *Hall E. T.* Beyond culture. — New York: Anchor Books, 1976. — 320 p.
3. *Hofstede G., Hofstede G. J., Minkov M.* Cultures and organizations: Software of the mind. — 3rd ed. — New York: McGraw-Hill, 2010. — 576 p.
4. *Lysgaard S.* Adjustment in a foreign society // *International social science bulletin*. — 1955. — Vol. 7. — P. 45–51.
5. *Oberg K.* Cultural shock: Adjustment to new cultural environments // *Practical Anthropology*. — 1960. — Vol. 7, no. 4. — P. 177–182.
6. *Shaffera M. A., Harrison D. A., Gilley K. M., Luk D. M.* Struggling for balance amid turbulence on international assignments: Work–family conflict, support and commitment // *Journal of management*. — 2001. — Vol. 27, iss. 1. — P. 99–121.

Scientific adviser: **T. L. Markova**,
Cand. Sc. (Sociology)

M. Kasongo

Ural state university of economics, Ekaterinburg

Russia and Zambia: from old friends to strategic partners

Keywords: Russia-Zambia relations; strategic partnership; technology transfer; nuclear co-operation; economic diplomacy.

This study considers the evolution of relations between the Russian Federation and the Republic of Zambia and argues that the deep historical ties formed during the anti-colonial era must deepen, developing into a modern, mutually beneficial strategic partnership. The analysis of Russian-Zambian relations is structured around three historical stages.

The first stage, from the 1960s through the 1980s, was shaped by solidarity between the two countries. In 1964, just days after Zambia gained in-

dependence, the Soviet Union sent a telegram recognizing the new state and offering diplomatic relations¹. The USSR provided diplomatic backing, scholarships that educated a generation of Zambian engineers and doctors, infrastructure projects, and, during the late Cold War, extensive military aid that accounted for an estimated 70 % of Zambia's arms imports².

The second stage, following the collapse of the Soviet Union, economic ties weakened, but political continuity held. Zambia recognized the Russian Federation as the successor state on December 31, 1991³. In 2001, Moscow wrote off 80% of Zambia's outstanding debt — \$103 million and canceled the remainder by 2006, redirecting the funds to development projects in energy, healthcare, and education⁴.

The third stage, covering the period from the 2010s to the present, reflects a renewed strategic vision. High-level political engagements resumed, including meetings between the two presidents at the 10th BRICS Summit in Johannesburg in 2018⁵. Zambia supported Russian initiatives at the United Nations, and both nations have participated actively in the Russia-Africa Summits⁶.

A key finding of this research is that science and technology cooperation now represents the most promising pillar of the relationship. The flagship project is the planned Center for Nuclear Science and Technology (CNST) to be built by Rosatom. For ordinary Zambians, the benefits are tangible: locally produced radioisotopes for cancer and cardiac care, radiation technology for food preservation, advanced applications for mining, and training for a new generation of nuclear scientists.

¹ *Russia-Zambia bilateral relations: December 2025 update* // Russia's Pivot to Asia. — 2025. — Dec. 24. — URL: <https://russiaspivottoasia.com/russia-zambia-bilateral-relations-december-2025-update/> (дата обращения: 22.03.2026).

² *The Russians are coming* // Africa confidential. — 2008. — Vol. 49, no. 14. — July 4. — URL: <https://www.africa-confidential.com/article-preview/id/2691/the-russians-are-coming> (дата обращения: 22.03.2026).

³ *Bilateral cooperation* // Embassy of the Russian Federation in Zambia. — URL: <https://zambia.mid.ru/en/countries/bilateral-relations/political-relations/> (дата обращения: 22.03.2026).

⁴ *Russia to cancel \$103 million Zambian debt, help build plant, Phoenix says* // Bloomberg. — 2010. — Dec. 23. — URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2010-12-23/russia-to-cancel-103-million-zambian-debt-help-build-plant-phoenix-says> (дата обращения: 22.03.2026).

⁵ *Zambia and Russia explore collaboration in electric vehicle battery production* // Copperbelt Katanga mining. — 2023. — July 31. — URL: <https://copperbeltkatangamining.com/zambia-and-russia-explore-collaboration-in-electric-vehicle-battery-production/> (дата обращения: 22.03.2026).

⁶ *Declaration of the First Russia-Africa Summit* (Sochi, 24 October 2019). — URL: https://summitafrica.ru/en/about-summit/declaration/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 22.03.2026).

The table below offers a practical road-map to deepen the partnership.

Developing a deeper partnership

Sector	Strategic Objective	Recommended measures	Benefits for Russia	Benefits for Zambia
Mining and energy	Deepen resource partnerships and move up value chain	Establish joint ventures in mineral processing (Cu, Co, Li)	Securing critical minerals; creating markets for Russian tech	Moving beyond raw exports; creating local jobs
Agriculture and Economy	Build economic resilience and ensure food security	Scale up food security programs from aid to long-term cooperation.	Expanding market for Russian fertilizers, grain, machinery	Reducing vulnerability to climate shocks; boosting productivity
Humanitarian and people-to-people	Leverage historical ties for modern collaboration	Finalize visa facilitation agreement (visa-free regime)	Increasing business travel, tourism, soft power	Lowering barriers for students and business-people; building local capacity

Based on the above, hope is expressed for the development of Russian-Zambian relations and the achievement of practical results: the modernization of copper mines using Russian technology, increased productivity in agriculture, and the return of young Zambians studying in Russia with the knowledge and skills necessary to build a new economy.

Scientific adviser: **N. M. Gagarina**

I. I. Magerramov¹, E. A. Khoroshko²

¹ Saint Petersburg state university of architecture and civil engineering, Saint-Petersburg;

² Herzen state pedagogical university, Saint-Petersburg

Historical and cultural ties between Russia and Egypt

Keywords: Russia; Egypt; economic relationships; cultural exchange; soft power.

The relevance of studying Russian-Egyptian relations is determined by the historical depth of their interaction, contemporary transformations within a multipolar world, and the potential for further cooperation. Analyzing the evolution of bilateral relations helps identify sustainable mechanisms for strengthening ties and forecast partnership prospects.

Research objectives are to provide a comprehensive assessment of Russia and Egypt's historical and cultural relations (from antiquity to the present), identify factors contributing to relationship resilience during periods of crisis, develop methodological tools for quantitatively assessing soft power's impact

on cooperation, and construct predictive scenarios for partnership development until 2040, considering both countries' national strategies.

Methodology. The study employs a comprehensive approach combining: historical analysis of interaction patterns; predictive modeling (based on geopolitical, economic, and technological trends); and quantitative assessment of humanitarian initiatives through metrics and ROI calculations. The choice of 2040 as the forecast endpoint is determined by alignment with the “Strategy for Socio-Economic Development of the Russian Federation until 2030” (extended to 2040) and Egypt's “Egypt Vision 2030” strategy (scaled to 2040)¹.

Results. Russian-Egyptian historical and cultural relations date back to antiquity: first contacts trace to the 7th century BCE (Greek colonization of the Black Sea region), and with Russia's adoption of Christianity, Egypt came to be perceived as a land of biblical history². In the 18th century, Russia's systemic interest in the East took shape; following the Russo-Turkish War of 1768–1774, Russia gained the right to appoint consuls in Egypt³.

Key stages in bilateral relations: 1943 — establishment of diplomatic relations between the USSR and Egypt; 1950s–1970s — active economic cooperation (construction of over 100 industrial facilities, including the Aswan High Dam); 1970s–1980s — period of cooling relations; 1990s — normalization and a new phase of cooperation (Declaration on the Principles of Friendly Relations 2001, Protocol on Strategic Cooperation 2004); Contemporary period — BRICS membership, construction of the El-Dabaa Nuclear Power Plant (\$30 billion USD)⁴. The analysis demonstrates that soft power instruments serve as mechanisms for strengthening economic and political ties. The developed metric system confirms measurable effects: the growing number of Egyptian students in Russia (reaching 10,000 individuals in 2024) stimulates educational services exports⁵; the opening of the Grand Egyptian

¹ *Egypt vision 2030* // Ministry of education of the Arab republic of Egypt. — URL: <https://mped.gov.eg/DynamicPage?id=115&lang=en> (дата обращения: 19.03.2026).

² *Mironov V.* Ancient civilizations. Egypt and Russia – spiritual and cultural ties. Ch. 33 // *History of ancient Eurasia*. — URL: https://oldeurasia.ru/library/Vladimir-Mironov_Drevnie-tsivilizatsii/33 (дата обращения: 19.03.2026).

³ *Frumin D. V.* The mission of Baron Tonus: 225 years ago, the first Russian consul was appointed to Egypt // *Eastern archives*. — 2009. — No. 1 (19). — P. 4–15.

⁴ *Rosatom* and the Egyptian ministry of electricity and renewable energy sign a comprehensive cooperation program // *Atom media*. — 2025. — Nov. 20. — URL: <https://atommedia.online/press-releases/rosatom-i-ministerstvo-elektroenergetiki-egipta-podpisali-kompleksnyu-programmu-sotrudnichestva/> (дата обращения: 19.03.2026).

⁵ *Ivakhnyuk I.* Educational migration to Russia: Current state and development prospects // *Russian international affairs council (RIAC)*. — 2025. — Sept. 3. — URL: <https://russian-council.ru/activity/policybriefs/obrazovatel'naya-migratsiya-v-rossiyu-sovremennoe-sostoyaniye-i-perspektivy-razvitiya/> (дата обращения: 19.03.2026).

Museum (GEM) in 2025 could increase tourist flow to Egypt by 20–25 %¹; the activities of the Russian National Demonstration and Tasting Pavilion in Cairo (since 2021) enhance brand recognition for Russian products (“Sloboda,” “Mayak,” Jardin)²; the development of Russian language centers (including the Open Education Center in Cairo, 2023) reduces transaction costs in joint projects³.

ROI calculations demonstrate the potential of humanitarian projects: in education (100 students paying tuition of 300,000 rubles annually with project costs of 10 million rubles) yields ROI = 200 %; for GEM (5 million visitors annually, average ticket \$30, annual operational costs \$50 million) yields ROI = 200 %.

Scientific novelty: a comprehensive picture of Russian-Egyptian interaction over an extended period; an integrated methodological approach (historical analysis, predictive modeling, quantitative soft power assessment); a metric system for translating cultural and humanitarian influence into economic indicators; scenarios for relationship development until 2040.

Practical significance: application of effective partnership models; evidence-based allocation of budget resources across cooperation areas; attraction of private investment through demonstrated returns on humanitarian programs; coordination of positions on regional and global issues.

Conclusion. Thus, the historical and cultural ties between Russia and Egypt constitute the foundation for long-term partnership. The application of analytical tools (including ROI calculations) enables maximization of returns from humanitarian initiatives and strengthens both countries' positions within a multipolar international system. Quantitative assessment of soft power facilitates resource reallocation toward promising projects.

Scientific adviser: **M. V. Zinchenko**

¹ *The Grand Egyptian Museum makes the country a global center of culture and tourism* // TourPressa. — 2025. — Nov. 3. — URL: <https://www.tourpressa.com/post/bolshoj-egipetskij-muzej-delaet-stranu-mirovym-centrom-kultury-i-turizma> (дата обращения: 19.03.2026).

² *Products from Russian manufacturers are gaining the trust of consumers in Egypt* // RIA novosti. — 2025. — June 2. — URL: <https://ria.ru/20250602/produkty-2020443368.html> (дата обращения: 19.03.2026).

³ *Center for Open education in Russian language launched in Cairo* // Russkiy mir. — 2023. — Apr. 25. — URL: <https://russkiymir.ru/news/312696/> (accessed: 20.03.2026).

M. A. Medvedev

Ural state university of economics, Ekaterinburg

The resilient worker: why adaptability is the most important economic indicator of the next decade

Keywords: workforce adaptability; labour market; resilience; organisational flexibility; re-skilling.

Nowadays the global labour market is undergoing a structural transformation driven by artificial intelligence, demographic change and the green transition. The depreciation of human capital has accelerated dramatically: technical skills lose approximately half of their value within five years, and employers expect 39 % of core skills to change by 2030. In this environment traditional indicators such as GDP, productivity and unemployment no longer present an economy's capacity to thrive. The real challenge is not a simple shortage of skills but an adaptability gap meaning the limited ability of workers, organisations and institutions to learn, unlearn and relearn at the pace required. This paper argues that workforce adaptability has become the most critical economic indicator for the coming decade and aims to substantiate this claim by establishing a clear analytical framework linking adaptive capacity to measurable outcomes at the micro, meso and macro levels.

The research was organised around four specific tasks. First, the structural nature of the current labour market disruption was contextualized. Empirical evidence from the IMF, the World Economic Forum and academic studies confirms that the rapid emergence of new skill demands and the “middle skill” dilemma are permanent, not cyclical, features of the economy¹. Perceptual barriers, particularly the “AI reality gap” identified by Randstad, further impede adaptation, as many workers underestimate the impact of automation on their own tasks².

Second, four illustrative case studies were analysed in depth. Stowe Australia, a large electrical engineering firm, embraced digital transformation by deploying a unified cloud based platform and retraining its entire workforce, achieving dramatic reductions in rework and faster decision making. James Chen, a manufacturing technician in Shenzhen, initially resisted

¹ *International monetary fund. Bridging skill gaps for the future: new jobs creation in the AI age. Staff discussion notes no. 2026/001. — 2026. — URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/sdn/2026/english/sdnea2026001.pdf> (дата обращения: 11.02.2026).*

² *Randstad. Workmonitor 2025 Report: Talent trade-offs unlocked: the give and take of talent retention. — URL: <https://workforceinsights.randstad.com/randstad-workmonitor-pulse-2025> (дата обращения: 11.02.2026).*

retraining when his employer shifted to electric vehicle components. As a result, his productivity lagged 40 % behind his peers until he completed the programme, after which he advanced to a leadership role. IBM's "New Collar" initiative eliminated degree requirements for many technical positions, allowing David Rodriguez, a high school graduate, to build a cybersecurity career through demonstrated competencies rather than credentials. Aisha Mohammed, a nurse in Dubai, completed a six month health informatics certificate in response to the introduction of AI based diagnostic tools, subsequently reducing diagnostic errors in her department by 23 % and becoming a technology trainer for colleagues. Each case provides direct evidence that adaptation, or the lack of it, produces quantifiable economic and organisational results.

Third, common dynamics were synthesised from the cases. The principle of skill recombination emerged clearly; existing domain expertise retains value only when augmented with new digital or analytical competencies. Psychological safety and institutional support proved to be essential as none of the successful adaptations occurred in isolation, requiring strategic leadership, employer educator partnerships, or fundamental HR policy changes. Moreover, adaptability consistently acted as a determinant of economic outcomes, such as rework reduction, productivity gains, error minimization. When aggregated, those translate into national competitiveness.

Fourth, the adaptive ecosystem was evaluated across its three pillars. Individual learning agility requires not only access to courses but a "learn it all" mindset cultivated from early education through career long development. Organisational flexibility, that is the capacity to redesign work and redeploy talent, enables firms to achieve up to three times faster innovation and four and a half times higher revenue growth compared to competitors¹. Institutional responsiveness, exemplified by the European Commission's Union of Skills and Singapore's SkillsFuture programme, aligns education, training and social protection with real time labour market demands. The transition to skills based hiring, as documented by LinkedIn, unlocks latent talent and accelerates labour market transitions, particularly for workers without traditional degrees. Underpinning all efforts is trust in leadership, which creates the psychological safety necessary for continuous adaptation.

The study confirms that workforce adaptability is not an abstract ideal but a measurable predictor of economic resilience and growth. Economies that invest simultaneously in individual learning, organisational redesign and responsive institutions will navigate the coming transitions successfully. Static metrics that ignore adaptive capacity leave policymakers blind to the

¹ McKinsey global institute: 2025 in charts. — URL: <https://argaamplus.s3.amazonaws.com/25e0a7ad-3af6-4869-83c9-3841cc15f094.pdf> (дата обращения: 11.02.2026).

true drivers of future prosperity. The pathways are clear: skills first hiring, lifelong learning systems, employer led reskilling integrated with work redesign, outcome accountable public funding, and leadership that builds trust through transparency. In a world of constant change, the ability to change is the only sustainable competitive advantage.

Scientific adviser: **I. A. Skvortsova**,
Associate Professor

B. Z. R. Mtshali

North Caucasus federal university, Stavropol

What Russians search for online: using internet data to predict trade, tourism, and economic cooperation

Keywords: methodological framework; economic precasting; GGCI; international trade.

In this era that is continuously being marked by digital transformation, economic forecasting faces both unprecedented opportunities and challenges. Traditional indicators — trade statistics, tourism arrivals, investment flows — are published with significant lags [7]. Meanwhile, the digital footprints of millions of users accumulate daily, offering a potential window into economic intentions before they materialise into tractions. The International Monetary fund's 2020 revelation that search history predicts creditworthiness more accurately than pay slips signalled a paradigm shift: online behaviour reveals genuine economic intent¹.

As the largest economy in the Eurasian space, Russia's economic partnerships shape regional development trajectories. Yet understanding which partnerships are emerging — rather than merely existing — requires tools that capture dynamic cultural shifts. Yandex, Russia's dominant search engine processes millions of queries a day, each representing a moment of curiosity that may precede economic action. When a Russian user searches for Turkish real estate, Indian pharmaceuticals, or south Africa tourism, they signal interest that traditional trade data cannot capture until months later.

This research addresses a critical gap: the absence of a methodological framework for converting search data into actionable economic intelligence.

¹ *Sharwood S.* Search history can calculate better credit ratings than pay slips, says international monetary fund // The register. — 2020. — 18 Dec. — URL: https://www.theregister.com/2020/12/18/web_search_history_credit_ratings/ (дата обращения: 11.03.2026).

It asks a simple but powerful question: can Russian search behaviour predict future trade, tourism, and investment patterns?

The primary objective of this search is to develop and validate a digital Gravitational Model that uses Yandex WordStat data to forecast Russia's bilateral economic engagement. To achieve this objective, the research addresses the opposing tasks:

- 1) to establish the theoretical foundations linking cultural proximity, search, behaviour, and economic exchange through a synthesis of psychic distance theory, structural gravity, and digital economics literature;

- 2) to identify the methodological challenges inherent in using search engine data for economic forecasting, including the signals-to-noise problem, reverse causality concerns, and geopolitical distortions in the Russian context [8];

- 3) to propose and operationalise solutions — specifically, a triangulation framework for validating search signals and a composite cultural gravity index (CCGI) or quantifying partnership potential;

- 4) to illustrate the framework's applicability through hypothetical case studies of South Africa and Eswatini, demonstrating how the CCGI captures both established partnerships and emerging opportunities where interest is rising faster than infrastructure can accommodate.

The framework is illustrated through two contrasting cases. South Africa represents an established partnership. As a BRICS member, it maintains strong diplomatic ties and growing cultural exchange with Russia. The CCGI shows steady, predictable growth — consistent with a maturing relationship where the foundation is already solid. Eswatini on the other hand, represents an emerging opportunity. With minimal historical ties to Russia, its baseline gravity is low. Yet recent, diplomatic momentum — including January 2026 negotiations or visa-free travel — combined with rising digital interest, creates exponential growth in development potential. The CCGI signals an early mover opportunity for Russian businesses.

The research delivers actionable intelligence for multiple stakeholders. For Russian businesses: easy identification of markets where Russian consumer interest is rising, enabling strategic entry before competitors. For policymakers: real-time measurement of soft power effectiveness — whether diplomatic initiative resonates with the Russian public. For partner countries: understanding the depth and authenticity of Russian interest, enabling targeted promotion and engagement. For the academic community: a methodological path forward into incorporating dynamic cultural proximity forward for incorporating dynamic cultural proximity measures into gravity models.

This research demonstrates that search data, properly validated and contextualised, orders a powerful lens into emerging economic partnerships.

References

7. *Beckerman W.* Distance and the pattern of intra-European trade // The review of economics and statistics. — 1956. — Vol. 38, no. 1. — P. 31–40.

8. *Blum B. S., Goldfarb A.* Does the internet defy the law of gravity? // Journal of international economics. — 2006. — Vol. 70, iss. 2. — P. 384–405.

Scientific adviser: **E. Yu. Shatskaya**,
Cand. Sc. (Economics), Associate Professor

S. A. Mughal

Ural state university of economics, Ekaterinburg

Motivation in a multinational team: a case study of Abbott Laboratories Pakistan

Keywords: motivation; multinational team; cross-cultural management; pharmaceutical industry; Pakistan.

Motivation in multinational organisations does not operate uniformly across cultural boundaries. The same incentive structure, applied through the same management system, yields divergent engagement outcomes depending on the cultural assumptions it encodes and the professional expectations of the workforce it encounters. This divergence is the central problem addressed through an investigation of Abbott Laboratories Pakistan, a seventy-five-year-old subsidiary of an American pharmaceutical corporation, operating within one of South Asia's most competitive pharmaceutical markets.

The theoretical foundation integrates three frameworks. Herzberg's two-factor theory distinguishes motivators, including meaningful work, recognition, and growth, from hygiene factors whose absence produces dissatisfaction [11]. Self-determination theory identifies autonomy, competence, and relatedness as universal psychological needs whose satisfaction generates sustained intrinsic motivation [9]. McClelland's acquired needs framework establishes that the relative prominence of achievement, affiliation, and power needs varies systematically across cultures, determining which management practices will prove effective. Together, these theories establish that the strongest motivational drivers in pharmaceutical work are intrinsic yet the forms through which they are satisfied differ substantially across cultural contexts.

Pakistan's Hofstede cultural profile diverges from Abbott's American headquarters culture along three dimensions of direct managerial consequence. An individualism score of 14 (Pakistan) against 91 (the USA) reflects a professional culture organised around collective achievement and re-

lational obligation rather than individual merit differentiation. A dramatic difference in indulgence score indicates that professional dignity and role meaning carry stronger motivational weight than lifestyle-oriented employer strategies. A long-term orientation score of 50 against 26 signals that Pakistani employees invest career commitment based on the expectation of sustained, reciprocal development, an expectation that globally uniform career mobility frameworks cannot readily meet [12].

The empirical investigation examined Abbott Pakistan through five years of secondary evidence: Abbott Annual Reports and ESG Summaries 2019–2023, Abbott Pakistan's statutory disclosures, Pakistan Pharma Bureau sector data, Glassdoor employee review analysis, and Hofstede's country comparison tool. Abbott Pakistan reported revenue growth from PKR 34.8 billion in 2019 to PKR 59.8 billion in 2023, broadly tracking the sector evidence of an adequate but not exceptional motivational system. Four distinct workforce communities were identified among approximately 2,500 employees: manufacturing and quality staff, pharmaceutical sales representatives, scientific and regulatory professionals, and corporate functions, each with substantially different motivational profiles that a single global HR framework cannot simultaneously serve¹.

A cause-and-effect analysis identified five root causes of motivational underperformance. First, the performance management system's individual accountability architecture generates perceived inequity in a collectivist workforce. Second, a career advancement pace gap between Abbott's global mobility framework and Pakistani long-term loyalty expectations produces progressive disengagement. Third, a psychological safety deficit in quality reporting amplified by high power distance norms represents the most urgent challenge, with direct GMP compliance and patient safety implications [10]. Fourth, the under deployment of Abbott's pharmaceutical mission is particularly consequential in Pakistan's Islamic professional context, where the concept of Amanah stewardship obligation creates purpose-driven motivation awaiting activation. Fifth, a sales force work-life balance tension drives shorter career tenure in field sales.

Five organisational measures address these root causes. The Performance Management Cultural Calibration Guide adapts Abbott's global rating and feedback processes to Pakistani collectivist preferences and izzat face-preservation dynamics. The Pakistan Professional Development Pathway Programme provides high-potential employees with structured plans, formal mentoring, and cross-functional rotation. The Quality Safety Culture Programme assigned highest urgency establishes a speak-up policy and monthly

¹ Abbott Pakistan Limited. Annual report 2022–2023. — URL: <https://www.abbottpakistan.com/investor-relations> (дата обращения: 01.03.2026).

quality learning reviews to restore psychological safety in GMP reporting. The Mission and Values Integration Programme connects daily pharmaceutical work to patient outcomes through practices aligned with Islamic stewardship values. The Sales Force Work-Life Balance Investment reduces scheduling inefficiencies and establishes protected family time policies.

A seven-indicator evaluation framework drawing on Edmondson's Team Psychological Safety Scale [10], the Cultural Intelligence Scale, Pakistan-disaggregated engagement metrics, quality deviation reporting rates, and HR attrition records provides the accountability infrastructure for programme refinement. The combined annual investment of PKR 20–45 million generates a first-year return through attrition reduction that justifies the full programme. The broader conclusion is that motivation management in multinational pharmaceutical organisations cannot be separated from cultural management: product quality depends on people's contribution, and that contribution depends on management practices calibrated to the specific cultural expectations of the workforce.

References

9. *Deci E. L., Ryan R. M.* Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. — New York: Plenum Press, 1985. — 371 p.
10. *Edmondson A. C.* Psychological safety and learning behavior in work teams // *Administrative science quarterly*. — 1999. — Vol. 44, no. 2. — P. 350–383.
11. *Herzberg F., Mausner B., Snyderman B. B.* The Motivation to work. — 2nd ed. — New York: Wiley, 1959. — 157 p.
12. *Hofstede G., Hofstede G. J., Minkov M.* Cultures and organizations: Software of the mind. — 3rd ed. — New York: McGraw-Hill, 2010. — 576 p.

Scientific adviser: **T. L. Markova**,
Cand. Sc. (Sociology)

G. M. Olorunmota

Ural state university of economics, Ekaterinburg

Quantifying and qualifying the imbalance in Nigeria's international student mobility

Keywords: international student mobility; inbound mobility; outbound mobility; push factors; pull factors.

Nigeria, often referred to as the “Giant of Africa,” possesses the largest population on the continent and one of the biggest youth populations in the world. This demographic reality places an immense demand on its educational system, particularly at the tertiary level. Understanding the structure,

legal framework, and inherent challenges of this system is relevant and foundational to comprehending the dynamics of international student mobility, both inbound and, more significantly, outbound. The research aims to provide an analysis of educational mobility in Nigeria, examining its current trends and underlying factors.

The history of higher education in Nigeria predates independence. The first institution, the Yaba Higher College, was established in 1934. However, the pivotal moment was the establishment of the University of Ibadan in 1948 as a college of the University of London. This foundational model, rooted in the British academic tradition, has profoundly shaped the structure, curriculum, and ethos of Nigerian universities¹.

Despite its history, the Nigerian higher education system is beset by numerous challenges that are critical drivers of outbound student mobility. However, it is structurally weakened by chronic underfunding, capacity constraints, and industrial instability. These systemic weaknesses create a fertile ground for the “push” factors that drive a significant and growing number of Nigerian students to seek educational opportunities abroad. Table 1 presents an estimated number of Nigerian students abroad in 2021–2025².

Table 1

Estimated number of Nigerian students abroad (2021–2025)

Year	United Kingdom	Canada	USA	Others (Ghana, Cyprus, etc.)	Total (Est)
2021	15,000	8,500	12,860	20,000	56,360
2022	21,000	12,500	14,438	25,000	72,938
2023	30,000	17,500	15,209	28,000	90,709
2024	38,000	23,000	17,000	30,000	10,8000
2025	44,000	28,000	18,500	32,000	122,500

The data on inbound students is scarcer. These are estimates based on NUC (National Universities Commission) reports³. The numbers are for degree-seeking students, not short-term exchanges. Table 2 presents an estimated number of international students in Nigeria in 2021–2025.

Thus, the data presents an undeniable imbalance. The Nigerian higher education system, despite its regulatory framework, is characterized by underfunding, industrial instability, and capacity constraints, which act as pow-

¹ *National policy on education / Federal Republic of Nigeria.* — 6th ed. — Yaba, Lagos: NERDC, 2013. — 72 p.

² *Project atlas / Institute of international education.* — URL: <https://www.iie.org/research-initiatives/project-atlas/> (дата обращения: 02.03.2026).

³ *National universities commission.* — URL: <https://www.nuc.edu.ng/> (дата обращения: 02.03.2026).

erful “push” factors. These are met by strong “pull” factors from Western nations offering quality, stability, and clear migration pathways. The result is a massive and growing outbound flow of students, primarily to the UK, Canada, and the US, concentrated in professional and STEM fields.

Table 2

Estimated number of international students in Nigeria (2021–2025)

Year	West Africa (ECOWAS)	Other African Nations	Rest of the world	Total (est)
2021	3,500	400	600	4,500
2022	3,200	350	550	4,100
2023	3,000	300	500	3,800
2024	2,800	250	450	3,500
2025	2,500	200	400	3,100

Conversely, the inbound flow is minimal and declining. This is not due to a lack of potential, but to formidable “barriers,” including a complex and opaque visa process, negative international perceptions of security, and a complete lack of strategic marketing. For every one student who arrives, forty leave.

Addressing this imbalance requires a multi-pronged strategy.

To reverse the outflow, Nigeria must first stabilize its own system. Governments need to increase educational funding to prevent the ASUU (The Academic Staff Union of Universities) strikes that cripple academic calendars. Expanding capacity through public investment and support for private universities, while developing niche postgraduate programmes, would retain talent at home.

Lowering barriers for foreign students is equally critical. The visa regime should be simplified into a single, transparent category with a one-stop processing system, moving away from the unpredictable multi-stage process.

Finally, Nigeria must actively market itself. A national brand should be developed, highlighting regional academic strengths, low living costs, and unique offerings like African studies or peace studies. Universities need international offices, and orientation programmes to ease the transition for incoming students.

In conclusion, Nigeria's imbalanced student mobility reflects deeper systemic issues within higher education and global engagement. Transforming this one-way outflow into a balanced exchange is a strategic necessity — not merely for prestige, but for human capital development and Nigeria's economic growth.

Scientific adviser: **M. V. Nikiforova**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

The new Russians abroad: how recent migration is influencing South and Southeast Asia

Keywords: benefits of migration; labor migration.

The global migration scene has undergone a major shift with the current world events, moving away from the conventional migration scene of labor migration from developing countries to developed ones. Instead, a new and unique migration scenario of “human capital migration” has set in, wherein the migration of skilled Russian experts towards the newly emerging markets of the south and southeast regions of Asia can be seen. This migration scenario can be specifically seen in countries such as Thailand, Sri Lanka, and Vietnam, wherein the migration of a new group of “professionals abroad” is taking shape rapidly. Instead of seeking refuge, these experts in software development, artificial intelligence, and digital business are contributing positively towards the development of the region¹. The importance of this study is in the analysis of the sudden influx of experts that is changing the scenario of the region and converting it into a global technology and innovation center of the 21st century. By bringing advanced technical skills and a high level of professional morale, these Russian professionals are doing much more than just filling existing jobs; they are fundamentally changing how regional economies function on a structural level. In this regard, this study aims at providing a clear vision on the subject of global unity that is brought about by the expertise of these professionals, demonstrating how they are currently making a definitive difference in the region’s technology evolution. Despite the obvious benefits that are brought about by this migration, there are a number of significant issues that are currently acting as a hindrance in the way of a proper and strategic integration. The most significant of these is the “Vacation vs. Vocation” paradox that is faced by many of the Russian emigrants, who are unsure whether their migration is a permanent one or is simply a result of the political climate. The “financial isolation” is set to force this highly productive community into the informal sector, leading to a loss on the part of the host countries' GDP and tax bases. As asserted by entrepreneurs from “Dvizh Tour”, the lack of a specific hybrid visa type for “Lifestyle-Business” models serves as a significant barrier to long-term contribution. The lack of this framework has ensured that this

¹ *Russian-Thai investment forum 2025*. — URL: <http://www.forum.rusthaibusiness.com> (дата обращения: 10.03.2026).

highly skilled and productive community is not able to benefit the host countries as much as it should. Primary research conducted through focus groups of 53 Russian nationals currently living and working in Asia demonstrates that they contribute significantly to both the regional economy and the local society. In Thailand, which has now emerged as the leading regional hub for this migration, Russians held approximately 25 % of all foreign work permits issued in the Phuket province by early 2025¹. This group is heavily involved in the real estate sector, with total investments exceeding \$7 billion, and acts as a primary driver for the modern hospitality and creative industries. In Sri Lanka, the study found that the Russians are making a difference in a special way by contributing to the development of coastal tourism by opening special wellness centers, Ayurveda clinics, yoga centers, and diving schools². These businesses are very important to the local workforce because they are employing Sri Lankan staff.

In addition, there is a special social connection that is beyond business relationships, as the young Russian couples and individuals are helping out in the local communities. The young Russian individuals are volunteering their time at local medical clinics, as well as helping out with very important projects concerning the conservation of elephants, as well as donating money to local monasteries. Many local residents have noted that this easy-going spirit makes the Russian diaspora a valuable part of the social fabric. Ultimately, these communities are having a positive impact on the long-term picture and are demonstrating that the Russian people are contributing greatly to the economy and society of Asia in many different ways.

In order to maximize the benefit of migration, the government of the host countries need to be flexible with their actions. First of all, the governments of countries like Thailand and Sri Lanka need to establish a residency specifically for digital nomads. This residency model should offer services tailored to professionals who are neither simple tourists nor full-scale investors, allowing them to maintain their legal status even if their work requires frequent travel. Second, local governments should facilitate banking access without unnecessary complications, ensuring financial transparency similar to the discussions held during recent Russian-Thai investment meetings³. Third, governments need a deeper understanding of the populations moving

¹ *Russians lead the way with Phuket work permits* // The Phuket news. — 2025. — April 6. — URL: <https://www.thepuketnews.com> (дата обращения: 10.04.2026).

² *Lax visa enforcement sparks illegal foreign businesses, unlawful activities in SL* // Daily Mirror – Sri Lanka. — 2025. — Aug. 2. — URL: <https://www.dailymirror.lk/breaking-news/Lax-visa-enforcement-sparks-illegal-foreign-businesses-unlawful-activities-in-SL/108-315764> (дата обращения: 10.03.2026).

³ *Russian-Thai investment forum 2025*. — URL: <http://www.forum.rusthaibusiness.com> (дата обращения: 10.03.2026).

to their countries; therefore, they should conduct a census of foreign-owned businesses and use that data to make informed decisions regarding infrastructure, roads and urban planning. Finally, to ensure social harmony, governments should support programs where Russian tech experts can share their knowledge and teach local youth new skills. By treating these migrants as vital connections in global network rather than mere visitors, South and Southeast Asia can secure their positions as leaders in the new global economy.

Scientific adviser: **E. Yu. Shatskaya**,
Cand. Sc. (Economics), Associate Professor

S. D. Tushina

Herzen state pedagogical university, Saint-Petersburg

Living symbols and cultural diplomacy as a factor of building trust in international economic relations (using the example of Russia and China)

Keywords: Russia; China; trust; cultural diplomacy; symbolic practices.

In the context of globalization, trust has become an essential intangible resource in international economic relations. It enhances the predictability of interactions, reduces transaction costs, and provides a foundation for long-term partnerships. While most research focuses on the economic aspects of cooperation, the role of cultural and symbolic practices remains understudied. This article aims to analyze how cultural diplomacy and symbolic practices contribute to the formation of trust between Russia and China, two countries with a high level of economic interdependence and well-established humanitarian ties.

The theoretical framework of the study is based on the concepts of trust as a socio-economic resource, institutional theory, and the concepts of «soft power» and social capital [13; 14; 15; 16]. The empirical material includes data on bilateral trade (2015–2025), official cultural cooperation programs, and an analysis of symbolic initiatives, including “panda diplomacy”.

The findings demonstrate that economic cooperation provides a solid material foundation for trust. In parallel, cultural diplomacy is systematically developed, and symbolic practices have become non-verbal signals of friendly intentions and long-term partnerships. Official rhetoric emphasizing “strategic partnership” and «mutual respect» further strengthens trust at the public and international levels.

References

13. *Fukuyama F.* Trust: The social virtues and the creation of prosperity. — New York: Free Press, 1995. — 480 p.
14. *North D. C.* Institutions, institutional change and economic performance. — Cambridge: Cambridge University Press, 1990. — 152 p.
15. *Nye J. S.* Soft power: The means to success in world politics. — New York: PublicAffairs, 2004. — 191 p.
16. *Putnam R. D.* Making democracy work: Civic traditions in modern Italy. — Princeton: Princeton University Press, 1993. — 258 p.

Scientific adviser: **M. V. Zinchenko**

M. W. Yousaf

Ural state university of economics, Ekaterinburg

High- and low-context cultures: Implications for McDonald's operations in the USA and Pakistan

Keywords: intercultural management; high-context culture; low-context culture; cross-cultural communication; McDonald's.

The internationalisation of business has made the capacity to manage communication across cultural boundaries a central operational competency for multinational corporations. Cultural misalignment in professional interaction leads to disrupted negotiations, damaged partnerships, and measurable financial loss, while well-managed cross-cultural communication creates sustainable competitive advantage. This study examines the practical consequences of cultural difference for McDonald's Corporation, which operates franchise systems simultaneously in Pakistan and the United States — two countries representing contrasting extremes on the cultural spectrum — and proposes evidence-based interventions for improving intercultural management effectiveness [1].

Pakistan is classified as a strongly high-context culture shaped by extended kinship networks (biradari), Islamic social values, hierarchical authority structures, and indirect communication norms, with time managed polychronically and relationships taking precedence over fixed schedules [2]. The United States occupies the opposite position: a strongly low-context environment defined by direct verbal communication, formal contractual trust, individualist professional accountability, and strict monochronic discipline [3].

Drawing on secondary survey data from published cross-cultural management research [4; 5; 6; 7], the study identifies consistent and measurable

gaps between Pakistani and American professionals. Pakistani employees favour implicit communication, relational warm-up before business discussion, iterative negotiation, and private conflict resolution, while American respondents reflect direct, task-first, and outcome-focused orientations throughout [4; 5].

Assessment of McDonald's cultural adaptation reveals a clear gradient: the company performs most strongly in codifiable product-level domains — menu localisation and halal certification — and most weakly in relational dimensions, including franchise relationship management, management communication style, and cross-cultural manager training [6]. A structural asymmetry underlies all findings: the burden of cross-cultural adjustment falls disproportionately on Pakistani partners and employees rather than on the company's global operating systems [7].

The study advances four priority recommendations. First, mandatory cross-cultural training grounded in intercultural management theory must be integrated into onboarding and annual professional development for all managers working across Pakistani and American contexts, covering indirect communication, face-saving norms, non-verbal cues, proxemics, and polychronic time management — dimensions routinely absent from standard corporate onboarding programmes. Second, explicit intercultural communication protocols must be established for all cross-cultural professional interactions, specifying meeting structure, the inclusion of relational engagement before business discussion, feedback delivery standards, and written confirmation of outcomes. Third, dedicated cultural mediator roles should be instituted in Pakistan-facing operations to bridge the gap between McDonald's low-context global systems and the high-context expectations of local franchise holders and suppliers, particularly in franchise relationship management, where the adaptation deficit is most acute. Fourth, marketing communications in the Pakistani market must be redesigned to foreground family, community, and tradition themes that resonate with high-context audiences, replacing the direct, product-value messaging developed for low-context markets.

This study demonstrates that intercultural competence is not a supplementary organisational concern but an operational necessity for multinational companies managing high- and low-context environments simultaneously. McDonald's has already established through its menu localisation strategy that systematic cultural adaptation, treated as a strategic priority rather than an optional adjustment, produces measurable business value [6]. The gaps identified across all analytical dimensions of this study are theoretically consistent, empirically grounded in secondary survey evidence, and practically addressable. Extending the same organisational commitment to

the relational and communicative dimensions of McDonald's Pakistan operations — where the adaptation deficit is most pronounced and the business consequences most consequential — represents the most impactful next step in building a genuinely intercultural organisation.

References

17. *Hall E. T.* The silent language. — New York: Doubleday, 1959. — 240 p.
18. *Lewis R. D.* When cultures collide: Leading across cultures. — 3rd ed. — Boston: Nicholas Brealey International, 2006. — 600 p.
19. *Ting-Toomey S.* Communicating across cultures. — New York: Guilford Press, 1999. — 310 p.
20. *Khan A. M.* Business executive communication plan of some private business concerns in Pakistan: The importance of attitude, culture, leadership and other factors // *Indian journal of economics and business*. — 2022. — Vol. 21, no. 2. — P. 745–763.
21. *Mubarak M. S., Naghavi N.* Negotiating with managers from Pakistan // *The Palgrave handbook of cross-cultural business negotiation*, ch. 12 / ed. by M. A. Khan, N. Ebner. — Cham: Springer International Publishing, 2018. — P. 267–282.
22. *Golden arches East: McDonald's in East Asia* / ed. by J. L. Watson. — 2nd ed. — Stanford: Stanford University Press, 2006. — 280 p.
23. *Black J. S., Mendenhall M.* Cross-cultural training effectiveness // *Academy of management review*. — 1990. — Vol. 15, no. 1. — P. 113–136.

Scientific adviser: **T. L. Markova**,
Cand. Sc. (Sociology)

ГОРОД: OPEN THE FUTURE

Международный конкурс прикладных проектов молодых ученых и специалистов



М. В. Белова¹, Д. Д. Якименко²

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
г. Санкт-Петербург;

² Национальный исследовательский университет ИТМО, г. Санкт-Петербург

Умный дом для молодых специалистов «Умникум»

Ключевые слова: умный дом; молодые специалисты; арендное жилье; технологичный город; conjoint-анализ.

Острый дефицит качественного арендного жилья является одной из ключевых городских проблем Санкт-Петербурга. Оно сосредоточено в центральных районах по ставкам 35–55 тыс. р./мес., тогда как молодые специалисты в возрасте 18–26 лет располагают бюджетом 15–30 тыс. р./мес. на аренду¹. По данным HeadHunter, в 2024 г. 18 % молодых специалистов из Санкт-Петербурга переехали в другой город главным образом из-за жилищного вопроса².

Цель работы — разработка концепции умного многоквартирного дома «Умникум» для молодых специалистов Санкт-Петербурга с горизонтом реализации до 2036 г.

Был проведен conjoint-анализ предпочтений молодых специалистов. Исследование охватывало четыре атрибута: тип жилья, оснащение, транспортную доступность и правила проживания. Сравнитель-

¹ Обзор рынка аренды жилья за I квартал 2025 г. // Аналитический центр АО «ДОМ.РФ». — URL: <https://дом.рф/analytics/rental-housing-report/544954/>

² Рынок труда для молодых специалистов // HeadHunter. — 2024. — Июнь. — URL: <https://hhcdn.ru/file/17845114.pdf> (дата обращения: 13.03.2026); Кадровый дефицит в России: причины и способы решения для бизнеса // Управление персоналом. — 2026. — № 3. — URL: <https://www.top-personal.ru/issue.html?7685> (дата обращения: 13.03.2026).

ный анализ по гендеру выявил ключевые различия: для мужчин доминирующим фактором является транспортная доступность (57,24 % против 42,84 % у женщин), тогда как женщины в большей степени ценят полное оснащение (20,35 % против 12,07 %) и возможность проживания с животными (13,25 % против 5,86 %).

На основе полученных уровней полезности сформирован оптимальный состав жилого фонда: 55 % студий с дизайнерским ремонтом (полезность +0,960), 25 % однокомнатных квартир с качественным ремонтом (+0,420), 10 % двухкомнатных квартир и 10 % co-living-секции. Обязательный стандарт оснащения — полный комплект техники (+0,667); расположение в радиусе 5–10 мин пешком от метро (+1,784) является ключевым критерием выбора локации.

Концепция предусматривает создание 10-этажного жилого дома на 200 арендных единиц (4 500 м² жилой площади). Первый этаж отдан под лобби, коворкинг и кафе (600 м²); второй этаж — co-living-блок (20 мест); 3–5 этажи — студии; 6–8 этажи — однокомнатные квартиры; 9 этаж — двухкомнатные квартиры; 10 этаж — рекреационная зона с панорамным коворкингом и спортзалом. Технологическая инфраструктура включает IoT-датчики, умные замки, предиктивное техническое обслуживание, мобильное приложение и BMS-систему, обеспечивающую экономию ресурсов на 25–30 % [24; 26].

SWOT-анализ подтверждает, что проект является коммерчески привлекательным решением, устраняющим три ключевых проблемы Санкт-Петербурга: дефицит доступного арендного жилья у метро, транспортную нагрузку и отток молодых кадров. Конкурентный анализ показывает, что аналоги не покрывают занимаемую нами нишу.

Финансовая модель строится на базе 200 арендных единиц со средней ставкой 28 000 р./мес. и целевой заполняемостью 95% к 2031 г. Капитальные затраты составляют 900 млн р.; финансирование реализуется по модели ГЧП: 50 % — частный инвестор, 30 % — проектное банковское финансирование, 20% — льготная городская субсидия (КРТ). Выход на операционную безубыточность запланирован на 2030 г., простой срок окупаемости составит 10–11 лет, IRR — 11–13 %. Социальный эффект: удержание 200 молодых специалистов в городе, сокращение времени в пути с 42 до 10 мин и не менее 60 млн р. дополнительных налоговых поступлений ежегодно.

Разработаны три сценария реализации. Базовый предполагает выход на положительный денежный поток с 2033 г. Пессимистический сценарий (превышение сметы на 30 %) снижает IRR до 8–9 %, однако проект сохраняет положительную EBITDA с 2030 г. и остается реализуемым при наличии резервного фонда в размере 15 % CAPEX. Опти-

мистический сценарий (арендная ставка на 20 % выше базовой за счет корпоративных договоров с IT-компаниями) повышает IRR до 14–16 % и сокращает срок окупаемости до 9–10 лет [25].

Таким образом, проект «Умникум» представляет собой инновационный формат арендного жилья, параметры которого обоснованы методом соjoint-анализа. Сочетание шаговой доступности от метро, полного IoT-оснащения обеспечивает конкурентные преимущества. При реализации модели проект становится демонстрационным объектом стратегии Smart City Санкт-Петербурга с потенциалом масштабирования на другие районы города.

Библиографический список

24. Демчук Д. Оптимизация энергопотребления в многоквартирных домах с помощью автоматизированных систем управления // Актуальные исследования. — 2023. — № 35 (165). — URL: <https://apni.ru/article/6940-optimizacziya-energopotrebleniya-v-mnogokvartirnyh-domah-s-pomoshhyu-avtomatizirovannyh-sistem-upravleniya> (дата обращения: 09.03.2026).

25. Захаров Д. А. Управление проектами в строительной отрасли: особенности терминологии // Прогрессивная экономика. — 2024. — № 5. — С. 174–184.

26. Червоняк Е. В. Концепция «умного города» в России: цифровая трансформация управления, транспорта и ЖКХ // Устойчивое развитие социально-экономической системы Российской Федерации: сб. тр. XXVI Междунар. науч.-практ. конф. (Симферополь, 13 ноября 2025 г.). — Симферополь: Ариал, 2025. — С. 643–646.

Научный руководитель: **О. Т. Ергунова**,
кандидат экономических наук, доцент

Д. С. Бобылев, А. В. Петрова, К. К. Радькова

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург

Создание системы замкнутого цикла переработки пластиковых отходов в кампусе университета

Ключевые слова: переработка; пластик; кампус; экологическая культура.

Проблема большого количества пластиковых отходов одинаково касается как мегаполисов, так и образовательных учреждений. В условиях крупного университета ежедневное использование пластика (бутылки, стаканы, контейнеры) приводит к появлению значительного объема отходов, при этом мы наблюдаем отсутствие наглядной и функционирующей системы, демонстрирующей замкнутый цикл работы

с пластиковыми отходами: сбор → переработка → производство новых изделий. Решение проблемы требует системного подхода и вовлечения различных участников. Запуск проекта PolyRecycle отвечает современным тенденциям устойчивого развития и обладает следующими преимуществами:

- соответствует глобальным трендам экономики замкнутого цикла;
- формирует наглядный результат переработки, превращая отходы в полезные изделия;
- способствует формированию экологической культуры среди студентов;
- создает площадку для научной и проектной деятельности студентов;
- усиливает имидж университета как экологически ответственной образовательной организации;
- укрепляет имидж Санкт-Петербурга как экологически ответственного города.

Цель проекта заключается в создании системы замкнутого цикла переработки пластиковых отходов и производства изделий из вторичного сырья на базе кампуса СПбПУ, а также формировании экологической культуры среди студентов и преподавателей.

В рамках инициативы устанавливается мини-линия переработки (шредер, экструдер, пресс) и эко-пункты для сбора пластика в кампусе. Из полученного сырья изготавливаются изделия для университета — таблички, держатели, арт-объекты, сувениры. Возможны образовательные мастер-классы по переработке пластика в нити для 3D-принтера и печать фирменных аксессуаров. Особенность проекта в том, что он будет объединять студентов, сотрудников и волонтерский центры университета. Когда проект выйдет на стадию зрелости, его можно будет коммерциализировать через образовательные мастер-классы по переработке пластика в нити для 3D-принтера и печать фирменных аксессуаров и т. д. Финансирование возможно через механизм эндаумента, а прозрачность отчетности обеспечит блокчейн-платформа.

Университеты по всему миру активно внедряют локальные циклы переработки пластика, сочетая инженерные технологии, устойчивое развитие и студенческое образование. Одним из самых известных примеров является Вашингтонский университет (University of Washington), где создана мини мастерская «Ценный пластик» (mini-Precious Plastic Makerspace): пластик из 3D-печати и лабораторий собирают в контейнерах, измельчают на шредере и перерабатывают в филамент (пластиковая нить, используемая как расходный материал для 3D-печати),

плиты и малые изделия для кампуса. В Университете Иллинойса (University of Illinois at Urbana-Champaign) действует постоянная станция переработки: отходы PLA, ABS и акрила превращаются в заготовки и панели, которые затем возвращаются студентам для проектов — формируя полноценный круговой цикл материалов¹.

Таким образом, PolyRecycle представляет собой модель устойчивого развития университетского кампуса, объединяющую технологии, образование и экологическую ответственность. Важным считаем отметить, что PolyRecycle поможет формировать культуру устойчивого потребления, вовлечь студентов в практическую инженерную, экологическую деятельность и открывает возможности для интеграции университета в городские и международные экологические программы.

Научный руководитель: **Е. Г. Киселева**,
кандидат экономических наук, доцент

**А. И. Брагина, К. Р. Великуденичева, Д. В. Иванова,
А. Е. Иваницева, К. Эмайыс**

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург

«Выборг — круглогодичная столица приключений»: решение проблемы сезонности туризма в малом историческом городе

Ключевые слова: сезонность туризма; зимний туризм; событийный туризм; комфортная городская среда; Выборг.

Выборг — второй по величине город Ленинградской области (70 443 чел. в 2025 г.), город с сохранившейся средневековой европейской застройкой. Ключевые объекты притяжения — Выборгский замок, парк Монрепо, библиотека Алвара Аалто. Близость к Санкт-Петербургу (2–3 ч) и узнаваемый бренд обеспечивают рост турпотока: за 10 лет он вырос в 3,5 раза и достиг 2 млн чел. в 2025 г.² Однако за этим скрывается острая проблема — критическая сезонность. Более 80 % туристов приезжают летом: загрузка отелей достигает 97 %, зимой — рез-

¹ *Precious Plastic*. Open-source machines, tools & infrastructures to fight plastic waste. — URL: <https://preciousplastic.com> (дата обращения: 27.03.2026); *University of Washington*. Campus Sustainability Fund. UW Precious Plastic Makerspace Project. — URL: <https://csf.uw.edu> (дата обращения: 15.03.2026).

² *Туристический* поток в Выборг за 10 лет вырос в 3,5 раза // *Объясняем.рф*. — 2026. — 27 янв. — URL: <https://объясняем.рф/articles/news/turisticheskiy-potok-v-vyborg-za-10-let-vyros-v-3-5-raza/> (дата обращения: 03.03.2026).

кий спад, простой бизнеса, отсутствие досуга для жителей. Доминируют однодневные экскурсанты, что снижает экономическую отдачу. Следствие — отток молодежи в Санкт-Петербург. Проблема сезонности — главный тормоз развития Выборга.

Опрос жителей (50 респондентов, 70 % — коренные) подтвердил: 60 % редко гуляют в центре зимой; 80 % не хватает мест для обогрева и событий; 70 % — подсветки; 90 % поддерживают зимние фестивали. Проект отвечает запросам населения.

SWOT-анализ выявил сильные стороны (уникальное наследие, близость к мегаполису, бренд, турпоток) и слабые (сезонность, отсутствие зимней среды, пустой календарь, отток молодежи)¹. Возможности (гранты нацпроекта «Туризм», интерес к зимним направлениям, кооперация с бизнесом) позволяют преодолеть проблемы².

Цель проекта — создать условия для круглогодичной привлекательности Выборга через формирование зимней инфраструктуры и событийной программы, обеспечив рост зимнего турпотока не менее чем на 50 % за три года.

Идея — системное преодоление сезонности двумя взаимосвязанными направлениями:

1) комфортная зимняя среда: подсветка, теплые остановки, уборка тротуаров;

2) событийный календарь: рождественский маркет, фестиваль средневековой зимы, гастротурфестиваль.

Реализация поэтапная. Пилотный сезон (1-й год): установка 3–4 теплых модулей, подсветка 2–3 объектов, «Рождественский маркет», сбор обратной связи. Масштабирование (2–3-й годы): подсветка всего маршрута, стационарные остановки, каток в Монрепо, новые фестивали, пакетные предложения с бизнесом. Системная работа (3–5 лет): интеграция в областные турмаршруты, обновление программы, создание офиса Visit Vyborg³.

Успех зависит от кооперации стейкхолдеров: администрации, комитета по туризму, КГИОП, музеев, бизнеса, горожан. Предусмотрена минимизация рисков: нехватка финансирования (гранты, ГЧП), долгие согласования (временные конструкции), низкая активность бизнеса (экономические стимулы), погодные аномалии (альтернативные сценарии).

¹ Kenn E. E. Выборг. Художественные достопримечательности / ред. О. В. Казаков. — Выборг: Фантакт, 1992. — 250 с.

² Паспорт национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства, (утв. Ростуризмом в редакции от 10 ноября 2021 г.

³ Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» (в рамках национального проекта «Инфраструктура для жизни»). — URL: <https://gorodsreda.ru> (дата обращения: 15.03.2026).

Ожидаемые результаты через 3 года: рост зимнего турпотока на 50–60 %; увеличение пребывания туристов с 0,5 до 1,5 дней; загрузка отелей зимой до 60–70 % в выходные; 15–20 новых рабочих мест; 3–4 крупных события (15–20 тыс. посетителей). Качественные результаты: для жителей — комфортная среда и досуг, снижение оттока молодежи; для туристов — образ уютного зимнего направления; для бизнеса — круглогодичная загрузка; для города — рост налогов, новые традиции.

Система мониторинга включает опросы жителей и туристов, сбор данных от бизнеса, анализ отзывов, публичные отчеты. Это обеспечивает гибкость и соответствие реальным потребностям.

Таким образом, проект предлагает системное решение проблемы сезонности, объединяя власть, бизнес и горожан. Поэтапный подход, диверсифицированное финансирование и мониторинг делают проект реалистичным, позволяя превратить Выборг в круглогодичный центр притяжения и комфортный город для жизни.

Научный руководитель: **А. А. Тимофеева**,
доктор экономических наук, доцент

В. Д. Герасимова, Е. А. Ерошева, М. Д. Кочикян

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург

Ольфакторный брендинг как инструмент формирования идентичности современного мегаполиса (на примере Санкт-Петербурга)

Ключевые слова: ольфакторный брендинг; сенсорный урбанизм; городская идентичность; креативные индустрии.

В условиях глобальной конкуренции городов за человеческий капитал и туристические потоки традиционные визуальные методы брендинга (логотипы, слоганы, достопримечательности) утрачивают эффективность вследствие визуального перенасыщения и тиражирования образов [28]. Возникает потребность в обращении к не визуальным каналам восприятия, среди которых ключевым является обоняние — самый древний и эмоционально заряженный сенсорный канал человека [27]. Настоящее исследование посвящено разработке концепции ольфакторного брендинга Санкт-Петербурга как одной из первых системных подходов к формированию идентичности города через запахи.

Санкт-Петербург обладает уникальным культурным и историческим наследием, однако его современный бренд преимущественно апеллирует к визуальным образам XIX века (разводные мосты, Эрмитаж, белые ночи). Это создает разрыв между туристическим восприятием и реальной городской средой, а также исключает из процесса идентификации значительные группы населения (незрячие, люди с ограниченными возможностями восприятия). Кроме того, город сталкивается с проблемой утраты нематериального культурного наследия — запахи, сопровождавшие жизнь нескольких поколений горожан, исчезают без фиксации. Экологическая ситуация требует системного мониторинга качества воздуха, который может быть интегрирован в ольфакторную карту города. Социологический опрос 500 респондентов (жители СПб, $n = 300$; туристы, $n = 200$) показал, что 78 % опрошенных связывают свои воспоминания о городе с определенными запахами, однако 92% не имеют возможности сохранить или передать этот опыт.

Целевая аудитория проекта: жители города (формирование локальной идентичности), туристы (поиск уникального опыта), научное сообщество (исследовательская база), креативные предприниматели (новая рыночная ниша), люди с ограниченными возможностями здоровья (инклюзивный туризм).

Дерево целей проекта:

- 1) краткосрочные (1 год): создание архива запахов ключевых локаций, разработка первых 5 ароматов районов;
- 2) среднесрочные (2–3 года): запуск производства парфюмерной продукции, внедрение ольфакторных маршрутов, интеграция с туристической инфраструктурой;
- 3) долгосрочные (5 лет): формирование международного бренда «Петербург — город, который чувствуют», тиражирование методологии в другие города.

Методы реализации: полевые исследования (метод «нюхательных прогулок»), работа с литературными и архивными источниками [29], краудсорсинг (сбор воспоминаний горожан), лабораторный синтез ароматов, дизайн-разработка упаковки и навигации.

Проект позволит сохранить нематериальное культурное наследие города, создать новую креативную индустрию (ольфакторный дизайн), увеличить турпоток за счет уникального опыта, обеспечить инклюзивную доступность городской среды, а также сформировать научную базу для междисциплинарных исследований на стыке урбанистики, химии и культурологии. Экономический эффект оценивается в создание не менее 100 новых рабочих мест и объем рынка ольфакторной продукции в 150 млн р. ежегодно к третьему году реализации.

Библиографический список

27. *Линдстром М.* Buology: увлекательное путешествие в мозг современного потребителя: пер. с англ. — М.: Эксмо, 2009. — 235 с.
28. *Лэндри Ч.* Креативный город: пер. с англ. — М.: Классика-XXI; Фонд «Ин-т культурной политики», 2011. — 397 с.
29. *Топоров В.* Петербургский текст русской литературы: избр. тр. — СПб.: Искусство-СПБ, 2003. — 612 с.

Научный руководитель: **А. А. Тимофеева**,
доктор экономических наук, доцент

Ю. И. Гольдберг, М. Е. Григорьева, С. Д. Захарова, Е. О. Самкова
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург

Отражение культурного наследия в современном общественном пространстве благоустройства малого города

Ключевые слова: благоустройство; рекреационная зона; дизайн-код; русский традиционный промысел; соборная площадь.

В современном городе около 75 % территории занимают жилые застройки и дорожные сети, что негативно сказывается на экологической ситуации. В таких условиях на благоустройство и озеленение приходится лишь около 25 % городского пространства. Для российских городов важной задачей является создание и поддержание комфортной, качественной городской среды, отвечающей растущим социально-досуговым потребностям населения [31].

В рамках развития города Каменск-Уральский предложен проект реконструкции Соборной площади под названием «Орнамент Уральского края». Актуальность проекта обусловлена его соответствием потребностям местного сообщества в развитии социальной и досуговой инфраструктуры. Концепция ориентирована на привлечение инвестиций, развитие туристического потенциала и стимулирование экономического роста города [30; 32].

Проект «Орнамент жизни» предусматривает современное благоустройство Соборной площади с целью формирования комфортной, уникальной и безопасной общественной среды. В рамках реализации были проведены градостроительный анализ и социальное исследование, разработана концепция, функциональное зонирование, схема озеленения, подготовлены визуализации (фото и видео), а также план дальнейшего развития прилегающих территорий, включая набережные и улицы

города. Для повышения привлекательности территории и улучшения взаимодействия граждан с пространством предложены три туристических маршрута, а также подготовлена укрупненная смета затрат.

Концепция проекта базируется на интеграции элементов Уральского орнамента в планирование территории, а также в оформление малых архитектурных форм (МАФов): входных групп, арт-объектов, информационных и навигационных стендов, скамеек, пергол, амфитеатра-малой сцены и туалетов. Особое внимание уделено согласованию с религиозными учреждениями, что обеспечило сохранение исторических осей и культурных связей¹. Такой подход способствует сохранению культурной идентичности и делает площадь привлекательной для туристов и местных жителей.

Ожидаемый эффект реализации проекта — увеличение туристического потока на 30 %, повышение уровня комфорта и привлекательности площади, укрепление культурной самобытности и превращение ее в центр притяжения. SWOT-анализ показывает, что территория вокруг Свято-Троицкого собора обладает значительным потенциалом для преобразования в ключевую городскую зону притяжения. Несмотря на существующие ограничения, связанные с историческим статусом объекта и недостаточной инфраструктурой, благоустройство может существенно изменить облик пространства, повысить его ценность и функциональность.

Для реализации проекта необходимы инвестиции в размере 49 млн р., которые покроют расходы на МАФы, озеленение и инфраструктурные мероприятия. Также проанализирован потенциал дальнейшего развития территории, включая набережную реки Каменка, преобразование спусков к воде, пирсов и обустройство прибрежной зоны. Такой комплексный подход способствует формированию целостного городского кластера, усиливающего эффект от каждого компонента благоустройства.

Библиографический список

30. Лукиных Г. Л., Дивакова М. Н. Ландшафтные приемы для создания устойчивой системы зеленых насаждений в городах и населенных пунктах Среднего Урала // Новые идеи нового века: материалы Междунар. науч. конф. ФАД ТОГУ. — 2015. — Т. 2. — С. 137–142.

31. Орлова Е. Ю. «Русский стиль» в архитектуре и национальной культуре России: XVI–XX вв.: дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.04. — Новосибирск, 2009. — 271 с.

¹ СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий». — URL: https://internet-law.ru/documents/prod/klassifikaciya/0/sp_82.html (дата обращения: 10.03.2026).

32. Черных Д. Г. Значение русских традиционных орнаментальных мотивов для развития современного графического дизайна // Вестник ЮУрГУ. Серия: Социально-гуманитарные науки. — 2013. — Т. 13, № 1. — С. 113–117.

Научный руководитель: **Н. Р. Степанова**,
кандидат технических наук, доцент

**В. А. Ковалева, П. И. Косенец, А. И. Лавецкий,
К. С. Раут, Ю. А. Хмызенко**

Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург

**Концепция проекта мобильного приложения
для персонализированного планирования
кольцевых туристических маршрутов в мегаполисе —
«ТрансТур»**

Ключевые слова: оптимизация маршрутов; искусственный интеллект; мобильное приложение; туристическая логистика; городская среда.

Проект «ТрансТур» представляет собой интеллектуальное мобильное приложение, предназначенное для оптимизации перемещений туристов в городской среде. Его актуальность обусловлена потребностью в единой цифровой экосистеме, объединяющей общественный транспорт, шеринг-сервисы, пешеходные маршруты и навигацию. Современный турист все чаще планирует поездку самостоятельно, но именно на этапе построения маршрута возникают основные трудности: поиск достопримечательностей, согласование транспорта, учет времени работы объектов и перемещений.

«ТрансТур» снимает эти барьеры, делая навигацию быстрой, понятной и персонализированной. В основе концепции лежит алгоритм на базе искусственного интеллекта, анализирующий загруженность дорог, расписание транспорта, график работы объектов и личные предпочтения пользователя в реальном времени.

Проект решает четыре ключевые проблемы [33]:

- 1) транспортный хаос: туристу трудно ориентироваться в незнакомой системе пересадок;
- 2) неоптимальные маршруты: обычные навигаторы строят путь по кратчайшему расстоянию, игнорируя туристическую ценность и комфорт;
- 3) урбанистическая слепота: пользователь видит лишь стандартные точки, не замечая локальные пространства, арт-объекты, кафе;

4) цифровая перегрузка: постоянное переключение между картами, отзывами, сайтами музеев создает когнитивный стресс. «ТрансТур» устраняет этот разрыв, объединяя все функции в одном приложении.

Алгоритм построения маршрута работает в несколько этапов. Сначала система фильтрует объекты по интересам пользователя (история, архитектура, гастрономия и др.) с учетом их рейтинга и актуального режима работы. Затем группирует выбранные точки в кластеры — компактные зоны, достижимые пешком или за одну-две остановки городского транспорта. Далее на основе матрицы времени перемещений и заданного лимита времени решается модифицированная задача коммивояжера с возвратом в исходную точку. Цель — максимизировать суммарную туристическую ценность маршрута при минимизации времени в пути. Финальный результат — кольцевой маршрут с пошаговой навигацией и привязкой фактов о каждой точке [34].

Этапы реализации проекта включают несколько последовательных шагов.

Первый этап — анализ целевой аудитории и формирование базы достопримечательностей для пилотного города, включая их тегирование по интересам, времени посещения и транспортной доступности.

Второй этап — разработка и обучение алгоритма построения кольцевых маршрутов на основе модифицированной задачи коммивояжера с интеграцией данных об общественном транспорте.

Третий этап — создание мобильного приложения с базовыми функциями: анкетирование, генерация маршрута, текстовая навигация и экскурсионные справки.

Четвертый этап — пилотное тестирование в одном городе, сбор обратной связи и доработка. На пятом этапе планируется масштабирование на другие мегаполисы, добавление аудиогидов, офлайн-режима и элементов дополненной реальности [35].

Таким образом, «ТрансТур» — это гибрид персонального логиста, навигатора и гида в одном мобильном приложении. Вместо разрозненных сервисов пользователь получает единый маршрут, который строится с учетом его интересов, доступного времени, способа передвижения и особенностей города. Сервис не просто указывает путь от точки А к точке Б, а создает продуманный сценарий знакомства с городом, в котором логистика сочетается с содержанием.

Система может использовать данные о дорожной ситуации, маршрутах общественного транспорта, времени ожидания и особенностях пешеходной инфраструктуры, чтобы автоматически перестраивать путь при изменении условий. Это особенно важно в динамичном

городе, где пробки, ремонтные работы, задержки транспорта или изменение режима работы объектов могут быстро нарушить заранее продуманный маршрут.

Библиографический список

33. *Ветитнев А. М., Коваленко В. В., Коваленко В. В.* Информационно-коммуникационные технологии в туризме: учебник. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2025. — 340 с.

34. *Ветитнев А. М., Коваленко В. В., Коваленко В. В.* Информационные технологии в туристской индустрии: учебник. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2025. — 340 с.

35. *Евреинов О. Б.* Комплексное совершенствование транспортной инфраструктуры туризма // Вестник Национальной академии туризма. — 2011. — № 4 (20). — С. 10–14.

Научный руководитель: **Д. И. Кочнева**,
кандидат технических наук, доцент

А. М. О. Равшанов

Ташкентский государственный экономический университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Проект Secure AI

Ключевые слова: безопасный город; искусственный интеллект; видеоаналитика; предиктивная безопасность; цифровая трансформация.

Современные города сталкиваются с нарастающими вызовами в сфере обеспечения общественной безопасности. Традиционные, реактивные модели управления становятся недостаточными в условиях урбанизации и роста нагрузки на городскую инфраструктуру. Особую актуальность данная проблема приобретает для Ташкента — крупнейшего города Центральной Азии с населением свыше 3,1 млн чел. По данным Министерства внутренних дел Республики Узбекистан, в 2023 г. в городе зарегистрировано свыше 18 500 уголовных дел, из которых около 35 % составляют имущественные преступления. Среднее время реагирования экстренных служб составляет 12–18 мин, что значительно превышает международный стандарт в 5–7 мин. Около 25 000 городских камер видеонаблюдения функционируют разрозненно, без единой аналитической платформы, что делает их реальный вклад в обеспечение безопасности минимальным¹.

¹ *Статистика преступлений за 2023 г.* / Министерство внутренних дел Республики Узбекистан. — URL: <https://mvd.uz/ru/pages/statistics> (дата обращения: 10.10.2024).

Для выявления общественного запроса на цифровую трансформацию системы безопасности был проведен микросоциологический опрос жителей Ташкента ($n = 130$, метод онлайн-анкетирования Google Forms, январь 2026 г.). Результаты показали, что 53,3% респондентов считают уровень безопасности в общественных местах недостаточным; 56,9 % сталкивались с дракой в общественном месте; 86,2 % узнают о преступлениях из социальных сетей; 96 % готовы поддержать внедрение ИИ-видеонаблюдения. SWOT-анализ выявил ключевые сильные стороны: существующую инфраструктуру из 25 000 камер как основу для интеграции, государственную стратегию «Узбекистан — 2030», молодое технологически активное население. К слабым сторонам отнесены: фрагментированность ведомственных систем, кадровый дефицит в сфере ИИ, пробелы в нормативно-правовом регулировании¹.

Проект Secure AI представляет собой интегрированную городскую платформу искусственного интеллекта (ИИ), обеспечивающую переход Ташкента от реактивного к предиктивному управлению безопасностью. Платформа построена по трехуровневой архитектуре: уровень сбора данных (сеть IoT-устройств: 4К-камеры, акустические датчики, сенсоры инфраструктуры), уровень обработки (аналитическое ядро Apache Kafka + Spark) и уровень четырех функциональных модулей. Модуль SecureSight объединяет городские камеры в единую платформу с компьютерным зрением YOLO для автоматического выявления нестандартных ситуаций за 2–3 с без функции массового распознавания лиц. Модуль SecurePredict строит динамическую карту рисков на основе 10-летней истории происшествий, обновляемую каждые 6 часов. Модуль SecureResponse обеспечивает единую диспетчеризацию полиции, скорой помощи и пожарной охраны с алгоритмической оптимизацией маршрутов. Модуль SecureInfra ведет непрерывный мониторинг мостов и трубопроводов, предупреждая об авариях за 48–72 ч. Все модули реализованы по принципу Privacy by Design: данные анонимизированы, идентификация лиц возможна исключительно по судебному запросу.

Теоретическую основу проекта составляет международный опыт внедрения аналогичных платформ. Сингапур в рамках программы Smart Nation сократил уровень уличной преступности на 31 %, объединив 110 000 камер в единую платформу. В Барселоне интеграция систем экстренного реагирования снизила среднее время прибытия служб с 14 до 8 мин. В Лос-Анджелесе применение предиктивной аналитики

¹ *Цифровая трансформация государственного управления* / Центр экономических исследований и реформ Узбекистана. — URL: <https://cerc.uz/publications> (дата обращения: 10.10.2024).

сократило число имущественных преступлений на 12–20% в зонах охвата. Нормативную основу для реализации проекта в Узбекистане создают указ Президента № УП-158 «О Стратегии развития Узбекистана на 2023–2030 гг.», закон «О кибербезопасности» (2022) и закон «О персональных данных» (2019).

Реализация Secure AI предусмотрена в четыре этапа: I — пилотный (2026–2027 гг.): развертывание MVP в 3 районах Ташкента; II — масштабирование (2028–2030 гг.): охват всех 11 районов, запуск всех модулей; III — интеграция (2031–2033 гг.): объединение модулей, открытие Центра компетенций безопасных городов Центральной Азии на базе ТГЭУ; IV — лидерство (2034–2035 гг.): сертификация по ISO 37120. Ожидаемые результаты к 2035 г.: снижение уровня уличной преступности на 20–30 %; рост раскрываемости по горячим следам с 42 % до 65–70 %; сокращение времени реагирования с 12–18 до 5–7 мин; предотвращение до 70 % аварий на объектах инфраструктуры; рост удовлетворенности граждан безопасностью с 54 % до 75–80 %; создание 3 000–4 000 рабочих мест в цифровой экономике. В долгосрочной перспективе созданная платформа станет технологической основой для развертывания модулей умного управления транспортом, отходами и энергетикой, формируя полноценный умный и устойчивый город Ташкент.

С. П. Ртищева, А. В. Сидорина

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва

Городская база отдыха выходного дня «Коза-дереза» как элемент инфраструктуры комфортной городской среды

Ключевые слова: городская среда; рекреация; внутренний туризм; культурное наследие; база отдыха.

Современные процессы урбанизации сопровождаются ростом психоэмоциональной нагрузки, снижением качества повседневного отдыха и ослаблением связи населения с культурными традициями. В индустриально развитых городах, включая Ярославль, возрастает потребность в доступных формах краткосрочного отдыха, интегрированных в городскую среду и направленных на восстановление психофизического состояния населения.

Цель исследования — разработка проекта городской базы отдыха выходного дня «Коза-дереза» как элемента инфраструктуры комфортной городской среды Ярославля.

Объект исследования — городская рекреационная инфраструктура.

Предмет исследования — организация краткосрочного отдыха населения.

Методы исследования включают анализ социально-экономических характеристик города, изучение существующих форм досуга, а также результаты микро-социологического опроса ($n = 33$).

Установлено, что значительная часть жителей испытывает дефицит доступных рекреационных пространств, сочетающих природную среду и культурное содержание. Более 75 % опрошенных отметили важность территориальной доступности мест отдыха и выразили интерес к формам досуга, связанным с русскими традициями. Где отдыхают ярославцы?

1. Парк на Даманском острове. Излюбленное место отдыха ярославцев и зимой, и летом. Здесь есть аттракционы, детские площадки, кафе и другие развлечения.

2. Парк 1000-летия Ярославля. Летом здесь можно отдохнуть у фонтанов, пока дети играют на площадках или катаются на аттракционах. Зимой у парка работает каток.

3. Ярославский зоопарк. Сюда можно приезжать круглый год, здесь есть кафе, детские городки и места для отдыха.

4. Волжская набережная. Во время прогулки по набережной лучше оставаться на ее верхнем ярусе — оттуда открываются виды на Волгу и можно любоваться архитектурой¹.

В прошлом году Ярославль посетили около 13,2 млн чел. Это говорит о том, что растет количество туристов в городе.

Выявлена ключевая проблема: отсутствие в городской инфраструктуре Ярославля системных решений, обеспечивающих регулярный краткосрочный отдых в культурно-ориентированном формате. Существующие формы досуга либо носят урбанизированный характер, либо требуют выезда за пределы города.

Предлагаемый проект представляет собой круглогодичную базу отдыха в лесопарковой зоне города, основанную на сочетании традиций русского зодчества и современных сервисных решений. Функциональная структура включает жилые тематические модули, банный комплекс, культурно-образовательные площадки, элементы агротуризма и общественные пространства.

Проект выполняет ряд функций:

— рекреационную (восстановление психофизического состояния);

¹ Туристический портал Ярославской области. — URL: <https://visityaroslavia.ru/> (дата обращения: 14.04.2026).

- культурно-образовательную (популяризация традиций и культурного наследия);
- социальную (развитие семейных и коммуникативных практик);
- экономическую (развитие внутреннего туризма и создание рабочих мест).

Формирование комфортной городской среды предполагает развитие доступных общественных и рекреационных пространств, ориентированных на потребности человека¹. В свою очередь, развитие внутреннего туризма и культурно-ориентированных форм досуга закреплено в стратегических документах регионального уровня².

Ожидаемые результаты реализации проекта включают повышение уровня психологического благополучия населения, развитие культурной идентичности, расширение форм семейного досуга и рост туристической привлекательности региона.

Таким образом, проект «Коза-дереза» представляет собой модель интеграции рекреационной и культурной функций в структуру городской среды, отвечающую современным социальным и экономическим запросам.

Научный руководитель: **М. А. Власенко**

М. И. Титанова, Е. С. Унесихина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Парк-Агро-Полис: модель агрообразовательного кластера как драйвера социально-экономической трансформации спальных районов мегаполиса

Ключевые слова: агрообразовательный кластер; городское фермерство; спальные районы; трансформация общественных пространств; устойчивое развитие города.

Актуальность исследования обусловлена поляризацией городской среды крупных мегаполисов: исторические центры концентрируют культурные и деловые функции, тогда как периферийные

¹ Глазычев В. Л. Урбанистика. — М.: Европа, 2008. — 220 с.; *Об утверждении методических рекомендаций по подготовке государственных программ субъектов Российской Федерации и муниципальных программ формирования современной городской среды в рамках реализации федерального проекта «Формирование комфортной городской среды»*: приказ Минстроя России от 18 марта 2019 г. № 162/пр.

² *Стратегия социально-экономического развития Ярославской области до 2030 г.*, утв. постановлением Правительства Ярославской области.

(«спальные») районы превращаются в монофункциональные зоны с дефицитом качественных общественных пространств. Парковые зоны в таких районах зачастую выполняют лишь рекреационную функцию и остаются недоиспользованным ресурсом. Стратегический план Екатеринбурга рассматривает парковые зоны как часть единого водно-зеленого каркаса города¹. Однако в спальных районах их потенциал раскрыт не в полной мере, что делает актуальным поиск новых моделей использования. Многие городские территории обладают скрытым потенциалом, который может быть раскрыт через целенаправленное развитие их уникальных качеств и ресурсов [36]. Цель работы — разработка и обоснование модели агрообразовательного кластера как инструмента повышения качества городской среды и драйвера развития спальных территорий.

Объект исследования — парковые зоны крупных спальных районов Екатеринбурга. Предмет — социально-экономические и пространственные механизмы их трансформации посредством создания агрокластеров на принципах урбанизированного фермерства и государственно-частного партнерства.

Методологическую базу составили методы сравнительного анализа, опроса и финансового моделирования.

Результаты показали анализа, что наибольшим потенциалом обладает парк им. Чкалова в Ленинском районе (микрорайон Юго-Западный) благодаря высокой плотности населения (более 100 тыс. чел.), наличию рынка «Громова» как сбытового партнера, близости Уральского государственного аграрного университета и дефициту образовательных пространств.

Социологический опрос подтвердил высокий запрос: 78 % респондентов поддерживают создание кластера, 62 % готовы арендовать грядку или участвовать в образовательных программах.

Разработанная модель «Парк-Агро-Полис» представляет собой многослойную экосистему, объединяющую производственный (теплицы, открытые гряды), образовательный (лабораторный модуль, мастер-классы), социальный (аренда участков, волонтерство) и коммерческий слой. Уникальное ценностное предложение — единственное в городе место, где можно арендовать грядку, пройти обучение, купить свежую продукцию и получить консультацию агронома [37].

Финансово-экономическая модель включает шесть диверсифицированных потоков доходов: аренда грядок (3–5 тыс. р./сезон), аренда тепличных модулей (8–15 тыс. р./мес.), образовательные услуги, про-

¹ Стратегический план развития Екатеринбурга, утв. решением Екатеринбургской городской Думы от 10 июня 2003 г. № 40/6.

даже продукции, B2B-поставки ресторанам, ивент-пространство. Стартовые инвестиции составляют 7,8 млн р., ежемесячные операционные расходы — 400 тыс. р. Прогноз выручки: 1,78 млн р. (1-й год), 3,76 млн р. (2-й год), 6,04 млн р. (3-й год). Точка безубыточности достигается при выручке 6,86 млн р., что соответствует третьему году реализации. Чистая прибыль на третий год — 1,24 млн р.

Ключевые стейкхолдеры идентифицированы по методике Менделоу, для них разработаны стратегии взаимодействия. Распределение ответственности закреплено в матрице RACI. Риски (административные, вандализм, сезонность) минимизированы через социальное позиционирование, зонирование территории, круглогодичные активности и научное сопровождение Уральского государственного аграрного университета.

Ожидаемые результаты к третьему году: 150+ семей-арендаторов, 2 000+ участников образовательных программ в год, 5 постоянных рабочих мест, 5 т выращенной продукции, 12+ мероприятий ежегодно, налоговые отчисления порядка 500 тыс. р. в год.

Разработаны два сценария развития территории: пессимистический (без проекта) — консервация текущего состояния, сохранение социально-экономических проблем района; оптимистический (с проектом) — трансформация парка в точку притяжения, развитие локальной экономики, интеграция поколений, рост стоимости жилья и возможность тиражирования модели на другие парки города и регионы.

Предложенная система мониторинга включает ежеквартальные опросы пользователей, клуб садоводов, мониторинг соцсетей, публичные отчеты и КРІ (заполняемость, количество участников, выручка, отзывы).

Разработанная модель агрообразовательного кластера является экономически обоснованной, социально ориентированной и масштабируемой. Проект «Парк-Агро-Полис» предлагает инновационное решение для трансформации спальных районов, повышения качества городской среды и формирования образа города будущего — комфортного, экологичного, привлекательного и креативного.

Библиографический список

36. Визгалов Д. В. Брендинг города. — М.: Фонд «Ин-т экономики города», 2011. — 160 с.
37. Журавлева Л. А. Сити-фермерство как перспективное направление развития агропроизводства // Научная жизнь. — 2020. — Т. 15, № 4 (104). — С. 492–503.

Научный руководитель: **Е. В. Соколова**

Проект благоустройства придомовой территории, расположенной по адресу г. Магадан, ул. 1-я Совхозная

Ключевые слова: благоустройство; придомовая территория; новая инфраструктура.

Благодаря поддержке государства и активной работе регионального правительства город Магадан активно благоустраивается¹. В рамках программы «Дальневосточные дворы» в Магадане благоустроено более 2 200 дворовых территорий. Однако собственный анализ показал некоторые недостатки существующих решений: отсутствие ливневок, узкие пешеходные зоны, дефицит парковок.

Цель проекта. Разработка комплексного решения по благоустройству придомовой территории по ул. 1-я Совхозная с учетом выявленных проблем и потребностей жителей.

Основные недостатки существующей территории:

- 1) неэффективное использование площадей;
- 2) отсутствие полноценной детской инфраструктуры;
- 3) дефицит зон отдыха и тротуаров;
- 4) ветхая застройка и неубранные строительные конструкции;
- 5) отсутствие элементов ландшафтного дизайна.

Предлагаемые решения в рамках проекта состоят в создании трех функциональных зон с малыми архитектурными формами (МАФ) (см. рисунок):

- игровая зона для детей (8 объекта МАФ);
- зона отдыха для взрослых (3 объекта МАФ);
- спортивная зона (6 объекта МАФ).

А также:

- 1) организация отдельной парковки на 80 автомобилей;
- 2) создание полноценной пешеходной инфраструктуры;
- 3) внедрение элементов ландшафтного дизайна.

¹ О реализации мероприятий федеральных целевых программ, включенных в состав государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» (в части реализации федерального проекта «Формирование комфортной городской среды»): постановление Правительства РФ от 30 декабря 2017 г. № 1710; *Правила благоустройства территории муниципального образования «Город Магадан»*, утв. решением Магаданской городской Думы от 2 сентября 2019 г. № 77 Д.

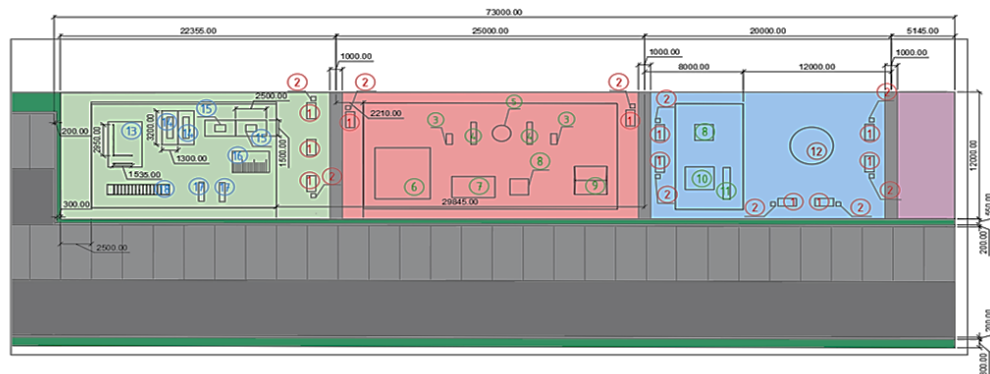
Условные обозначения

- ① – Скамейка (1500X730), 11шт.
- ② – Урна (380X380), 10шт.
- ③ – Качели на пружине (1000X500), 2шт.
- ④ – Качели-балансир (2100X400), 2шт.
- ⑤ – Карусель (R750)
- ⑥ – Игровая деревянная площадка (4840X4480)
- ⑦ – Качели-гнездо (3500X2000)
- ⑧ – Детская песочница (1500X1500), 2шт.

- ⑨ – Качели на веревках (2640X2660)
- ⑩ – Детский домик (2155X2350)
- ⑪ – Детская горка (3000X580)
- ⑫ – Беседка (R1750)

- ⑬ – Зона турников с друсьями (4300X2750)
- ⑭ – Тренажер-лыжня (2000X500), 2 шт.
- ⑮ – Тренажер для рук (865X635), 2шт.
- ⑯ – Зона для прыжков в длину (3000X2000)

- ⑰ – Скамья для пресса (1800X450), 2шт.
- ⑱ – Рукоход (5050X950)



План расстановки малых архитектурных форм

Технические характеристики объекта:

— общая площадь территории: 3 500 м²;

— застроенная площадь: 3 234,6 м².

Ожидаемые результаты:

- 1) создание безопасной среды для граждан всех возрастных групп, проживающих в данном районе;
- 2) повышение качества жизни жителей района;
- 3) стимулирование развития социальной инфраструктуры в будущем (открытие магазинов и аптек);
- 4) появление уникальности конкретной территории (привлекательность для всех горожан);
- 5) комплексный подход к организации пространства.

Практическая значимость: проект может быть использован как типовое решение для благоустройства территории в условиях реальной городской застройки города Магадана. Предложенные решения учитывают специфику населенного пункта и конкретного района.

Научный руководитель: **С. Н. Крикун**,
кандидат технических наук

ФИНАНСОВАЯ ЭКОСИСТЕМА DeFi: КОНСТРУКТОР БУДУЩЕГО

Международный научно-прикладной конкурс



В. П. Алексеев

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург

Баланс инноваций и стабильности: разработка адаптивной модели регулирования DeFi для стран ЕАЭС

Ключевые слова: децентрализованные финансы; цифровая экономика; финансовая стабильность; стейблкоины; трансграничные расчеты.

Сфера децентрализованных финансов (DeFi) демонстрирует устойчивый рост: совокупная стоимость заблокированных средств (TVL) в протоколах DeFi стабилизировалась на уровне 80–100 млрд долл. США, что свидетельствует о формировании институционально значимого сегмента финансового рынка. Однако развитие DeFi происходит в условиях правового вакуума, что создает серьезные вызовы для регуляторов во всем мире. Традиционные механизмы надзора, основанные на регулировании централизованных посредников, оказываются малоэффективными в мире, где роль посредника выполняет программный код. Особую остроту данная проблема приобретает для стран ЕАЭС — развивающихся рынков, сталкивающихся с высокой долей теневого оборота, волатильностью национальных валют и ограниченным доступом к международным рынкам капитала в условиях санкционного давления. DeFi может стать как источником дополнительных рисков, так и инструментом для создания альтернативных механизмов трансграничных расчетов и привлечения инвестиций.

Выявлены и систематизированы три основные модели регулирования DeFi, сложившиеся в мировой практике: адаптационная модель США (регулирование через судебные прецеденты), интеграционная

модель ЕС (комплексный регламент MiCA) и запретительная модель Китая. Обосновано, что наиболее релевантной для ЕАЭС является интеграционная модель, обеспечивающая баланс инноваций и стабильности при гармонизации законодательства на общем рынке.

Проведен анализ текущего состояния регулирования криптоактивов в странах ЕАЭС, выявивший крайнюю степень неоднородности: от относительно либеральных режимов в Беларуси (ПВТ) и Казахстане (МФЦА) до правовой неопределенности в Армении и Кыргызстане и осторожной позиции в России. Установлено, что ни в одной из стран отсутствует специальное регулирование, непосредственно адресованное DeFi-протоколам, что создает риски регуляторного арбитража и подтверждает необходимость выработки единых подходов на наднациональном уровне.

Выявлены специфические возможности DeFi для ЕАЭС: создание альтернативных механизмов трансграничных расчетов в условиях санкций, привлечение капитала, финансовая инклюзия, повышение прозрачности транзакций. Идентифицированы риски: подрыв национальных валют («цифровая долларизация»), отток капитала, вовлечение населения в мошеннические схемы, использование в нелегальной деятельности.

Разработана адаптивная модель регулирования DeFi для стран ЕАЭС, имеющая четырехуровневую архитектуру: уровень 1 (наднациональный) — Евразийская экономическая комиссия (координация, единые стандарты); уровень 2 (национальный) — уполномоченные регуляторы стран ЕАЭС (лицензирование, надзор); уровень 3 (лицензированные посредники) — криптобиржи, эмитенты стейблкоинов, кастодиальные сервисы (обязаны соблюдать KYC/AML, проходить аудит, обеспечивать раздельное хранение средств); уровень 4 (пользователи) — физические и юридические лица.

Модель включает сквозные элементы: единую регуляторную «песочницу» ЕАЭС, систему ПОД/ФТ с имплементацией Travel Rule, пилотный проект по трансграничным расчетам в стейблкоинах.

Предложен комплекс из пяти конкретных механизмов реализации модели:

- 1) лицензирование «точек входа» с взаимным признанием на всем пространстве ЕАЭС;
- 2) внедрение требований Travel Rule в соответствии со стандартами ФАТФ;
- 3) создание наднациональной регуляторной «песочницы» для тестирования инновационных DeFi-проектов;
- 4) гармонизация налогообложения операций с цифровыми активами;

5) запуск контролируемого пилотного проекта по трансграничным расчетам с использованием стейблкоинов, обеспеченных корзиной валют ЕАЭС.

Проведен SWOT-анализ разработанной модели, который подтвердил ее жизнеспособность и высокий потенциал эффективности. Сильные стороны модели (комплексность, опора на лучшие практики, ориентация на решение актуальных проблем) преобладают над слабыми (сложность согласования, зависимость от политической воли). Выявленные возможности (привлечение международных криптокомпаний, снижение зависимости от западной инфраструктуры) значительно перевешивают угрозы (опережающее развитие технологий, санкционное давление).

Децентрализованные финансы (DeFi) представляют собой объективную реальность, которую невозможно игнорировать или полностью запретить без потери потенциальных выгод. Для стран ЕАЭС оптимальной стратегией является «контролируемое развитие» DeFi, предполагающее выстраивание понятных и прозрачных правил игры при сохранении пространства для инноваций. Ключевая роль в этом процессе должна принадлежать Евразийской экономической комиссии как платформе для гармонизации национальных законодательств. Предложенная в работе адаптивная модель и комплекс механизмов регулирования могут служить основой для разработки конкретных нормативно-правовых актов на уровне ЕАЭС и способствовать укреплению финансового суверенитета и технологического потенциала государств — членов Союза.

Научный руководитель: **Ю. А. Долгих**,
кандидат экономических наук, доцент

К. Р. Анисимова, Д. М. Коковина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Токенизация транспорта — от идеи до реализации. Исследование возможности привлечения финансирования строительства метро в Екатеринбурге посредством выпуска гибридных цифровых прав

Ключевые слова: финансирование; гибридные цифровые права; транспорт; токенизация; инфраструктурные проекты.

В российском юридическом поле аналогами токенов можно назвать цифровой финансовые активы (ЦФА), утилитарные цифровые права (УЦП), а также гибридные цифровые права (ГЦП) — инструмент, сочетающий элементы ЦФА и УЦП. Суть ГЦП заключается в том, что инвесторы в определенный эмитентом срок могут получить деньги, услугу или товар на выбор. Основными преимуществами ГЦП является сочетание характер актива как авансового платежа для запуска продукта и привлечения финансирования, что характерно для краудфандинга, а также как ликвидный инструмент, который может свободно обращаться на вторичном рынке и предлагать потенциальным инвесторам получение прибыли. Это приводит к расширению потенциальной целевой аудитории по сравнению с краудфандингом.

В условиях высокой ключевой ставки Банка России малые и средние предприятия все активнее привлекают финансирование через цифровые финансовые инструменты. Упрощенный выпуск и отсутствие необходимости государственной регистрации позволяют значительно ускорить этот процесс. При этом около 70 % эмитентов ЦФА — компании, ранее не представленные на долговом рынке, благодаря чему этот инструмент становится удобной «точкой входа» для новых участников бизнеса. Одновременно трансформируется структура сбережений частных инвесторов: средний размер портфеля на фондовом рынке достигает 2,2 млн р., однако лишь 2 % инвесторов располагают активами свыше 1 млн р. Основным инструментом остаются облигации с долей в 38 %¹.

Одной из ключевых проблем транспортной системы города Екатеринбург является недостаточная обеспеченность новых жилых районов качественной транспортной инфраструктурой, население сталкивается с перегруженностью дорог, увеличением времени в пути и ограни-

¹ Рынок ЦФА в России в 2025 г. вырос на 11,5 % // Ведомости. — 2026. — 30 янв. — URL: <https://clcl.li/YtelI> (дата обращения: 02.02.2026).

ченной доступностью общественного транспорта. Спрос на развитие метро остается крайне высоким. Согласно опросу, проведенному на официальном сайте администрации города, 98 % жителей Свердловской области поддерживают необходимость продолжения строительства метрополитена. Это свидетельствует о высокой социальной значимости проекта и его востребованности среди населения.

Серьезным ограничением выступает и финансовый фактор. Региональный бюджет не обладает достаточными ресурсами для выполнения условий софинансирования, необходимых для получения федеральных субсидий. Это существенно замедляет реализацию крупных инфраструктурных проектов, таких как строительство новых линий метрополитена.

Авторское предложение заключается в привлечении средств для строительства метрополитена посредством выпуска токенов — ГЦП, что позволит продолжить существующую линию метрополитена сторону новых активно развивающихся районов города. Проект предполагает охват трех крупных микрорайонов с совокупным населением около 318 тыс. чел., т. е. более 21 % населения города, что позволит значительно улучшить транспортную доступность и снизить нагрузку на улично-дорожную сеть. По нашим подсчетам, сейчас метро ежедневно пользуются 97 тыс. чел. Добавив 3 новые станции, мы можем увеличить пассажиропоток на 159 тыс. чел., а выручка метрополитена вырастет на 164 %.

Планируемая протяженность нового участка составит 7 км. Реализация данного проекта создаст дополнительные транспортные связи, повысит мобильность населения. Развитие метро окажет мультипликативный эффект на экономику города: повысится инвестиционная привлекательность районов, улучшится экологическая ситуация за счет снижения автомобильного трафика, а также вырастет качество жизни населения.

По данным открытых источников нами была рассчитана примерная стоимость реализации проекта, она составила 60 млрд р. При этом при осуществлении бюджетных трансфертов в виде субсидий минимальная доля софинансирования крупных проектов составляет 30 % от бюджета субъекта. Таким образом, объем привлекаемых средств составляет 18 млрд р. В 2025 г. пассажир, активно пользующийся метрополитеном, потратил в среднем 21 тыс. р. на проезд¹. Исходя из этого было рассчитано, что необходимо привлечь примерно 428 тыс. инвесторов со средним размером инвестиций 42 тыс. р. Цена токена 2 тыс. р. Использование ГЦП позволит инвесторам самим определить желаемый вид до-

¹ Екатеринбургский метрополитен. — URL: <https://metro-ektb.ru/> (дата обращения: 02.02.2026).

хода: получение ежегодных выплат в размере ключевая ставка + 1 % или проездной на месяц или 50 поездок за каждый токен. Таким образом WACC проекта составит 6,3 % годовых.

Технология блокчейн позволит использование токенов как проездного. В дальнейшем необходима интеграция с приложением Е-карта, токены будут преобразованы в информацию о времени действия проездного или количеству поездок — информация переносится из цифровой платформы, далее действует как предоплаченная карта с проездным.

Таким образом, привлечение частных инвесторов через выпуск токенов в виде гибридных цифровых прав поможет осуществить строительство метро и решить проблемы транспортной инфраструктуры.

Научный руководитель: **В. А. Татьянников**,
кандидат экономических наук, доцент

Е. Е. Балабаев, Д. Р. Садретдинов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Перспективные инвестиционные инструменты в децентрализованных финансах

Ключевые слова: блокчейн; смарт-контракт; криптоактив; токен; цифровые активы.

Торговля криптовалютами и токенами (в соответствии с российским законодательством определяются как цифровые валюты и цифровые права соответственно (вместе — цифровые активы) осуществляются на централизованных (CEX) и децентрализованных (DEX) криптобиржах.

Драйвером рынка цифровых активов на DEX остается DeFi-кредитование, осуществляемое посредством либо кредитных протоколов, которые действуют на основе формирования и распределения пулов ликвидности, либо токенизации активов реального мира (RWA). По данным Galaxy Digital, объем займов в DeFi вырос на 960 % с конца 2022 г. до конца 2024 г., а уже в III квартале 2025 г. объем DeFi-кредитования достиг 41 млрд долл., что на 55 % больше, чем за весь 2024 г.

Нативные долговые токены в DeFi распространения не получили, в то время как в России цифровые финансовые активы (ЦФА), в том числе чисто долговые инструменты, обрели значительную популярность.

Авторы предлагают перенести ЦФА в DeFi и запустить на DEX через IDO (Initial DEX Offering — первичное размещение токенов на децентрализованной бирже) линейку инвестиционных структурных токе-

нов, номинал которых привязан к рыночной цене базового актива на организованных торгах и определяется на основе данных, собираемых для смарт-контракта оракулами. В нее войдут газовый, нефтяной, золотой и серебряный токены.

Исполнение денежных обязательств перед инвесторами гарантируется блокированием залогового обеспечения в виде ликвидной криптовалюты в сумме, превышающей номинал на расчетную ставку риска базового актива (в целях хеджирования его волатильности). Кроме того, при использовании в качестве залога криптовалюты на блокчейне с алгоритмом консенсуса Proof-of-Stake (PoS) эмитент получает возможность сохранения дополнительного дохода благодаря механизму ликвидного стейкинга. Так, в качестве залога будут выступать токены-расписки на блокируемую для стейкинга криптовалюту. В то же время придется учитывать волатильность самой криптовалюты и предусмотреть автоматическое погашение займа при обесценении залога.

В схеме обращения ЦФА на децентрализованной бирже на первичном/вторичном рынке предусмотрено три участника: покупатель (спекулянт/инвестор), эмитент и биржа (место торговли). Выпуск таких токенов будет осуществляться в стейблкоинах. Планируется номинировать токены в USTt или USDc, а также предусмотреть использование RUBx в целях привлечения российских эмитентов и инвесторов. При этом стоит учитывать специфику расчетов в стейблкоинах, привязанных к иностранной валюте, в целях минимизации санкционного риска.

В табл. 1 представлены параметры выпуска представленных ЦФА. Заметим, что если по токену предусмотрен купон, то ежедневно от суммы установленного номинала рассчитывается накопленный купонный доход (НКД) в размере годовой ставки купона.

Т а б л и ц а 1

Параметры выпуска долговых ЦФА

Параметр	Газовый токен	Нефтяной токен	Золотой токен	Серебряный токен
Вид токена	Долговой			
Срок обращения	От 1 месяца			
Номинал	MMBtu	BRENT	XAU	XAG
Купон, % годовых	5,5	5,5	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Срок определения номинала	T+0			
Выплата купона	Ежемесячно	Ежемесячно	—	—

В табл. 2 представлены преимущества данных ЦФА для эмитента и для инвестора.

**Преимущества представленных авторами ЦФА
для инвестора и эмитента**

Эмитент	Инвестор
Новый финансовый инструмент фондирования в цифровой форме. Быстрая процедура выпуска токена, что значительно ускоряет доступ к финансированию. Дешевая процедура выпуска токена за счет меньшего количества посредников, комиссий и транзакционных издержек	Имеют валютный (долларовый) статус, что защищает от девальвации его национальной валюты. Предоставляют возможность участвовать в росте цены базисного актива и получать фиксированный процент

В табл. 3 представлены преимущества и недостатки данных ЦФА для децентрализованных бирж.

**Преимущества и недостатки представленных авторами ЦФА
для децентрализованных бирж**

Преимущества	Недостатки
Расширение линейки финансовых инструментов доступных к торговле. Привлечение большого количества пользователей биржи из России. Большой потенциал к развитию рынка ЦФА из-за большого интереса пользователей из России к данному инструменту. Достигнутый успех централизованного рынка ЦФА России может проецировать такой же успех децентрализованного рынка ЦФА в рамках глобального мира	Несут классические инвестиционные риски. Присутствует риск ликвидности на первых этапах развития рынка ЦФА

Таким образом, в эпоху роста популярности различных цифровых инструментов, авторами предлагается создать на децентрализованных биржах рынок токенов (ЦФА). Кроме того, авторы предлагают к запуску токены на нефть и газ, золото и серебро, которые должны заинтересовать к покупке, как минимум, российского пользователя децентрализованной биржи.

Научный руководитель: **В. А. Татьянаников**,
кандидат экономических наук, доцент

А. Д. Козлов, А. А. Куличков, В. Д. Григорьев

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Цифровые финансовые инструменты: инфраструктура рынка как потенциал роста

Ключевые слова: цифровые финансовые активы; токен; оператор обмена; цифровая расписка.

Современная финансовая система находится на этапе фундаментальной трансформации, катализатором которой выступает активное внедрение технологий распределенных реестров. На этом фоне особую актуальность приобретает исследование российского рынка цифровых финансовых активов (ЦФА), который из стадии экспериментального тестирования перешел в категорию стандартизированных инструментов привлечения финансирования. Вместе с тем, ключевой проблемой, сдерживающей реализацию заложенного в ЦФА экономического потенциала, выступает его глубокая технологическая и институциональная фрагментация. Функционирование операторов информационных систем (ОИС) в формате изолированных, протоколно несовместимых платформ формирует так называемый «эффект колодца», при котором ликвидность ограничивается локальными системами. Данное обстоятельство препятствует формированию единого и ликвидного вторичного рынка, усложняет процессы ценообразования и ограничивает доступ инвесторов к инструментам. Преодоление указанного инфраструктурного барьера является необходимым условием для дальнейшего масштабирования рынка.

Проведенное авторами исследование позволило определить, что правовое поле, определяющее инструментарий, структуру участников и порядок их взаимодействия, в основном сформировано.

Несмотря на молодость, российский рынок ЦФА демонстрирует экспоненциальные темпы роста. Если в 2022–2023 гг. сделки носили единичный характер, то со второй половины 2024 г. начался его резкий рост. Пиковые значения объема размещений пришлось на 2025 г., когда ежемесячные объемы превышали 120–130 млрд р., а в ноябре был достигнут максимум в 176 млрд р. Структура рынка характеризуется высокой степенью концентрации: доминируют эмитенты из финансового сектора (86 %), а среди операторов ОИС лидирующие позиции занимают Альфа-Банк и Сбербанк, контролирующие в совокупности более 60 % рынка. Согласно прогнозам, к 2030 г. капитализация данного сегмента может достигнуть 10 трлн р. Однако очевидно, что достижение

этого показателя невозможно без решения качественной проблемы — отсутствия развитой инфраструктуры вторичного обращения.

Для преодоления технологической фрагментации и формирования единого ликвидного пространства нами предлагается архитектура вторичного обращения ЦФА, базирующаяся на институте оператора обмена (ООЦФА) и механизме «обертывания» токенов. Данная модель позволяет обеспечить «бесшовное» обращение активов вне зависимости от платформы их первичного выпуска, не нарушая при этом технологический суверенитет операторов информационных систем. Центральным элементом предлагаемой инфраструктуры является транзитный счет ООЦФА, открытый в учетной системе (распределенном реестре) каждого ОИС и юридически квалифицируемый как счет номинального держателя. Наличие такого счета является необходимым условием для функционирования механизма обертывания. Процесс вторичного обращения в рамках предложенной модели состоит из трех последовательных этапов (этап 1: блокировка оригинала и эмиссия производного актива; этап 2: сделка купли-продажи на платформе ООЦФА; этап 3: расконвертация и получение оригинала).

С правовой точки зрения, производный актив (АО-ЦФА-А1) не является самостоятельным цифровым финансовым активом в трактовке ФЗ-259, а представляет собой «цифровую расписку». Он удостоверяет не право требования к эмитенту оригинала, а право требования его владельца к оператору обмена ООЦФА в отношении заблокированного оригинала. Все корпоративные действия (выплата дохода, погашение) осуществляются эмитентом в пользу номинального держателя — ООЦФА, который, в свою очередь, распределяет полученные блага среди держателей производных активов в соответствии с условиями договора. Экономическая деятельность ООЦФА строится на получении комиссионного вознаграждения за организацию торгов и обеспечение расчетов. Однако его подлинная экономическая ценность раскрывается через эффект консолидации ликвидности. Аккумулируя спрос и предложение с различных, технологически несовместимых платформ, оператор обмена создает единое ценовое пространство. В такой системе стоимость актива перестает зависеть от конъюнктуры конкретной площадки первичного выпуска и начинает определяться рыночным балансом интересов всех продавцов и покупателей, что является фундаментальным свойством зрелого финансового рынка.

Таким образом, проведенное исследование позволило не только выявить ключевую проблему российского рынка ЦФА, заключающуюся в его инфраструктурной фрагментации, но и предложить практически реализуемую модель ее решения. Обосновано, что оператор обмена, функционирующий на базе механизма обертывания токенов, выступает

системообразующим элементом вторичного рынка, обеспечивающим его ликвидность и прозрачность ценообразования. До реализации предложенной или аналоговой модели, позволяющей преодолеть протокольную несовместимость, рынок ЦФА сохранит преимущественно первичный характер размещения, что будет существенно сдерживать реализацию заложенного в цифровых финансовых технологиях потенциала в сфере финансового посредничества.

Научные руководители: **Ю. Н. Львова**,
кандидат экономических наук, доцент;

Е. Н. Клочкова,
кандидат экономических наук, доцент

Е. Д. Кокшаров, Е. О. Божкова

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург

Токенизация как инструмент повышения рентабельности молочной промышленности

Ключевые слова: токенизация; рентабельность; молочная промышленность; децентрализованная финансовая система.

Децентрализованные финансовые системы, или DeFi, стремительно развиваются и находят применение в различных секторах экономики, однако их интеграция в реальный сектор, в частности в агропромышленный комплекс, остается фрагментарной и недостаточно исследованной. Традиционные механизмы финансирования сельскохозяйственных производителей сталкиваются с системными ограничениями: низкая рентабельность, длительные сроки окупаемости, высокая зависимость от государственной поддержки и ограниченный доступ к инвестиционным ресурсам. В то же время технологии токенизации открывают новые возможности для привлечения капитала.

Молочная промышленность Свердловской области представляет собой показательный кейс для исследования потенциала DeFi-инструментов в реальном секторе. При объеме производства товарного молока 770 тыс. т в год и одной из самых высоких в РФ продуктивности коров (9,7 тыс. кг в год) регион сталкивается с парадоксальной ситуацией: при наличии профицита сырого молока (79,5 тыс. т) и развитой перерабатывающей инфраструктуре (33 предприятия) рентабельность ключевых

производителей отрасли составляет лишь 1–4 %¹. Низкие субсидии (3 р./кг при разнице между себестоимостью и закупочной ценой 1–2 р.) и сокращение потребления молока на душу населения (снижение на 18 кг в год) усугубляют положение². При этом рынок высокобелковой продукции демонстрирует устойчивый рост: продажи протеиновых десертов увеличились на 70 %, густых йогуртов — на 40 %, что указывает на наличие неудовлетворенного потребительского спроса.

Примером токенизации в сельском хозяйстве может являться платформа Agrotoken в Аргентине, которая позволяет использовать токенизированное зерно как обеспечение для кредитов. Наиболее масштабный пример — сделка компании Farmway с правительством Грузии по токенизации 500 га миндальных садов и инфраструктуры на 100 млн долл., что превращает землю в «инвестиционные, поддающиеся аудиту климатические активы» и позволяет привлечь инвестиции со всего мира. В России также проявляется интерес к механизму. Так, в Приморье обсуждается выпуск «цифрового молока», что подтверждает потенциал адаптации этого опыта для развития отечественного АПК.

Анализ рыночной структуры молокоперерабатывающей промышленности демонстрирует высокую концентрацию: пять ключевых игроков занимают 65% рынка. При общем снижении рынка молочной продукции отдельные сегменты демонстрируют устойчивый рост: протеиновые десерты (+70 %), густые йогурты (+40 %), творожный сыр (+21 %), пармезан (+17 %), растительная молочная продукция (+30 %). Происходит структурный сдвиг потребительских предпочтений в сторону продуктов с высокой добавленной стоимостью и функциональными свойствами.

Инвестиционное моделирование проекта по запуску производства высокобелковых напитков на базе крупного молочного завода Свердловской области дало следующие результаты. Первоначальные инвестиции 30 млн руб. направляются на приобретение оборудования для переработки собственного сырья в готовый продукт. Часть средств софинансируется за счет выпуска долговых токенов с доходностью в 20 % годовых. После старта производства планируются дополнительные выпуски токенов, привязанные к выручке от нового высокобелкового сегмента продукции. Финансирование будет направлено на расширение объемов производства. Прогнозируемое количество клиентов в год — 13 833 при цене продукта 109 р./упаковка. Юнит-экономика: затраты на

¹ Свердловская область. Ключевые данные, 2024 г. / МилкНьюс. — URL: <https://data.milknews.ru/regions/sverdlovskaya-obl> (дата обращения: 16.03.2026); *Сводная статистика по годам: Свердловская область* // ДэйриНьюс.ру. — 2026. — 12 марта. — URL: <https://dairynews.ru/dairynews/statistics/russia/ufo/sverdlovskaya-oblast/stat/> (дата обращения: 16.03.2026).

² Там же.

привлечение клиента (CAC) — 1 968 р.; пожизненная ценность клиента (LTV) — 10 733 р.; соотношение LTV/CAC = 6,95, что свидетельствует о высокой эффективности маркетинговых вложений; срок жизни клиента — 18 месяцев.

Финансовые показатели проекта: чистая приведенная стоимость 10,2 млн р.; внутренняя норма доходности 22,4 %; рентабельность инвестиций 57,7 %; рентабельность продаж 29,4 %; срок окупаемости 18 месяцев; капитальные расходы (CAPEX) составят 49 млн р.; свободный денежный поток — 10,4 млн р.

Полученные результаты могут служить основой для разработки региональных программ поддержки инвестиций в АПК, а также для формирования инвестиционных предложений конкретными предприятиями молочной промышленности. Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической проверкой предложенной модели в пилотном проекте на базе одного из молокоперерабатывающих предприятий Свердловской области.

Научный руководитель: **В. Ю. Земзюлина**,
кандидат экономических наук, доцент

К. А. Меркулова, С. Д. Кузнецов, И. С. Воронов
Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Токен-продукт: гибридный цифровой финансовый актив для финансирования животноводства с натуральной доходностью

Ключевые слова: токен-продукт; гибридный цифровой финансовый актив; финансирование; животноводство.

В условиях реализации Доктрины продовольственной безопасности и курса на импортозамещение животноводство как капиталоемкая отрасль АПК испытывает острый дефицит доступного долгосрочного финансирования. Традиционные инструменты (банковские кредиты, лизинг) в условиях высокой ключевой ставки и жестких залоговых требований становятся малодоступными для малых и средних сельхозпроизводителей.

На финансовом рынке отсутствует инструмент, позволяющий сельхозпроизводителю привлекать капитал под будущую продукцию, а инвестору напрямую участвовать в успехе производства и получать не только денежный, но и натуральный доход.

Создание гибридного цифрового финансового актива (ЦФА), доходность которого привязана к продуктивности конкретного поголовья сельскохозяйственных животных, позволит привлечь «длинные» деньги в животноводство, предоставить инвесторам новый класс активов с низкой корреляцией к традиционным рынкам и дать потребителям доступ к качественной продукции гарантированного происхождения.

Авторами разработан гибридный цифровой финансовый актив, эмитируемый сельхозпроизводителем. Инвестор приобретает не вещное право на животное, а обязательственное право требования к эмитенту, привязанное к показателям продуктивности учетной единицы. Это позволяет сохранить активы на балансе предприятия и не нарушать ветеринарные и налоговые нормы.

Инструмент сочетает три компонента доходности: фиксированный денежный процент (ниже рыночного, компенсируется другими компонентами); натуральная продукция (молоко, яйцо, мясо) или ее денежный эквивалент через механизм автоматизированной конвертации; нематериальные блага (экскурсии, доступ к информации, «экономика впечатлений»).

В рамках архитектуры предлагаемого нами инструмента следует выделить следующие категории: эмитент — сельхозпредприятие, соответствующее требованиям (стаж работы, страховое покрытие, ветеринарное благополучие). Целевая аудитория, включающая розничных инвесторов (физические лица), институциональных инвесторов, стратегических партнеров (переработчики, ритейл).

Объект учета — животное или группа животных, закрепленная за выпуском ЦФА через параллельный реестр соответствия.

Отметим, что «срок жизни» ЦФА привязан к биологическому циклу (4–5 лет для КРС молочного, 12–18 месяцев для КРС мясного и птицы).

В результате реализации проекта создается двухуровневая система:

- а) уровень оператора информационной системы, где осуществляется фиксация выпуска, учета, перехода прав и погашения ЦФА;
- б) уровень эмитента (параллельный реестр) для связи каждого токена с конкретным животным, верификация данных, публикация цифрового профиля актива для инвестора.

Выплата дохода осуществляется следующим образом: фиксированный процент (деньгами) + натуральный доход (или его денежный эквивалент по выбору инвестора).

Возможности: масштабирование на другие виды животных и продукцию, ESG-инвестиции, агротуризм, биржевые индексы, господдержка.

Угрозы: жесткое регулирование, эпизоотии, климатические изменения, недоверие инвесторов, конкуренция с традиционными инструментами.

В заключение отметим основные полученные результаты:

— выявлена острая потребность сельхозпроизводителей в доступных «длинных» деньгах, не закрываемая традиционными инструментами;

— показано, что законодательство о ЦФА¹ создает достаточную базу для реализации модели;

— разработана архитектура инструмента, учитывающая биологическую специфику животноводства;

— предложен механизм конвертации натурального дохода, решающий проблему скоропортящейся продукции;

— идентифицированы ключевые риски и предложены способы их минимизации (см. таблицу);

— составлена дорожная карта поэтапной реализации.

Риски и способы их минимизации

Группа рисков	Меры минимизации
Биологические	Обязательное страхование поголовья, ветеринарный контроль, резервный фонд, гибкая доходность
Производственные	Требования к эмитенту, фиксированные контракты, поэтапный контроль
Рыночные	Товарная природа актива (хедж инфляции), диверсификация, долгосрочные договоры
Регуляторные	Мониторинг, консультации с ЦБ и Минфином
Ликвидности	Обратный выкуп эмитентом, маркет-мейкер, развитие платформы ОИС
Правовые	Юридическая экспертиза, использование стандартов ОИС

Разработанная модель доказывает, что гибридный ЦФА может стать эффективным инструментом привлечения внебюджетных инвестиций в животноводство, предоставляя инвесторам новый класс активов с возможностью получения натуральной продукции. Модель может быть масштабирована на другие направления АПК (растениеводство, садоводство, аквакультуру) и адаптирована для создания «зеленых» и ESG-инструментов.

Научный руководитель: **Ю. В. Гудошникова**,
кандидат экономических наук, доцент

¹ О цифровых финансовых активах, цифровой валюте: федер. закон от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ.

Д. В. Мокеева

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург

Анализ интеграции DeFi в деятельность ритейлеров

Ключевые слова: DeFi; смарт-контракт; ритейл; расчеты.

DeFi позволяет исключить посредников в платежных операциях, что ведет к снижению транзакционных издержек за счет устранения комиссий. Прямые P2P-платежи уменьшают потребность в многократной верификации и межбанковских расчетах. Снижение затрат имеет прямое влияние на маржинальность публичных ритейлеров, особенно при больших объемах транзакций. В условиях санкционного давления уменьшение зависимости от платежных посредников минимизирует риск недоступности традиционных каналов. Автоматизация расчетов с помощью смарт контрактов обеспечивает ускорение платежей. Смарт-контракты автоматически исполняются при наступлении заранее оговоренных условий, что приводит к значительному сокращению времени обработки транзакций и уменьшению вероятности операционных сбоев [38].

Децентрализованная архитектура на основе блокчейна повышает устойчивость к внешним ограничениям. Алгоритмические протоколы автоматизируют управление ликвидностью, что снижает задержки в перераспределении средств. Внедрение цифровых решений в ритейле дает возможность оптимизировать бизнес-процессы и принимать более обоснованные решения [42].

Отключение российских банков от SWIFT создает риски для международных расчетов. Децентрализованные финансы помогают минимизировать использование западных платежных систем, что является критически важным в условиях санкционных ограничений [38]. Peer-to-peer взаимодействие в DeFi устраняет финансовых посредников, сокращая издержки и время операций. Это способствует формированию долгосрочных конкурентных преимуществ за счет снижения зависимости от традиционных финансовых институтов [41].

Однако, открытость исходного кода создает уязвимость к несанкционированному копированию. Ошибки в кодировании смарт-контрактов могут привести к созданию зон уязвимости для мошенничества и кражи средств [41]. Это повышает риск утраты конкурентного преимущества и требует затрат на ликвидацию последствий. Отсутствие детализированных правил повышает правовые риски. Юридическая неопределенность влияет на оценку рисков при токенизации активов, что

ограничивает применение DeFi. Неопределенность снижает готовность менеджмента инвестировать в инфраструктуру из-за возможных претензий регуляторов. Дефицит внутренних экспертов по блокчейн-архитектуре замедляет разработку решений [39]. В условиях стагнации доходов ритейлеры стремятся удерживать цены, что усиливает потребность в ликвидности и осложняет тестирование новых финансовых инструментов. Несоответствие российских стандартов AML/KYC международным требованиям создает препятствия для кросс-границных операций.

Использование криптоплатежей позволяет обходить ограничения банковской системы, обеспечивая расчеты в условиях санкций. Децентрализованные кредитные продукты открывают возможность микрокредитования покупателей без участия банков, увеличивая средний чек и лояльность. Токенизированные программы лояльности на базе NFT обеспечивают прозрачность начислений и возможность трейдинга активов на вторичных рынках. Это создает дополнительную ценность для потребителей и новые источники дохода для ритейлеров.

Отсутствие правовых рамок для смарт-контрактов в российском праве создает неопределенность в исполнении сделок. Это повышает контрагентный риск и требует сохранения посредников для правовой защиты, что нивелирует преимущества децентрализации. Ограничения на кросс-границные криптоплатежи в рамках валютного контроля усложняют использование DeFi для международных расчетов. Блокировка доступа к международным DeFi-платформам лишает российские компании инструментов хеджирования валютных рисков и привлечения ликвидности [40]. Ограничительные меры в отношении поставщиков блокчейн-инфраструктуры создают системные риски. Санкционное давление на поставщиков повышает уязвимость отечественных DeFi-решений и операционные риски ритейлеров [39]. Зависимость от иностранных платформ делает разработки подверженными внешним ограничениям.

Библиографический список

38. Гейдаров Р. И., Харчилава Г. П. Влияние DeFi (децентрализованных финансов) и ВСТ (блокчейн-технологий) на рыночную капитализацию компаний // Вестник университета. — 2025. — № 7. — С. 180–188.
39. Дюдикова Е. И. Архитектура конверсии: как DeFi проектирует платежи будущего // Дискуссия. — 2025. — № 4 (137). — С. 159–166.
40. Кулаков В. С. Стратегическая цифровая трансформация бизнеса: потенциал Web3 в корпоративной и региональной экономике // Журнал прикладных исследований. — 2025. — № 10. — С. 111–116.

41. Умаров Х. С., Умаров Х. С., Умаров Т. С. Концепция децентрализованных финансов (DeFi) как актуальный тренд в области открытых децентрализованных протоколов // Финансовая аналитика: наука и опыт. — 2022. — № 1 (359). — С. 80–101.

42. Черепанова Т. Г. Использование цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов на примере компании продуктового ритейла // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2022. — № 7 (89). — С. 245–250.

Научный руководитель: **М. И. Львова**,
кандидат экономических наук, доцент

М. И. Неугольников, Н. С. Панкин

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Возможности внедрения децентрализованных стейблкоинов в России

Ключевые слова: децентрализованные финансы; криптовалюта; стейблкоин; блокчейн.

Современная экономика переживает этап стремительной цифровизации, где участники рынка нуждаются в инструментах для переводов, безопасного сбережения капитала и инвестирования в надежные активы. Одним из ответов на эти потребности стали стейблкоины, чей потенциал сегодня рассматривается во всем мире.

В условиях современных геополитических вызовов и поиска каналов для внешнеторговых расчетов, изучение интеграции стейблкоинов приобретает особую актуальность для Российской Федерации. Целью данного исследования является анализ экономической сущности стейблкоинов, оценка мирового опыта их правового регулирования и обоснование перспектив их внедрения в российскую экономику для обеспечения финансового суверенитета и оптимизации денежного обращения.

В теоретической части работы дается определение стейблкоинам как криптовалютам, привязанным к стабильным активам (фиатным валютам, золоту), и подчеркивается их отличие от волатильных криптовалют и цифровых валют центральных банков. Проведен обзор ключевых видов стейблкоинов: фиатного USDT (Tether), занимающего третье место в мире по капитализации и активно используемого для трансгранич-

ных переводов¹; USDC с высокими регуляторными стандартами США; криптообеспеченного DAI от MakerDAO, функционирующего на принципах децентрализации и избыточного залога; а также токенизированного золота PAXG.

Анализ работ российских исследователей показал, что создание национального стейблкоина (например, обеспеченного золотом) рассматривается как инструмент отказа от доллара и повышения эффективности финансового мониторинга. Российские ученые уверены, что для этого необходимо создание собственной независимой инфраструктуры, включая биржу драгметаллов, чтобы избежать внешнего влияния на ценообразование. Другие исследования подтверждают потенциал применения стейблкоинов в реальном секторе, например, применение металлургическими компаниями для привлечения недолгового финансирования и хеджирования рисков, что демонстрирует инициатива «Норильского никеля». Отмечается также стремительный рост рынка стабильных монет и их проникновение в сферу децентрализованных финансов (DeFi) [43; 44; 45].

Во второй главе подробно рассматриваются регуляторные аспекты. Позиция Банка России, изложенная в аналитическом докладе, остается осторожной: стейблкоины не признаются законным платежным средством из-за кредитных рисков эмитентов, угроз для финансовой стабильности и использования в нелегальной деятельности. Приоритет отдается развитию цифрового рубля². Анализ мирового опыта выявил четыре модели регулирования: экспансивная американская (закон GENIUS, стимулирующий спрос на госдолг США через резервирование) [46]; запретительная китайская с фокусом на цифровой юань; жесткая европейская в рамках регламента MiCA; и компромиссная индийская, предполагающая создание национального рублевого стейблкоина ARC для корпоративного сектора под строгим контролем³.

¹ *Tether* выпустит фильм к 10-летию USDT. Как менялся главный стейблкоин // РБК. — 2024. — 7 окт. — URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6703a4a59a7947f6cde6b524?from=copy> (дата обращения: 30.03.2026); Степанова Е. Что такое USDT (Tether) и как работает // Wallet Блог. — 2026. — 18 янв. — URL: <https://blog.fkwallet.io/crypt/usdt-chto-eh-to> (дата обращения: 30.03.2026).

² *Стейблкоины: опыт использования и регулирования: аналит. докл.* // Банк России. — URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/162005/analytical_report_10072024.pdf (дата обращения: 30.03.2026).

³ *Consolidated text: Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on markets in crypto-assets, and amending Regulations (EU) No. 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937 (Text with EEA relevance)* // EUR-Lex. Access to European Union law. — URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1114> (дата обращения: 15.03.2026).

Ключевым результатом работы стало обоснование возможности внедрения стейблкоинов в секторальную модель экономики России. Авторы доказывают, что эти инструменты могут быть интегрированы во все основные денежные потоки: потребительские расходы (мгновенные розничные платежи), финансовый рынок (токенизация активов, инвестиции) и взаимодействие с государством (налоги, трансферты, госзакупки), повышая скорость и прозрачность обращения. Наиболее реалистичным для России признан путь, аналогичный индийскому: создание национального рублевого стейблкоина, обеспеченного государственными ценными бумагами, для обслуживания внешнеторговых расчетов с партнерами по БРИКС и ЕАЭС. Это позволит снизить санкционные риски и укрепить финансовый суверенитет, минимизируя при этом отток ликвидности из банковской системы. Дальнейшие исследования должны быть направлены на механизмы обеспечения устойчивости такого инструмента и его интеграцию с цифровым рублем.

Библиографический список

43. *Принцев Р. А., Горнин Э. Л.* Стейблкоин: концепция и перспективы применения металлургическими компаниями // Экономика, предпринимательство и право. — 2020. — Т. 10, № 10. — С. 2555–2564.
44. *Горбачева Т. А.* Понятие стейблкоинов и актуальное состояние рынка стабильных монет // Финансовый журнал. — 2022. — Т. 14, № 1. — С. 126–139.
45. *Гарагурбанлы Р. А., Баланюк Л. Л.* Перспективы внедрения стейблкоинов в Российской Федерации как обеспеченных цифровых валют // Экономика. Право. Общество. — 2023. — Т. 8, № 1. — С. 78–87.
46. *Леввер Ж. Т., Амелин В. Н.* Государственный долг, частные токены: как закон GENIUS связывает стейблкоины с суверенитетом США // Социально-гуманитарные знания. — 2025. — № 12. — С. 356–358.

Научный руководитель: **Н. Ю. Исакова**,
кандидат экономических наук, доцент

А. А. Русских

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург

DeFi-страхование как фундамент доверия к децентрализованным финансам

Ключевые слова: DeFi; смарт-контракт; ритейл; расчеты.

В последние годы децентрализованные финансы (DeFi) стали одним из самых динамично развивающихся сегментов финансового мира,

привлекая внимание как индивидуальных инвесторов, так и институциональных участников. Вместе с ростом DeFi сталкивается с новыми вызовами и рисками, требующими эффективных инструментов защиты интересов пользователей и протоколов.

С каждым годом экосистема децентрализованных финансов пополняется новыми протоколами, демонстрируя устойчивую динамику роста. Однако, с ростом числа протоколов за анализируемый период росло и количество эксплойтов.

Присущая DeFi хрупкость и количество эксплойтов сокращает количество участников, которые готовы брать на себя столь высокий уровень рисков. Именно для решения данной проблемы было разработано DeFi страхование, чтобы сохранить интерес инвесторов к данной системе, а также удержать уже активных пользователей предоставляя им защиту от возможных потерь.

Если рассматривать систему в целом, то самой уязвимой ее частью является инфраструктура, так как атаки на нее привели к самым большим потерям и составили порядка 3 млрд долл. за анализируемый период. Таким образом, основное внимание необходимо уделять базовой технологии, которая поддерживает систему.

Сегодня уже есть большое количество игроков на рынке DeFi страхования, которые готовы в этом направлении, предоставляя возможность защиты и развития всей DeFi системы.

В настоящее время общая заблокированная стоимость TVL в криптостраховании остается низкой по сравнению с TVL в других секторах DeFi и составляет порядка 318 млн долл. Nexus Mutual занимает уверенное первое место с TVL в размере 262 млн долл.

В России DeFi-страхование еще не появилось в силу своих особенностей, однако данная структура активно изучается и разрабатываются методики ее внедрения на наш рынок. Затруднение расширения традиционного страхования обусловлено отсутствием нормативной базы, но технология блокчейн предлагает новые способы обезопасить цифровые активы.

В ближайшее время, при внедрении цифрового рубля в экономику, данная технология может стать востребованной, на рынке страховых услуг, поэтому страховые компании активно прорабатывают различные сценарии внедрения страхования цифровых активов на российский рынок услуг.

Таким образом, для России развитие DeFi-страхования находится на начальном этапе и напрямую зависит от прогресса в законодательном поле. Решение существующих проблем и адаптация глобального опыта под локальные условия станут ключом к превращению DeFi-

страхования из нишевого явления в фундамент доверия к децентрализованным финансам в России.

Научный руководитель: **Л. И. Юзович**,
доктор экономических наук, профессор

Э. Ф. Файзуллина, П. Д. Цырятьев, В. С. Петелин

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург

Токенизация кредитных обязательств как инструмент управления ликвидностью для компаний реального сектора в Российской Федерации

Ключевые слова: DeFi; смарт-контракт; ритейл; расчеты.

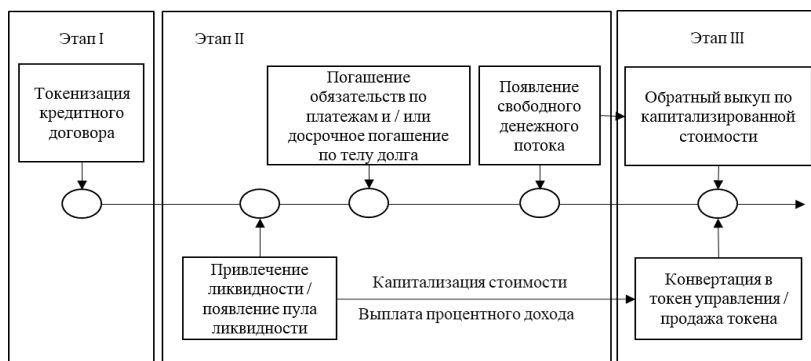
Форсированное развитие экосистемы децентрализованных финансов (DeFi) в глобальной экономике и Российской Федерации, в частности, сделало возможным разработку и внедрение нестандартных инструментов управления денежными потоками как для юридических, так и для физических лиц. Обремененная различного рода факторами экономическая система Российской Федерации привела к росту потребности экономических субъектов в ликвидности, которую по настоящий момент надежным образом можно получить из двух известных видов источников: собственные доходы и привлечение заемных средств. В рамках озвученных факторов, формирующих актуальность, целью данной работы выступает исследование категории токенизированных кредитов и возможности ее применения для представителей реального сектора экономики.

Объектом исследования выступает токенизация долговых обязательств и использование кредитных протоколов в развивающемся рынке децентрализованных финансов. В свою очередь предметом исследования выступают долговые токены (debt tokens), протоколы кредитования и вариации их применения для управления ликвидностью.

Новизна исследования заключается в формировании представления о возможности выделения заключенных кредитных договоров как самостоятельного цифрового актива в качестве средства привлечения финансовых ресурсов для компаний реального сектора экономики.

Для реального сектора, чья кредитная нагрузка в условиях экономической нестабильности значительным оказывается вопрос о формировании достаточных денежных потоков, за счет которых происходило

бы покрытие краткосрочных обязательств перед кредитными учреждениями. Стоимость заемного капитала приводит к потребности переноса своих обязательств на поздние сроки погашения или уменьшения сумм к погашению в краткосрочной перспективе за счет реструктуризации долговых обязательств и капитализации начисленных процентов тело долга. При этом кредитные учреждения как участники экономической системы также вынуждены оценивать риски своих кредитных портфелей, ведь получаемые по ним денежные потоки должны быть направлены в том числе и на погашение обязательств перед вкладчиками. Тогда для решения дилеммы выбора достаточно использовать иной инструмент, при формировании пула ликвидности которого бы учитывался перенос текущих платежей до момента появления свободного денежного потока у организации. Схематичное изображение принципа работы данного инструмента представлено на рисунке.



Схематичное представление об аналогичном механизме участия в кредитном портфеле

Применение данного механизма позволило бы избежать участие банка, как третьей стороны в кредитном портфеле, централизующей управление задолженностью заемщиков, при этом создавая перспективу реструктуризации долговых обязательств за счет появления суррогата классического кредитного договора, построенного на базе функционирования смарт-контракта, с отличными от исходного условиями. Так как финансовые ресурсы уже были привлечены, а следовательно, задействованы в операционной и инвестиционной деятельности, обязательства по кредитам являются ограничивающими факторами формирования свободного денежного потока у организации в будущем, а крат-

косрочное высвобождение обремененных денежных средств привело бы к возможному масштабированию деятельности.

Для конкретизации позиции предлагаемого нововведения составлен SWOT-анализ предложения авторов, приведенный в таблице.

Иными словами, новый инструмент позволил бы выкупать у банковского сектора часть кредитного портфеля с рыночными стоимостью заемного капитала и перераспределять задолженность во времени без риска предъявления дефолта со стороны финансового учреждения, за счет большего числа участников.

SWOT-анализ предлагаемой новации по DeFi-кредитованию для компаний реального сектора

Характеристика	Описание
Сильные стороны	Автоматизация движения потока ликвидности за счет функционала DLT и смарт-контрактов. Повышение суверенности заемщика за счет изменения структуры владения долгом. Сохранение ликвидности в краткосрочной перспективе
Слабые стороны	Техническая сложность перехода к инструменту. Сохранение обязательств в долгосрочной перспективе. Отсутствие законодательной базы для реализации
Возможности	Перенос текущих требований в долгосрочную часть, капитализация процентных обязательств; Проведение токенизации реальных активов в качестве залоговых обязательств. Гибкое регулирование изначальных условий кредитных договоров на базе смарт-контрактов
Угрозы	Действия финансового учреждения в целях сохранения контроля над долгом. Появление эффекта сложного процента. Выкуп существенной доли обязательств конкурентом и предъявление требований по досрочному погашению

Научный руководитель: **Н. Ю. Исакова**,
кандидат экономических наук, доцент

Финансовая инженерия будущего: двухэтапная модель токенизации образовательной среды на базе цифровых финансовых активов

Ключевые слова: цифровые финансовые активы; токенизация образования; двухэтапная модель финансирования; инфраструктурный проект.

В условиях перехода к технологическому суверенитету и трансформации российской экономики развитие человеческого капитала требует качественной образовательной инфраструктуры. В крупных агломерациях, включая Екатеринбург, наблюдается «инфраструктурный разрыв»: жилищное строительство опережает ввод социальных объектов, прежде всего школ. Традиционные модели финансирования (бюджетные ассигнования, банковское кредитование) в условиях высокой ключевой ставки и дефицита долгосрочных ресурсов недостаточно гибки.

Цель предлагаемого конкурсного проекта заключается в проектировании и концептуальном обосновании двухэтапной модели финансирования частной школы на базе выпуска и обращения ЦФА.

К числу задач относятся:

- 1) анализ рынка образовательной инфраструктуры и выявить его дефициты;
- 2) изучение правовых возможностей использования ЦФА для инфраструктурных проектов;
- 3) разработка двухэтапной архитектуры выпуска ЦФА, разделяющую капитальные и операционные затраты;
- 4) предложение конкретного объекта для пилотной реализации;
- 5) оценка потенциальных рисков и преимуществ модели.

В рамках предлагаемого проекта создается новая модель частной школы, в которой родители перестают быть просто плательщиками, а становятся инвесторами-совладельцами. Вместо банковского кредита или паевого фонда используется механизм ЦФА. Уникальность предлагаемой концепции заключается в ее двухэтапности, позволяющей разделить риски и интересы застройщика и конечных инвесторов, обеспечив быстрый старт строительства и долгосрочную ликвидность вложений (см. таблицу).

Двухэтапная модель финансирования выпуска ЦФА

Этап	Название	Цель финансирования	Якорный инвестор	Результат для инвестора
1	Инвестиционный (CAPEX)	Покрытие капитальных затрат: покупка здания, реконструкция, оснащение (690 млн р.)	Девелопер (выкупает весь выпуск)	Право на получение готового актива и его реализацию
2	Операционный (OPEX)	Покрытие операционных расходов на запуск: зарплата, коммунальные услуги, питание (100 млн р.)	Родители, квалифицированные инвесторы	Право на обучение ребенка + доля в стоимости здания

Проект базируется на Федеральном законе от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также на изменениях¹ и указаниях Банка России № 7176-У. Для долговых ЦФА без кредитного рейтинга установлен лимит для неквалифицированных инвесторов — 600 тыс. р. в год.

Стоимость одного ЦФА в нашем проекте составляет 2,26 млн р., что определяет целевую аудиторию как квалифицированные инвесторы. В Екатеринбурге, по оценкам, насчитывается около 9 тыс. квалифицированных инвесторов; проект рассчитан на 350 участников (4 % от общего числа), что достижимо.

Для реализации проекта нами выбран объект культурного наследия регионального значения, здание бывшего химико-технологического факультета УГЛТУ (пр. Ленина, 79). Здание 1930-х годов, стиль конструктивизм, находится в полуразрушенном состоянии, выкуплено ГК «Ривьера-Инвест-Екб» в апреле 2025 г. за 145 млн р.

Капитальные затраты (CAPEX) по итогам проведенных расчетов составили 690,7 млн р. Операционные расходы первого года (OPEX) — 100 млн р. Общая потребность в финансировании составила 790,7 млн р. на первые два года.

Результаты проведенного исследования.

1. Выявлен острый дефицит школьных мест в Екатеринбурге и неэффективность традиционных способов финансирования.

2. Показано, что законодательство о ЦФА создает базу для реализации модели, а целевая аудитория — квалифицированные инвесторы — имеет достаточную численность.

3. Разработана двухэтапная архитектура выпуска ЦФА, разделяющая инвестиционную и операционную фазы.

¹ О федеральном бюджете на 2023 г. и на плановый период 2024 и 2025 гг.: федеральный закон от 5 декабря 2022 г. № 466-ФЗ.

4. Предложен конкретный объект (здание на пр. Ленина, 79) и якорный инвестор, что делает проект реалистичным.

В итоге, разработанная модель, по мнению авторов, позволяет: привлечь инвестиции в социальную инфраструктуру без бюджетных затрат; разделить риски между профессиональным девелопером и конечными инвесторами; превратить плату за обучение из безвозвратного расхода в ликвидный актив; обеспечить прозрачность и автоматизацию учета прав с помощью блокчейна.

Архитектура двух выпусков ЦФА универсальна и может быть масштабирована на другие социальные объекты, такие как детские сады, поликлиники, спортивные комплексы. Дальнейшие шаги включают в себя детальную проработку юридической конструкции, маркетинговые исследования и запуск пилотного проекта на платформе оператора информационной системы.

Научный руководитель: **Ю. В. Гудошникова**,
кандидат экономических наук, доцент

Д. С. Чупраков, М. А. Трофимов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Сценарное моделирование интеграции DeFi-инструментов в национальную финансовую систему

Ключевые слова: DeFi (децентрализованные финансы); цифровая трансформация; волатильность активов; блокчейн-технологии; токенизация.

Цифровая трансформация требует от регуляторов адаптации к DeFi. К 2026 г. в России создана нормативная база для цифрового рубля и ЦФА, а механизм ЭПР позволяет тестировать новые технологии. Цель — разработать сценарии интеграции DeFi-инструментов в финансовую систему, анализируя институциональную среду, классифицируя инструменты и оценивая риски. Методология. Исследование опирается на институциональный анализ, SWOT-метод, сценарное моделирование, качественный стресс-тест и экспертные оценки (метод Дельфи).

Финансовая система России для целей DeFi-интеграции представлена тремя контурами: регулируемый денежный слой (наличные, безналичные, цифровой рубль); слой токенизации инструментов (инфраструктура ЦФА с операторами информационных систем и операторами обмена); ограниченный слой крипто-операций (экспериментальные правовые режимы для трансграничных расчетов).

Классификация DeFi-инструментов. В работе выделены две группы инструментов, различающиеся возможностью интеграции в российскую юрисдикцию.

Группа А (permissioned DeFi) — высокий потенциал внедрения в регулируемый периметр: автоматизированные маркет-мейкеры (АММ) для вторичного обращения ЦФА; протоколы автоматического кредитования (лендинг) под залог ЦФА; стейкинг ЦФА с автоматическим распределением дохода; синтетические активы на реальные активы (RWA); программируемые платежи и условное депонирование на базе цифрового рубля.

Группа Б (crypto-gateway) — ограниченное пилотирование в рамках ЭПР: стейблкоины для внешнеторговых расчетов; кросс-чейн мосты; децентрализованные биржи публичных блокчейнов; деривативы на криптоактивы для хеджирования.

SWOT-анализ интеграции DeFi позволил выявить.

Сильные стороны: потенциал цифрового рубля как основы для программируемых платежей; наличие компетенций в блокчейн-технологиях; реестровая модель ЦФА и механизм ЭПР.

Слабые стороны: фрагментированность регулирования; риски кибербезопасности (взломы смарт-контрактов, оракулов, мостов); высокая залоговая волатильность при лендинге; риск неликвидности пулов АММ; проблемы идентификации и внедрения KYC/AML.

Возможности: интеграция с традиционными финансами, развитие трансграничных расчетов, привлечение инвестиций, повышение доступности услуг.

Угрозы: технологическое отставание, утечка капитала, потеря контроля над денежно-кредитной политикой из-за стейблкоинов, системные риски каскадных ликвидаций.

Среди драйверов неопределенности стоит рассматривать ключевые факторы, определяющие траекторию развития, а именно — режим регулирования крипто-рынка, масштаб внедрения цифрового рубля, успешность смарт-контрактных сценариев, реализация ЭПР, регулирование DeFi через принцип «контроль/влияние», технологическая зрелость оракулов и мостов, риск автоматических ликвидаций.

К возможным сценариям интеграции, по мнению авторов, стоит относить:

— банко-центричную модель DeFi — позволяет доступ через банки и лицензированных участников. Работают permissioned-реестры, цифровые рубли, сертифицированные оракулы и мосты. Продукты: АММ для ЦФА, лендинг, стейкинг, платежи и синтетические RWA. Риски: операционные, кредитные и технологические уязвимости;

— гибридную модель (финтех + банки).

Модели интеграции DeFi в российскую финансовую систему:

1) банкo-центричная модель: Доступ к DeFi через банки и лицензированных участников; Использование permissioned-реестров, сертифицированных оракулов и мостов. Продукты: АММ для ЦФА, лендинг, стейкинг, синтетические RWA. Риски: концентрация операционного и кредитного риска на банках, технологические уязвимости. Уязвимость к взлому межсетевго моста: низкая. Влияние санкций: высокая;

2) гибридная модель (финтех, банки, ЭПР): Активное применение ЭПР для DeFi-модулей. Новые лицензируемые категории участников: провайдеры кошельков, операторы шлюзов. Преимущества: высокая адаптивность к шокам. Риски: усложнение регулирования, разрыв стандартов безопасности, операционные инциденты. Уязвимость к взлому межсетевго моста: высокая. Влияние санкций: ускоренное развитие.

Стратегическая дорожная карта:

1) 0–6 мес. 2026: нормативная фиксация принципа «контроль/влияние», эталонные сценарии для цифрового рубля;

2) 6–18 мес. 2026–2027: пилотные ЭПР по трансграничным расчетам и токенизации RWA;

3) 18–36 мес. 2027–2028: масштабирование цифрового рубля;

4) 36–60 мес. 2029–2030: переход к индустриальным стандартам.

Комбинированный подход обеспечит успешную интеграцию DeFi, соблюдая требования безопасности и поддерживая инновации.

Научный руководитель: **Ю. В. Гудошникова**,
кандидат экономических наук, доцент

ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

**Международный конкурс
научно-исследовательских работ**



Е. Н. Доцанская, А. Р. Мардамшина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Старт в профессию: модель студенческой юридической клиники как инструмент адаптации и развития практических навыков

Ключевые слова: юридическая клиника, студенты-первокурсники, наставничество, практико-ориентированное обучение, бесплатная юридическая помощь, кафедра гражданского права, социальный проект.

Многие студенты, начиная учиться на юриста, быстро понимают, что одной теории мало. Возникает разрыв между тем, чему учат в колледже, и тем, что нужно знать для реальной работы. Кроме того, новичкам сложно найти информацию о стажировках и будущей профессии, а помощи и советов от старшекурсников часто не хватает. Наш проект призван решить эти проблемы.

Цель нашей работы — создание модели студенческой юридической клиники как центра бесплатной правовой помощи и развития практических навыков¹.

Для достижения этой цели мы ставим перед собой следующие задачи:

— организация очных и письменных юридических консультаций силами студентов старших курсов;

¹ О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации: федер. закон от 21 ноября 2011 г. № 324-ФЗ.

- помощь в подготовке процессуальных документов: от исковых заявлений до договоров;
- проведение семинаров и вебинаров по самым актуальным вопросам гражданского права;
- создание единого банка информационных материалов, памяток и инструкций для студентов.

Ключевой особенностью нашего механизма является тесное взаимодействие с кафедрой гражданского права Уральского государственного экономического университета. Консультирование будет осуществляться студентами старших курсов, но под строгим методическим контролем со стороны преподавательского состава. Вся работа клиники строится на принципах бесплатности, доступности, конфиденциальности и строгого соблюдения законности.

На текущем этапе наш проект носит исключительно социальный характер. Мы не преследуем цели извлечения прибыли. Наша финансовая политика основана на принципе максимальной экономии ресурсов и эффективном использовании материально-технической базы: аудиторий, компьютеров и доступа к справочно-правовым системам.

«Финансовая устойчивость студенческой юридической клиники на начальном этапе — это не про бюджет, а про эффективное использование имеющихся ресурсов вуза и энтузиазм студентов. Наша задача — создать работающий механизм помощи, а коммерциализация может стать барьером для тех, кто в ней нуждается», — подчеркивает научный консультант Элина Рафиковна Закирова.

В первый год работы планируется оказание помощи не менее чем 200 студентам и вовлечение в деятельность клиники 15–20 студентов-консультантов.

Практическая значимость заключается в интеграции клиники с профильной кафедрой гражданского права УрГЭУ и использовании модели наставничества «старший-младший» как основного инструмента обучения. Возможность внедрения данной модели в других образовательных учреждениях для создания единой сети поддержки студентов-юристов.

Научный руководитель: **Э. Р. Закирова**,
доктор экономических наук, доцент

Э. А. Мноян

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Финансовый и операционный анализ деятельности ООО «Фабрика грунтов»: проблемы и пути повышения эффективности

Ключевые слова: финансовый анализ; операционный анализ; рентабельность; ликвидность; эффективность предприятия; финансовая политика; управление затратами.

В современных экономических условиях финансовый и операционный анализ деятельности предприятия является важнейшим инструментом оценки его устойчивости и конкурентоспособности. Анализ финансовых показателей позволяет определить эффективность использования ресурсов организации, выявить существующие проблемы и разработать рекомендации по совершенствованию системы управления. Особую актуальность данная тема приобретает для производственных предприятий, функционирующих в условиях нестабильной рыночной среды и высокой конкуренции.

Формирование эффективной финансовой политики — это не только залог финансовой устойчивости предприятия, но и основа для его стратегического развития, позволяющая своевременно адаптироваться к изменениям внешней среды и максимально использовать внутренние резервы для роста.

Объектом исследования выступает ООО «Фабрика грунтов». Предметом исследования — финансово-экономические и операционные показатели деятельности предприятия. Мы поставили цель исследования разработать рекомендаций по повышению финансовой эффективности и устойчивости ООО «Фабрика грунтов» на основе комплексного анализа его деятельности и оценки эффективности формирования финансовой политики.

Анализ проведен на основании данных бухгалтерской (финансовой) отчетности предприятия за 2022–2024 гг.; внутренних нормативных документов ООО «Фабрика грунтов»; результатов производственной практики, что позволило получить доступ к оперативной информации и оценить реальные бизнес-процессы.

1. Необходимость формирования финансовой политики предприятия. В условиях рыночной экономики формирование финансовой политики становится обязательным элементом управления любым предприятием. Грамотно выстроенная финансовая политика позволяет не только обеспечить текущую платежеспособность и ликвидность, но

и создать условия для долгосрочного развития, инвестиционной привлекательности и минимизации финансовых рисков. Для производственных компаний, работающих в условиях высокой конкуренции и нестабильности, этот аспект приобретает особое значение.

2. Этапы формирования финансовой политики. Процесс формирования финансовой политики включает следующие этапы:

1) анализ текущего финансового состояния (оценка ликвидности, платежеспособности, рентабельности, структуры капитала);

2) определение стратегических целей (повышение устойчивости, рост стоимости бизнеса, оптимизация затрат);

3) разработка финансовой стратегии (оптимизация структуры капитала, управление рисками, инвестиционная политика);

4) внедрение инструментов контроля и мониторинга (бюджетирование, внутренний аудит, система ключевых показателей эффективности);

5) корректировка политики в зависимости от изменений внешней и внутренней среды.

Производство строительных материалов, к которому относится ООО «Фабрика грунтов», является одной из ключевых отраслей экономики России. В условиях роста объемов строительства и инфраструктурных проектов спрос на грунтовки и сопутствующие материалы стабильно высок. Однако отрасль характеризуется высокой конкуренцией, зависимостью от сырьевых рынков и необходимостью постоянного обновления технологий. В такой ситуации эффективное управление финансами становится решающим фактором успеха.

В ходе исследования были рассмотрены основные показатели финансового состояния: ликвидность, платежеспособность, рентабельность, деловая активность и структура капитала.

Мы провели исследование и выявили следующие негативные тенденции: коэффициент текущей ликвидности показал снижение, что свидетельствует о недостаточной обеспеченности предприятия оборотными активами для покрытия краткосрочных обязательств, рентабельность продаж и рентабельность активов (ROA) показали негативную динамику при росте объемов производства, оборачиваемость оборотных средств и запасов снизилась, что привело к увеличению финансового цикла. Компания наращивает объемы деятельности, однако эффективность использования ресурсов остается недостаточной. Негативное влияние на рентабельность оказал рост себестоимости продукции и операционных расходов, опережающий темпы роста выручки. Это связано с неэффективным управлением затратами и высокой долгой нагрузкой.

По результатам проведенного исследования нами предложены рекомендации по оптимизации структуры капитала; совершенствованию системы управления затратами; ускорению оборачиваемости оборотных активов; внедрению современных методов планирования и анализа финансовых показателей, укреплению финансовой устойчивости за счет снижения долговой нагрузки; разработке инвестиционной программы по модернизации производства; пересмотру поставщиков сырья для снижения закупочных цен; внедрению ресурсосберегающих технологий для снижения удельного расхода материалов.

Проведенное исследование показало, что ООО «Фабрика грунтов» обладает потенциалом для роста. Для обеспечения устойчивого функционирования предприятию необходимо перейти от снижения ликвидности к повышению эффективности использования ресурсов. Реализация предложенных мероприятий позволит повысить рентабельность и конкурентоспособность организации.

Научный руководитель: **Э. Р. Закирова**,
доктор экономических наук, доцент

И. В. Сушенцева, Л. Г. Тосова, Д. А. Литовченко

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Поддержка инновационных решений для оптимизации рабочих процессов

Ключевые слова: инновационное решение; оптимизация; цифровизация; поддержка; эффективность.

Оптимизация рабочих процессов — ключевая задача современного бизнеса в условиях конкуренции и перехода к цифровой экономике. Поддержка инновационных решений повышает производительность труда, снижает издержки и укрепляет конкурентоспособность.

Основой эффективной поддержки инноваций выступает системный подход, включающий обучение кадров, создание благоприятной инфраструктуры и развитие культуры постоянных улучшений. Среди ключевых направлений:

- государственные программы поддержки технологических стартапов и проектов в рамках национальных проектов;
- развитие центров компетенций по внедрению бережливых и цифровых технологий;
- грантовое и инфраструктурное сопровождение НИОКР;

— распространение лучших практик среди предприятий всех уровней.

Оптимизация рабочих процессов реализуется с помощью целого ряда инструментов. Данные инструменты представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Инструменты оптимизации рабочих процессов

Инструмент	Ожидаемый результат
Внедрение цифровых платформ	Ускорение документооборота, сокращение простоев
Бережливое производство	Снижение потерь, повышение качества
Автоматизация и роботизация	Сокращение рутинных операций, повышение точности
Обучение и развитие персонала	Формирование инновационных компетенций

По данным различных исследований, поддержка инноваций способствует значимым улучшениям показателей предприятий (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Результаты внедрения инноваций

Показатель предприятия	До внедрения	После внедрения
Производительность труда, %	100	120–130
Затраты на рабочий процесс, млн р.	10	7–8
Время выполнения операций, ч	8	5–6

Данные подтверждают положительный эффект внедрения инноваций (автоматизации, цифровых платформ, методов бережливого производства) на российских предприятиях.

Важно отметить, что данные улучшения способствуют росту финансовых результатов компании и повышению общего уровня удовлетворенности работников, формируя современную корпоративную культуру, нацеленную на постоянные улучшения и развитие. Это создает долгосрочные конкурентные преимущества и фундамент для устойчивого экономического роста в целом.

Следовательно, комплексная поддержка инноваций выступает ключевым фактором устойчивого развития российских организаций. Она позволяет компаниям не только оптимизировать рабочие процессы и повышать производительность труда, но и эффективно адаптироваться к изменениям рыночной среды.

Достижение максимального эффекта требует системной координации усилий государства, бизнеса и научного сообщества, а также целенаправленного развития кадрового потенциала и внедрения передовых технологий.

В современных условиях инновации позволяют российским организациям оперативно реагировать на вызовы цифровой трансформации, интенсифицировать бизнес-процессы, формировать стратегические преимущества на внутреннем и внешнем рынках, а также внедрять гибкие формы занятости и удерживать талантливых специалистов.

Интеграция знаний между секторами экономики и масштабирование лучших практик оптимизации приобретают особое значение. Это достигается через поддержку центров компетенций, развитие непрерывного образования и научные исследования под нужды российских производств.

Формирование благоприятной среды для инновационной активности — важный элемент прогресса. Это включает доступ к грантам, программам технического перевооружения, цифровым платформам и инфраструктуре поддержки. Такой подход развивает технологическое предпринимательство, новые бизнес-модели и сети взаимодействия между участниками инновационной экосистемы.

Грамотно выстроенная инновационная политика повышает производительность, оптимизирует расходы и создает дополнительную ценность для сотрудников, клиентов и общества, укрепляя конкурентоспособность российской экономики и формируя имидж технологически продвинутой компании.

Таким образом, комплексная поддержка инновационных решений по данным исследователей — основа долгосрочного роста и устойчивого развития. Она обеспечивает высокие стандарты эффективности и качества, закладывает фундамент для будущих поколений и новой производственной культуры в России.

Научный руководитель: **Э. Р. Закирова**,
доктор экономических наук, доцент

КОНГРЕСС ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИНЖИНИРИНГА

ТЕЗИСЫ РАБОТ ФИНАЛИСТОВ КОНКУРСОВ



ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Международный конкурс
научно-исследовательских проектов молодежи**



ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

М. А. Валуйский

Луганский государственный педагогический университет, г. Луганск

Разработка и внедрение инновационного функционального продукта в систему питания детей-сирот ЛНР как фактор обеспечения продовольственной безопасности

Ключевые слова: инновационная технология; функциональное питание; социальное учреждение; здоровье детей; ЛНР.

В данном исследовании автором изучена и проанализирована обеспеченность рациона питания детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей, детского отделения по работе с несовершеннолетними Государственного казенного учреждения Луганской Народной Республики «Семейный центр», ключевыми питательными веществами.

Проведена оценка фактического питания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, согласно представленным меню-раскладкам за период 2025–2026 гг.

Осуществлена оценка пищевой энергетической ценности рациона с применением специализированного программно-технологического комплекса «ХАССП-Общепит 2.0». Сопоставление фактического рациона с физиологическими нормами питания выполнено согласно требо-

ваниям нормативно-правовых актов Российской Федерации, адаптированными для образовательных и социальных учреждений Луганской Народной Республики».

Спроектирован и технологически обоснован рецептурный состав «Белково-витаминного крем-супа на основе бобовых и молочных протеинов (обогащенный витаминно-минеральным премиксом «Детский»))» для детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей. Определено, что разработанный продукт обладает высокой биологической доступностью, адаптирован к физиологическим потребностям детей младшего и школьного возрастов и позволяет устранить алиментарный дефицит нутриентов без радикального изменения существующей системы питания.

Актуальность исследования. Организация качественного и безопасного питания детей, находящихся в социальных учреждениях, является важнейшим фактором сохранения здоровья нации, особенно в условиях социально-экономической трансформации региона.

Цель исследования — оценка качества питания воспитанников детского отделения по работе с несовершеннолетними Государственного казенного учреждения Луганской Народной Республики «Семейный центр» в возрасте 3–6 лет, 7–11 лет, 12–14 лет и 15–17 лет.

Задачи исследования:

1) проанализировать двухнедельное меню-раскладку детского отделения по работе с несовершеннолетними Государственного казенного учреждения Луганской Народной Республики «Семейный центр»;

2) проанализировать обеспеченность рациона детей ключевыми питательными веществами и обосновать необходимость внедрения инновационных добавок функциональной направленности;

3) определить содержание питательных веществ в рационе питания воспитанников согласно меню-раскладке.

4) разработать инновационный функциональный продукт лечебно-профилактического назначения для воспитанников детского дома.

Научная новизна и практическая значимость. В данной работе предлагается внедрение инновационного функционального продукта лечебно-профилактического назначения «Белково-витаминный крем-суп на основе бобовых и молочных протеинов (обогащенный Витаминно-минеральным премиксом «Детский»))» в практику питания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Ожидаемые результаты. Проект направлен на разработку и внедрение в практику питания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей сбалансированного по белку и обогащенного комплексом витаминов «Белково-витаминный крем-суп на основе бобовых и молочных протеинов (обогащенный «Витаминно-минеральным премиксом

«Детский»)), с целью коррекции белково-энергетической недостаточности и профилактики дефицитных состояний у уязвимых групп населения (преимущественно детей, с особыми потребностями в питании).

Мы предполагаем, что разработанная рецептура позволит частично компенсировать потребность в высококачественном белке данной целевой группы, способствуя нормальному физическому развитию и росту, обеспечит дополнительное поступление необходимых витаминов и минералов, что положительно скажется на укреплении иммунитета и их общем состоянии здоровья.

На основании проведенного анализа двухнедельного меню-раскладки детского отделения по работе с несовершеннолетними Государственного казенного учреждения Луганской Народной Республики «Семейный центр», было выявлено, что у воспитанников среднего и старшего школьного возраста среднесуточное содержание белка ниже нормы на 3,7 %.

Выявленное недостаточное содержание белка в рационе питания воспитанников обосновывают необходимость внедрения инновационных добавок функциональной направленности.

В результате нашего исследования нами была разработана рецептура «Белково-витаминного крем-супа на основе бобовых и молочных протеинов (обогащенный)», содержащая инновационный компонент «Витаминно-минеральный премикс „Детский“».

Исходя из анализа нормативно-правовой базы (требований Роспотребнадзора РФ, принципов системы ХАССП), а также изучения литературных источников по исследуемой проблеме, мы предполагаем, что разработанный продукт является лечебно-профилактическим средством, способным компенсировать дефициты, выявленные в рационе питания детей-сирот и детей, лишенных опеки родителей.

Научный руководитель: **Е. А. Титова**,
кандидат педагогических наук, доцент

Н. С. Зацаринин

Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар

Функциональный дип-соус с комбинированными пребиотиками

Ключевые слова: дип-соус; функциональный продукт; пребиотик; греческий йогурт; стабильность эмульсии.

Актуальным направлением пищевой индустрии является создание функциональных продуктов в привычных для потребителя форматах. Дип-соусы обладают высоким потенциалом для обогащения пребиотиками и пищевыми волокнами.

Цель работы — научное обоснование рецептуры и технологии дип-соуса с функциональными свойствами.

Задачи: обоснование выбора сырья и оптимизация состава соусов; изучение влияния пребиотиков на качество, потребительские свойства и пищевую ценность дип-соусов; определение сроков хранения и внедрение в производство новой продукции.

На первом этапе проведен опрос посетителей кафе «Любокофе» ($n = 70$). Установлено, что 78 % посетителей заинтересованы в расширении ассортимента дип-соусов, при этом наибольшим спросом пользуются кисломолочные. С учетом этого в качестве контроля выбрана рецептура на основе греческого йогурта. В качестве пребиотических компонентов исследовали пектин, инулин и порошок топинамбура. Оптимизацию рецептуры проводили с помощью математического моделирования в Excel с последующей органолептической оценкой. Наилучшие показатели были получены для образца, содержащего комбинацию пектина (0,5 %) и инулина (1 %) (рис. 1).

Оценка влагоудерживающей способности методом центрифугирования показала, что в контрольном образце выделение свободной влаги составило 4,5 %. Введение пребиотиков снижало этот показатель; минимальное значение (1,8 %) зафиксировано для образца с пектином (0,5 %) и инулином (1 %), что свидетельствует о синергетическом эффекте полисахаридов, повышении стабильности эмульсии и эффективности структурообразования.

Для определения оптимальной консистенции проведена оценка растекаемости. Диаметр пятна составил 45 ± 2 мм, что соответствует целевым реологическим характеристикам. Оптимальные параметры достигаются при температуре 10–14 °C и продолжительности взбивания 2–5 мин (рис. 2).

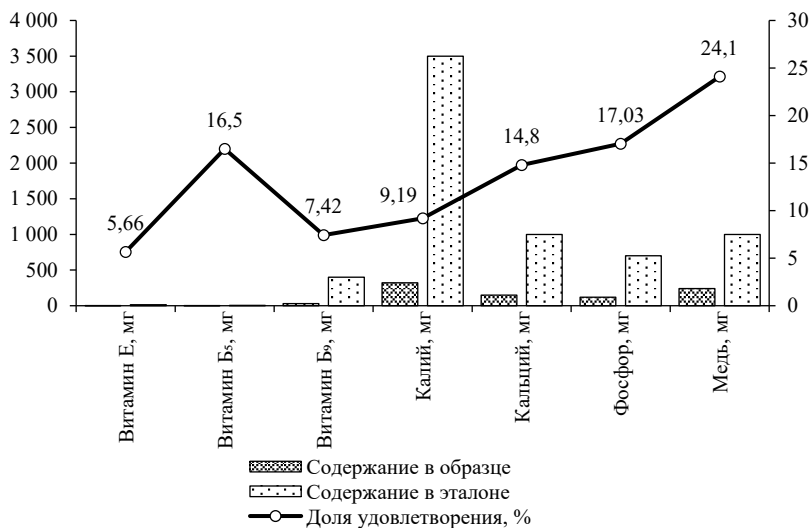


Рис. 1. Удовлетворение суточной потребности в нутриентах

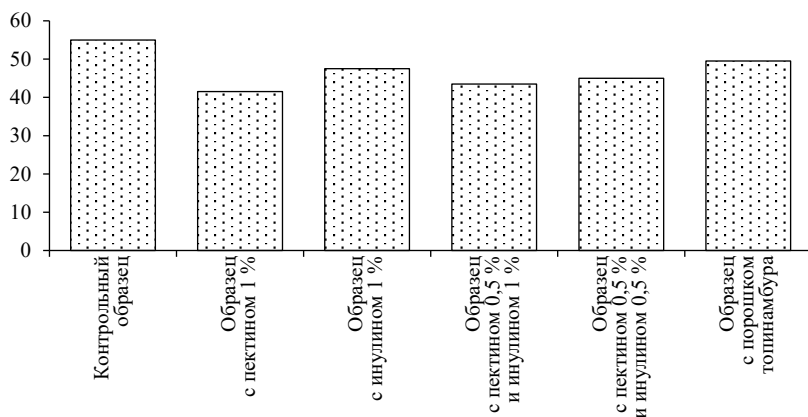


Рис. 2. Диаметр растекаемости дип-соусов

Микроскопический анализ показал, что добавление полисахаридов способствует формированию более мелких капель жира и повышает стабильность эмульсии. Наибольшая стабильность отмечена для образца с комбинацией пектина и инулина благодаря образованию пространственной сетки, препятствующей коалесценции.

Изучение динамики качества в процессе хранения выявило, что образцы с пектином и порошком топинамбура сохраняли стабильность в течение 7 сут, образец с комбинацией пектина (0,5 %) и инулина (1 %) — 10 сут без признаков порчи. Контрольный образец утратил органолептические показатели уже через 1 сут; образцы с инулином и порошком топинамбура показали недостаточную стабильность (выраженный синерзис).

Определена пищевая ценность контрольного и разработанного дип-соусов. Разработанный дип соус характеризуется повышенным содержанием белка (11,4 г / 100 г) и пониженной калорийностью (88,9 ккал / 100 г — 35,6 % к контролю). Он обогащен пищевыми волокнами (17,5 % суточной нормы) и микронутриентами, включая витамин Е (28 % нормы), железо (25 % нормы) и цинк (10 % нормы). Снижение жиров (–65 %) и углеводов (–32 %) достигнуто за счет оптимизации рецептуры. Продукт соответствует принципам здорового и функционального питания.

В результате исследований научно обоснована и разработана рецептура дип-соуса с функциональными свойствами, включающая комбинацию пектина (0,5 %) и инулина (1 %). Установлены органолептические, физико-химические показатели и срок годности (10 сут). Разработана технологическая документация. Проведены производственные испытания с выпуском опытной партии на предприятии ООО «Любо».

Научный руководитель: **Е. В. Барашкина**,
кандидат технических наук, доцент

А. А. Зуйкова

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Инновационная линейка домашнего айрана в упаковке Bubble Cup с аутентичными добавками Северного Кавказа

Ключевые слова: айран; пробиотические свойства; микрофлора; антагонистическая активность; традиционные добавки.

Айран — традиционный кисломолочный напиток народов Северного Кавказа, получаемый путем смешанного (молочнокислого и спиртового) брожения. Его уникальный микробиологический состав формировался веками в условиях кочевого скотоводства и высокогорного климата. В последние годы наблюдается устойчивый рост интереса к функциональным продуктам питания, способствующим поддержа-

нию здоровья и профилактике заболеваний. В этом контексте айран представляет собой ценный объект исследования благодаря доказанным пробиотическим свойствам, а также культурной значимости для народов региона. *Цель работы* — обобщить результаты изучения пробиотического потенциала домашнего айрана и обосновать возможность расширения ассортимента напитка за счет аутентичных вкусовых добавок.

Пробиотическая активность микрофлоры айрана оценивалась по ряду критериев: устойчивость к условиям желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и антагонистическая активность в отношении патогенных микроорганизмов. В экспериментах *in vitro* моделировалось воздействие различных концентраций желчи (20 % и 40 %) и соляной кислоты (рН 1,2) на нативную микрофлору домашнего айрана, выделенную из образцов, полученных в Карачаево-Черкесской Республике. Установлено, что микрофлора домашнего айрана остается практически неизменной при воздействии на нее разной концентрации желчи. Воздействие кислой среды приводит к значительной гибели микроорганизмов, однако незначительное количество кокковых форм (диплококки) сохраняется, что свидетельствует о наличии адаптационных механизмов у части популяции.

Особый интерес представляет антагонистическая активность микрофлоры айрана в отношении возбудителей кишечных инфекций. В ходе совместного культивирования с тест-штаммами *Clostridia difficile*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* и *Salmonella* наблюдалось подавление роста патогенов, начиная с 5 ч инкубации. Через 10 ч отмечено достоверное снижение концентрации всех тест-культур, а максимальный эффект (особенно в отношении сальмонеллы) достигался к 18 ч. Полученные данные подтверждают, что микрофлора домашнего айрана обладает выраженными пробиотическими свойствами: адгезивной способностью, устойчивостью к агрессивным факторам ЖКТ и антагонизмом к широкому спектру патогенных бактерий.

Наряду с исследованием пробиотических качеств, важным направлением является сохранение и развитие традиций потребления айрана. На Кавказе издавна практиковалось добавление в напиток различных ингредиентов, усиливающих его вкусовые и полезные свойства: соли (восполнение электролитов), свежей мяты (освежающий эффект), чеснока (антимикробное действие), укропа и кинзы (витаминизация). В настоящее время актуальна адаптация этих традиционных рецептов к современным форматам потребления. Предложена концепция линейки айрана в порционной упаковке Bubble Cup (объем 200 мл), включающая следующие варианты: с солью и чесноком — для восполнения

в организме электролитов; с черным перцем — направлен на улучшение метаболизма и повышения иммунитета; с сахаром — представляет собой быстрый источник энергии, ориентированный на детскую аудиторию и спортсменов; с паприкой — обладает антиоксидантной активностью и способностью стимулировать кровообращение; с сушеной мятой — такой напиток полезен для улучшения пищеварения и обладает успокаивающим эффектом.

Айран, в предложенной нами концепции, полностью сохраняет свою традиционную пробиотическую основу и при этом позволяет расширить линейку аутентичных вкусов. Упаковка Bubble Cup обеспечивает герметичность, удобство использования и визуальную привлекательность.

Таким образом, линейка домашнего айрана Северо-Кавказского региона является не только носителем уникальной пробиотической микрофлоры, но и обладает палитрой аутентичных вкусов. Сочетание традиционных добавок с современными технологическими решениями позволяет вывести этот национальный напиток на новый уровень, отвечающий запросам потребителей XXI века.

Научный руководитель: **А. А. Борисенко**,
доктор технических наук, доцент

С. С. Зюзина

Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова, г. Саратов

Инновации в производстве безглютеновых бисквитов

Ключевые слова: патентный поиск; непереносимость глютена; бисквит безглютеновый.

Современный рынок продуктов питания предъявляет высокие требования не только к вкусовым и полезным качествам, но и к безопасности продукта. Рост числа людей с непереносимостью глютена (целиакия), а также популяризация здорового образа жизни стимулируют производителей искать новые рецептуры. Основная задача при создании безглютенового продукта — заменить глютенсодержащее сырье на альтернативные виды, сохранив при этом пышность и эластичность структуры [47; 48; 52; 53].

Целью данной работы является изучение новых рецептурно-технологических решений для производства продуктов для людей, страдающих непереносимостью глютена.

Материалами для исследования послужили открытые реестры и базы данных Федерального института промышленной собственности (ФИПС), научная электронная библиотека — eLIBRARY.RU.

Нами был проведен анализ базы данных ФИПС для выявления способов производства специализированных мучных кондитерских изделий, в частности безглютеновых бисквитов. Поиск осуществлялся по ключевым словам: бисквит, аглютеновый, безглютеновый и функциональный бисквит.

Е. Н. Артемова, представляющая Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, предлагает введение овощного пюре и снижение pH до изоэлектрической точки белков яиц и образование белково-пектиновых комплексов. Это улучшает реологию теста даже при введении добавок, снижающих пенообразование [51].

Разработка Л. П. Пашенко, Т. А. Аушевой, В. Л. Пашенко «Способ приготовления бисквита „Гроздь рябины“» сочетает обогащение (порошок рябины) и интенсификацию технологии (лизин моногидрохлорид). Добавление лизина, незаменимой аминокислоты, повышает биологическую ценность белка изделия [49].

В работе Е. П. Бедо, М. Н. Альшевская используется смесь рисовой, амарантовой муки и кукурузного крахмала, сахар заменен на эритрит. Амарантовая мука в составе призвана компенсировать недостаток белка и придать изделию ореховый привкус [54].

В изобретении «Бисквит с порошком ламинарии» заявителя Красноярский государственный аграрный университет используют в рецептуре пшеничную муку и порошок бурой водоросли. Изобретение направлено на создание продукта, обогащенного йодом и биологически активными веществами [50].

В 2019 г. И. А. Никитин, М. Н. Вартанян, В. А. Богатырев и др. описывают способ производства безглютенового бисквита, основанный на классической технологии взбивания яиц с сахаром. Отличительной чертой является использование кукурузной муки в сочетании с кукурузным крахмалом в строго определенных пропорциях (10–20 % каждого компонента). Крахмал выступает в роли структурообразователя, имитируя свойства клейковины [55].

Заявителями Юго-Западного государственного университета представлено «Мучное кондитерское изделие бисквит шоколадный низкокалорийный и способ его приготовления», в котором решается задача создания низкокалорийного продукта с использованием вторичного сырья (яблочные выжимки). В разработке используется композитная смесь (рисовая, кукурузная, льняная мука), сахарозаменитель Prebio-sweet, авторы вводят мягкий творог для обогащения белком,

а также яблочные выжимки в качестве источника пектина и клетчатки, что помогает удерживать влагу [57].

Авторами Вавиловского университета в период с 2023 по 2024 г. разработана линейка бисквитных полуфабрикатов диетической направленности. Так, А. Р. Абушаева с соавторами предлагают способы производства изделий для диабетического питания с использованием сахарозаменителя эритрита и композитных смесей (мука из твердой пшеницы с чумизой или гречневой мукой). Для расширения ассортимента диетических продуктов также предложены рецептуры с мукой из светлозерной ржи, порошком крапивы и отваром боярышника, а также способ производства бисквита с пониженным содержанием глютена на основе ржаной муки [58; 59; 60].

В 2023 г. нами был разработан безглютеновый бисквит на основе композитной смеси из кэроба, кокосовой и кукурузной муки (18:22:60). Кэроб выступает как натуральный подсластитель и загуститель [56].

Таким образом, анализ патентов показывает эволюцию подходов к созданию бисквитов — использование композитных смесей, обогащение как региональным, так и нетрадиционным сырьем и снижение калорийности с помощью использования сахарозаменителей.

Библиографический список

47. Есаулко Н. А., Селиванова М. В., Соломатин Д. С. и др. Безглютеновые хлебобулочные изделия из пророщенного амаранта: применение экстракта виноградной косточки и частичной дегидратации в функциональной рецептуре // *Food metaengineering*. — 2025. — Т. 3, № 2. — С. 11–26.

48. Заворохина Н. В., Крюкова Е. В., Чугунова О. В. Использование полбяной муки для обогащения мучных кондитерских изделий // *Ползуновский вестник*. — 2013. — № 4-4. — С. 161–164.

49. Заявка 2012120422/13 Российская Федерация, МПК A21D 13/08: Способ приготовления бисквита «Гроздь рябины»: заявл. 18.05.2012; опубл. 27.11.2013 / Пашенко Л. П., Аушева Т. А., Пашенко В. Л.; заявитель Пашенко Л. П.

50. Заявка 2014123797 Российская Федерация, МПК A21D 13/08: Способ приготовления бисквита с порошком бурой водоросли — ламинарии: заявл. 10.06.2014; опубл. 10.01.2016 / Величко Н. А., Силян В. Е., Типсина Н. Н.; заявитель Красноярский государственный аграрный университет.

51. Заявка 97110550/13 Российская Федерация, МПК A21D 13/08: Способ приготовления бисквита с овощными добавками: заявл. 20.06.1997; опубл. 20.04.1999 / Артемова Е. Н.; заявитель Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова.

52. Крюкова Е. В., Чугунова О. В., Тиунов В. М. Моделирование органолептических показателей качества мучных изделий из второстепенных видов муки // *Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов*. — 2016. — № 3 (38). — С. 80–87.

53. Молибога Е. А., Сухостав Е. В., Козлова О. А., Зинич А. В. Анализ рынка функционального питания: российский и международный аспект // Техника и технология пищевых производств. — 2022. — Т. 52, № 4. — С. 775–786.

54. Патент № 2532438 Российская Федерация, МПК A21D 13/08: Способ получения бисквита без сахара: № 2013121836/13: заявл. 13.05.2013: опубл. 10.11.2014 / Зоркина Н. Н., Резниченко И. Ю.; патентообладатель Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова.

55. Патент № 2685115 Российская Федерация, МПК A21D 13/02 (2018.08), A21D 13/80: Способ производства сбивного бисквита на основе трикалевой муки: № 2017139780: заявл. 15.11.2017: опубл. 12.03.2019 / Магомедов Г. О., Зацепилина Н. П., Дзантиева Е. Э. и др.; патентообладатель Воронежский государственный университет инженерных технологий.

56. Патент № 2792091 C1 Российская Федерация, МПК A21D 13/066, A21D 2/36: Безглютеновый бисквит с добавлением кэроба: № 2022110789: заявл. 21.04.2022: опубл. 16.03.2023 / Домахина М. Д., Зюзина С. С., Рысмухамбетова Г. Е. и др.; заявитель Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова.

57. Патент № 2793940 Российская Федерация, МПК A21D 13/80 (2023.01), A21D 13/066 (2023.01): Мучное кондитерское изделие бисквит шоколадный низкокалорийный и способ его приготовления: № 2022123606: заявл. 05.09.2022: опубл. 12.01.2023 / Пьяникова Э. А., Ковалева А. Е., Рязанцева А. С., Плющев Г. В.; заявитель и патентообладатель Юго-Западный государственный университет.

58. Патент № 2827208 Российская Федерация, МПК A21D 13/80, A21D 2/36: Способ производства бисквитного полуфабриката с добавлением тонкодисперсного порошка из крапивы: № 2023131485: заявл. 01.12.2023: опубл. 23.09.2024 / Масенкова А. В., Абушаева А. Р., Садыгова М. К. и др.; патентообладатель Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова.

59. Патент № 2830568 Российская Федерация, МПК A21D 13/80, A21D 8/02, A21D 2/36: Способ производства бисквитного полуфабриката с пониженным содержанием глютена: № 2023114532: заявл. 01.06.2023: опубл. 21.11.2024 / Волкова Е. М., Абушаева А. Р., Садыгова М. К. и др.; патентообладатель Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока.

60. Патент № 2837140 Российская Федерация, МПК A21D 13/80, A21D 13/047, A21D 13/062: Способ получения бисквитного полуфабриката для диетического и диабетического питания: № 2024101475: заявл. 22.01.2024: опубл. 26.03.2025 / Абушаева А. Р., Садыгова М. К., Папикян Э. Н. и др.; патентообладатель Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока.

Научный руководитель: **Г. Е. Рысмухамбетова**,
кандидат биологических наук, доцент

Методология проектирования новых продуктов питания с применением методов научно-технического творчества

Ключевые слова: новые продукты; функциональные свойства; проектирование и разработка; методы; инженерное творчество.

В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 г. отмечается перспективность воспитания талантливой молодежи, активно участвующей в научно-инновационной деятельности разных сфер жизнедеятельности, обеспечивающей переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции с последующим выводением на рынок. Это отражает сущность основной задачи страны — повышение научно-технического уровня и конкурентоспособности выпускаемой продукции. Решение этой задачи в первую очередь связано с изобретениями, проектированием, созданием новых технических объектов на основе инженерного творчества.

Перспективность разработки пищевых продуктов нового поколения — с заданными свойствами, для разных групп населения определена в Стратегии повышения качества пищевой продукции. Совокупность приоритетности этих документов определяет план действия в направлении проектирования и разработки новых продуктов питания. В этой связи актуальность данных исследований заключается в необходимости разработки методики поискового проектирования и разработки функциональных продуктов питания, позволяющей реализовать новшества в системе «от идеи до потребителя» с целью реализации их на рынке и повышения эффективности профилактики алиментарно-зависимых заболеваний (АЗЗ).

Предлагаемая методика поискового проектирования представляет собой механизм процесса разработки технико-технологического образа (ТТО) и организационно-экономического образа (ОЭО) объекта с последующим принятием управленческого решения поставленных задач. ТТО отражает процесс создания рецептуры, технологии напитка, его потребительских свойств. ОЭО отражает процесс адаптации и описание условий апробации нового напитка в промышленных реалиях. Содержит три этапа: исследование проектных ситуаций, поиск идей и новых технических решений, анализ технических решений. Каждый этап методики поискового проектирования разбит на стадии, характеристика которых описывается разработчиком применительно к исследуемому

объекту (в нашем случае функциональный напиток безалкогольный на растительном сырье для снижения АЗЗ). Известно, что задачи инженерного творчества решаются нетрадиционным путем, поэтому для описания характеристики каждой из стадий предлагается набор методов научно-технического творчества. К таковым относятся методы активизации поиска решений или частично алгоритмизированные методы решения; алгоритмизированные методы (теория решения изобретательских задач и алгоритм решения изобретательских задач), когнитивные модели и т. д.

Применение нетрадиционных подходов к проектированию и разработке функциональных продуктов питания разных однородных групп обусловлено рядом факторов противоречивого характера: инерцией психологии разработчиков, которые делают упор на рецептуру и технологию без учета интересов бизнеса и потребителя; наличием достижений в науке и технике (фудомика) относительно персонализированного питания, но отсутствием возможности их применения в научных разработках университетов; низким уровнем знаний потребителя относительно классификационных признаков продуктов (функциональные, обогащенные, специализированные) и их роли (пользы) для организма, что в свою очередь слабо формирует спрос на эти продукты. Использование философских методов, изучающих процессы познания, мышления (когнитивные модели), методов научно-технического творчества поможет разработчикам глубже понять концептуальные основы проектируемых новшеств.

Научный руководитель: **Л. А. Маюрникова**,
доктор технических наук, профессор

Н. А. Казакбаева

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, г. Калининград

Особенности технологии производства мясных консервов из мяса птицы с пергой пчелиной

Ключевые слова: перга пчелиная; мясо птицы; консервы мясные.

В данной научной работе приведены данные исследований качественных характеристик мясных консервов. Перга пчелиная в измельченном состоянии добавлялась в рецептуру мясных консервов.

Объектами исследований были две партии баночных мясных консервов из мяса птицы по пять штук в каждой. Одна партия — контроль-

ная, а другая с добавлением перги пчелиной в количестве 1 %, 3 % и 5 % от массы сырья. Для выполнения данной работы была использована пищевая добавка растительного происхождения — перга пчелиная в измельченном состоянии. Качество перги пчелиной регламентируется межгосударственным стандартом ГОСТ 31776-2012.

Научная работа выполнялась в течение 2024–2025 гг. в условиях кафедры технологии мясных, молочных продуктов и химии Башкирского государственного аграрного университета. Производственные испытания проводили в лаборатории на кафедры технологии мясных, молочных продуктов и химии Башкирского государственного аграрного университета.

Исходное сырье — мясо птицы, разделили на четыре группы, из них I группа — контроль, без добавок; сырье II–IV групп с добавлением перги пчелиной (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Схема опыта

Группа	Используемые препараты, на 1 кг сырья
I	Контрольная группа
II	1 % перги от массы сырья
III	3 % перги от массы сырья
IV	5 % перги от массы сырья

Отбор проб для исследований испытуемых образцов проводили согласно требованиям действующего государственного стандарта ГОСТ Р 51447-99. Для определения органолептических показателей отбирали не менее двух единиц проб консервов из мяса птицы, не нарушая целостности изделий (табл. 2). Объединенные пробы составляли не менее 200 г.

При исследовании физико-химических свойств опытных и контрольных образцов мясных консервов определяли содержание влаги, поваренной соли, жира и белка.

По физико-химическим показателям обработанные образцы мясных консервов из мяса птицы не отличались от контрольных. При этом обработанные и необработанные образцы консервов отвечали требованиям соответствующих ГОСТ и ТУ.

Однако у образцов, обработанных пергой пчелиной, отмечалось незначительное повышение содержания поваренной соли по сравнению с контрольными образцами.

Т а б л и ц а 2

Органолептическая характеристика готовой продукции

Показатель	Контрольная группа	С добавлением перги 1 %	С добавлением перги 3 %	С добавлением перги 5 %
Запах и вкус	Свойственные соответствующему тушеному мясу с пряностями, без посторонних запахов и привкуса	Свойственные соответствующему тушеному мясу с пряностями, без посторонних запахов и привкуса	Свойственные соответствующему тушеному мясу с пряностями, без посторонних запахов и привкуса с приятным запахом перги	Свойственные соответствующему тушеному мясу с пряностями, без посторонних запахов и привкуса с достаточно выраженным запахом и вкусом перги и едва заметным ароматом прополиса
Внешний вид	В разогретом состоянии — мясо кусочками произвольной формы массой не менее 30 г, без грубой соединительной ткани, крупных кровеносных сосудов и лимфатических узлов, в бульоне. При извлечении из банки кусочки сохраняют свою форму, возможно частичное распадание кусочков. Кусочки массой менее 30 г не должны составлять более 10 % общей массы мяса	В разогретом состоянии — мясо кусочками произвольной формы массой не менее 30 г, без грубой соединительной ткани, крупных кровеносных сосудов и лимфатических узлов, в бульоне. При извлечении из банки кусочки сохраняют свою форму, возможно частичное распадание кусочков. Кусочки массой менее 30 г не должны составлять более 10 % общей массы мяса	В разогретом состоянии — мясо кусочками произвольной формы массой не менее 30 г, без грубой соединительной ткани, крупных кровеносных сосудов и лимфатических узлов, в бульоне. При извлечении из банки кусочки сохраняют свою форму, возможно частичное распадание кусочков. Кусочки массой менее 30 г не должны составлять более 10 % общей массы мяса	В разогретом состоянии — мясо кусочками произвольной формы массой не менее 30 г, без грубой соединительной ткани, крупных кровеносных сосудов и лимфатических узлов, в бульоне. При извлечении из банки кусочки сохраняют свою форму, возможно частичное распадание кусочков. Кусочки массой менее 30 г не должны составлять более 10 % общей массы мяса
Консистенция мяса	Мясо сочное, непереваренное	Мясо сочное, непереваренное	Мясо сочное, непереваренное	Мясо сочное, непереваренное

Окончание табл. 2

Показатель	Контрольная группа	С добавлением перги 1 %	С добавлением перги 3 %	С добавлением перги 5 %
Внешний вид бульона	В нагретом состоянии цвет от желтоватого до светло-коричневого, с наличием взвешенных белковых веществ в виде хлопьев. Допускается незначительная мутноватость бульона	В нагретом состоянии цвет от желтоватого до светло-коричневого, с наличием взвешенных белковых веществ в виде хлопьев. Допускается незначительная мутноватость бульона	В нагретом состоянии цвет от желтоватого до светло-коричневого, с наличием взвешенных белковых веществ в виде хлопьев. Допускается незначительная мутноватость бульона	В нагретом состоянии цвет от желтоватого до светло-коричневого, с наличием взвешенных белковых веществ в виде хлопьев. Допускается незначительная мутноватость бульона
Посторонние примеси	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются

Таким образом, анализируя полученные результаты исследований, можно заключить, что добавление перги пчелиной в мясные консервы из конины не оказывает отрицательного влияния на органолептические, физико-химические и микробиологические показатели. При этом товарный вид и потребительские свойства мясных консервов после внесения пищевой добавки хорошо сохраняются и не отличаются от контрольных образцов при соблюдении рекомендуемых доз внесения.

Научный руководитель: **З. А. Гиличева**,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Г. М. Козин, А. И. Тюрина

Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар», г. Екатеринбург

Альтернативный бисквит: новые вкусы

Ключевые слова: мучные кондитерские изделия; бисквитный полуфабрикат; бананы; яйцо куриное пищевое; бисквит.

Среди традиционных продуктов массового потребления большое внимание стоит уделить мучным кондитерским изделиям, объемы потребления которых неуклонно увеличиваются¹. Вместе с тем альтернативная продукция характеризуется высокой жиро- и сахароемкостью и низким содержанием незаменимых нутриентов². В связи с этим исследования, направленные на разработку новых видов бисквитных продуктов, являются актуальными и представляют практический интерес.

В данной работе предложена технология масляного бисквита и бисквита масляного шоколадного с заменой яиц куриных пищевых на бананы свежие. По химическому составу (см. таблицу) яйца куриные пищевые являются ценным биологическим сырьем. Кроме собственно крахмала в их состав входит незначительное количество моно- и дисахаридов, натрия, калия и магния. Банан содержит витамины А, В₁, В₂, В₃, В₆, В₉, С, Е, РР, а также калий, кальций, натрий, фосфор, магний, железо. В яйце содержатся витамины А, D, В₂, В₅, Е, а также калий, каль-

¹ *Федеральный проект «Здоровое питание»* Федеральной программы «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» («Укрепление общественного здоровья») национального проекта «Демография». — URL: <https://здоровое-питание.рф> (дата обращения: 18.03.2026).

² *Матвеева Т. В., Корячкина С. Я.* Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры: монография. — Орел: Госуниверситет — УНПК, 2022. — 342 с.

ций, натрий, фосфор, магний, железо, цинк, селен. Сравнивая химический состав яйца куриного пищевого и бананов очищенных, можно отметить, что топинамбур значительно богаче по содержанию углеводов и витаминов, яйца, наоборот, содержат больше белков и жиров и более широкий сектор нутриентов. Кроме того, содержащиеся пищевые волокна, которые есть в бананах, выводят токсины и помогают в работе желудочно-кишечного тракта. В современном мире появилось большое количество потребителей, которые анализируют свое питание и приходят к выводу отказа от яиц и яйцепродуктов, заменяя их на различные продукты, такие как семена льна, чиа, агар-агар, кукурузный крахмал и бананы (см. таблицу).

Химический состав бананов свежих и яиц куриных

Пищевые вещества	Содержание в 100 г сухого вещества, г	
	Бананы свежие (без кожуры)	Яйца куриные пищевые
Белки	1,5	12,7
Жиры	0,4	11,5
Углеводы	21,6	0,7
Пищевые волокна	1,7	—
Калорийность	96	157

Сочетание этих продуктов позволяет заменить яйца, и при этом вкус, внешний вид и качество выпечки несколько не пострадают. Недостатками яйцезаменителей являются ограниченные возможности в выборе рецептов, а главные преимущества замены яиц другими продуктами — новые орехово-фруктовые оттенки вкуса, уменьшение уровня холестерина и калорийности.

Банановый бисквит обычный — это бисквит, в тесто которого добавлен банан, что придает ему пышную, влажную текстуру, вкус и аромат спелых бананов. Такой бисквит универсален: его можно подать как самостоятельный десерт или использовать как основу для тортов, пирожных и других десертов. Для повышения питательности и улучшения свойств муки в тесто можно добавить небольшое количество (5 г на 100 муки) измельченную банановую кожуру, что дополнительно обогатит изделие антиоксидантами.

Шоколадно-банановый бисквит — это сочетание нежной текстуры, насыщенного какао-вкуса и сладкой фруктовой нотки. Банан придает бисквиту сочность и природную сладость, а шоколад делает его ароматным. Бисквит рекомендовано подавать в теплом виде — тогда аромат становится еще более насыщенным.

При дегустации отзывы о банановом бисквите различаются. Некоторые отмечают, что бисквит легкий, пушистый, нежный и аромат-

ный. Другие считают, что бисквит получается «тяжелый», не воздушный. Многие отметили, что приторно невкусный привкус банана ярко выражен именно в изделии с добавлением шоколада.

Для приготовления кондитерских изделий, где заменяют яйцо, используют очень спелые бананы с рыхлой, пастообразной структурой с характерным насыщенным вкусом. Так как в бананах жиров меньше, чем яйце, такая замена повышает пищевую ценность. В качестве разрыхлителя в рецептуру внесены кокосовая и ореховая мука, что также способствует приобретению влажной и мелкопористой структуры. Кроме того, эти продукты не содержат глютен и хорошо впитывают влагу, а также придают необычный сладковатый вкус изделиям.

Научный руководитель: **Е. А. Редкина**

А. А. Кравцова

Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск

Моделирование и разработка новых пищевых систем на основе растительного сырья с использованием подходов квалиметрического прогнозирования

Ключевые слова: QFD-методология; «дом качества»; листовые полуфабрикаты; потребительские требования.

Современный рынок продуктов питания характеризуется высокой конкуренцией и изменчивостью потребительских предпочтений. В связи с этим приобретает актуальность поиск современных подходов к проектированию новых продуктов.

Методология развертывания функций качества (QFD) является эффективным инструментом, обеспечивающим перевод субъективных потребительских требований к разрабатываемому продукту на язык контролируемых параметров и технических характеристик.

Разрабатываемый продукт — листовые полуфабрикаты на основе растительного сырья. По функциональному назначению, продукт подходит для потребления как снэк, или как полуфабрикат для создания новых видов закусок.

Цель работы — систематизация потребительских ожиданий в отношении листовых полуфабрикатов и их соотнесение с нормируемыми показателями качества с использованием методологии QFD.

В ходе работы проведен конкурентный анализ пяти групп продуктов-конкурентов, выполняющих сходную функцию: листы нори, рисо-

вая бумага, тесто фило, соевые листы (маменори) и сушеные листья винограда. Сравнение проводилось по 13 параметрам, включая состав, пищевую ценность, прочность, органолептические характеристики, цену и сложность производства.

Установлено, что ни один из существующих конкурентов не сочетает в себе одновременно высокую пищевую ценность плодовоовощного сырья, оптимальные функциональные свойства (прочность, эластичность, контролируемую влагопоглолительную способность) и доступную цену. Выявленная рыночная ниша обосновывает целесообразность разработки листовых полуфабрикатов.

Потребительские требования к продукту выявлены с помощью применения качественно-количественного подхода (метод фокус-группы, опрос 16 респондентов), на основании опроса идентифицированы и сгруппированы ключевые ожидания потребителей от нового продукта. Всего выделено 14 требований, объединенных в категории: органолептические, надежности (функциональные), безопасности, эргономичности, состава, экономические и хранимостпособности¹. Наибольшую важность (вес «5» по 5-балльной шкале) для потребителей имеют: консистенция и вкус, химическая и биологическая безопасность, натуральность состава, приемлемая цена.

На следующем этапе каждое потребительское требование соотносено с измеримыми техническими характеристиками продукта. Перечень показателей сформулирован в соответствии с требованиями ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и ГОСТ 32896-2014 «Фрукты сушеные. Общие технические условия». На основании нормативных документов, в качестве нормируемых показателей качества, для дальнейшего установления корреляций с требованиями потребителей выделены: массовая доля влаги (не более 25 %); плотность (не более 0,9 г/см³); массовая доля овощного сырья (не менее 11 %); массовая доля золы, не растворимой в растворе соляной кислоты (не более 0,05 %); массовая доля общей сернистой кислоты (не более 0,01 %).

Установлены корреляции между 14 потребительскими требованиями и 5 нормируемыми показателями качества листовых полуфабрикатов. При этом применена градация коэффициентов весомости, где 9 — сильная связь, 3 — средняя, 1 — слабая связь.

По итогам построения «дома качества» произведен расчет суммарной приоритетности качественных характеристик листовых полу-

¹ Кравцова А. А., Рождественская Л. Н. Разработка овощных листовых полуфабрикатов на основании изучения требований потребителей // Пищевые технологии: сб. тез. 4-го Междунар. симпозиума, посвященного 91-летию со дня рождения д-ра техн. наук, проф., засл. деятеля науки и техники РФ, основателя научной школы Л. А. Остроумова (Кемерово, 18–19 сентября 2025 г.). — Кемерово: Изд-во КГУ, 2025. — С. 179–183.

фабрикатов. По итогам расчета, больший приоритет запросов потребителей 31,7 % ориентирован на показатель качества — массовая доля сырья, 25,3 % — к плотности продукта; 23,7 % массовой доли влаги.

Таким образом, применение методологии QFD для разработки листовых полуфабрикатов помогло систематизировать процесс разработки нового продукта, снизить рыночные риски, путем установления корреляции между требованиями потребителя и нормируемыми показателями качества.

Характеристики разработанных листовых полуфабрикатов соответствуют тем целевым улучшениям, которые были заданы в рамках построения «дома качества», в результате спроектирован продукт, обладающий значительным потенциалом конкурентоспособности и успеха на рынке.

Научный руководитель: **Л. Н. Рождественская**,
кандидат экономических наук, доцент

А. М. Кузьмина

Бийский технологический институт (филиал)
Алтайского государственного технического университета им. И. И. Ползунова, г. Бийск

Получение и научное обоснование использования β -глюкана овса в создании пищевых продуктов с добавленной пользой

Ключевые слова: бета-глюкан; овес посевной; макаронные изделия; томатный кетчуп; кондитерский наполнитель.

Рост интереса к здоровому питанию усиливает внимание к ингредиентам с доказанной пользой. β -глюкан овса снижает уровень холестерина, нормализует гликемический ответ и улучшает состояние желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Он также повышает вязкость, улучшает текстуру и стабильность продуктов, что делает его перспективным его использованием в различных пищевых системах.

β -глюкан — природный полисахарид клеточных стенок злаков, преимущественно овса и ячменя. Его структура с β (1 $\rightarrow$ 3) и β (1 $\rightarrow$ 4) связями обеспечивает высокую водоудерживающую способность и образование вязких гелей. В пищевой промышленности β -глюкан применяются в молочных и кисломолочных продуктах, хлебобулочных изделиях, злаковых батончиках, напитках и продуктах диетического питания в качестве натурального загустителя и стабилизатора: улучшает текстуру, повышает вязкость и способствует формированию однородной структуры.

Цель работы: изучить влияние β -глюкана, полученного из овса ферментативным способом в лабораторных условиях, на потребительские свойства пищевых продуктов и систем.

Так, в первом эксперименте β -глюкан добавляли в малиновое пюре в концентрациях 1 %, 3 % и 5 % для повышения его густоты. Установлено, что при добавлении 1 % пюре сохраняло жидкую консистенцию, недостаточную для использования в качестве кондитерского наполнителя, при 5 % наблюдалось сильное загущение и появлялась легкая горечь, оптимальной оказалась концентрация 3 %: пюре приобрело однородную густую и стабильную текстуру без негативного влияния на вкус и аромат (рис. 1).

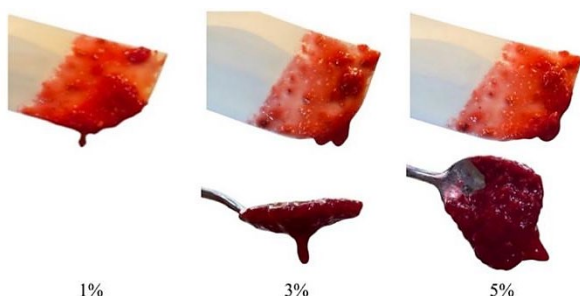


Рис. 1. Внешний вид опытных образцов наполнителя

Во втором эксперименте β -глюкан добавляли в томатный кетчуп в количестве 1–10 % для оценки его эффективности как натурального загустителя. При 1–3 % консистенция оставалась нормальной: масса сохраняла однородность, текучесть и стабильную структуру. При 10 % консистенция становилась излишне плотной, появлялись комки и возникали трудности при дозировании. Оптимальной оказалась концентрация 5 % — продукт становился более плотным, но сохранял текучесть и однородность без расслоения (рис. 2).

На следующем этапе β -глюкан вносили в тесто для макаронных изделий в концентрациях 5 %, 10 %, 15 % и 20 % для улучшения текстуры и структуры продукта. При 5 % макароны имели среднюю плотность и неровности поверхности. При 10 % структура становилась более эластичной, но дефекты сохранялись. При 20 % упругость снижалась, структура становилась менее стабильной. Наилучший результат получен при 15 %: макароны имели упругую и однородную текстуру и хорошо сохраняли форму после варки (рис. 3).

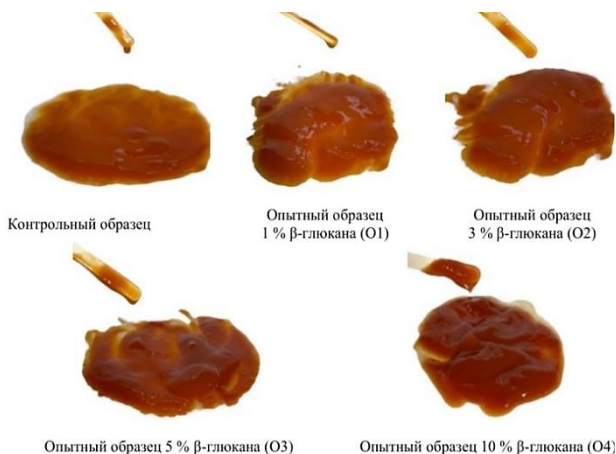


Рис. 2. Внешний вид опытных образцов кетчупа

Свойство	Характеристика образцов				
	Контроль	5 %β-глюкана	10 % β-глюкана	15 % β-глюкана	20 % β-глюкана
Внешний вид	Поверхность гладкая, форма правильная, изделия не слипаются, без следов непромеса				
					
Цвет	Однотонный, типичный для данного вида изделий				
	бежево-желтый	желтоватый	желтоватый	выраженный желтоватый	выраженный желтоватый
Запах	Типичный, хорошо выраженный, без посторонних запахов				
Вкус	Типичный, хорошо выраженный, без посторонних привкусов				
Консистенция	Упругая, без мучного ядра, плотнее опытных образцов, присутствуют неровности	Упругая, средняя плотность, присутствуют неровности	Упругая, но более эластичная, присутствуют неровности	Упругая, эластичная, однородная	Недостаточно упругая (уступает предыдущему образцу), эластичная
Состояние варочной воды	Слабо мутная, с небольшим количеством взвешенных частиц				

Рис. 3. Органолептические свойства образцов пасты феттучини

Результаты исследования показали, что β-глюкан является эффективным компонентом функциональных продуктов. Он обладает биологической ценностью и технологической функциональностью, обеспе-

чивает стабильную консистенцию и однородную структуру без влияния на вкус, запах и внешний вид изделий. β -глюкан можно рассматривать как натуральную альтернативу традиционным загустителям и стабилизаторам, особенно в продукции с ориентацией на здоровье и чистый состав. Полученные данные подтверждают перспективы его применения в функциональном и оздоровительном питании¹.

Научный руководитель: **М. Н. Школьников**,
доктор технических наук, доцент

С. Д. Паськова

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Инновационная рецептура рубленых замороженных полуфабрикатов из мяса курицы с добавлением псиллиума: разработка и внедрение в производство под брендом «Золотая птица»

Ключевые слова: функциональный продукт; псиллиум; мясо курицы; мясной полуфабрикат; куриная котлета.

В работе представлены результаты разработки инновационной рецептуры мясных рубленых замороженных формованных полуфабрикатов (куриных котлет) с включением псиллиума. Впервые экспериментально обоснована оптимальная дозировка добавки — 2 % от массы фарша, обеспечивающая синергетический эффект: улучшение органолептических показателей (сочность, текстура) и оптимизацию физико-химических характеристик (влагоудерживающая способность, выход продукта).

Новизна подхода заключается в использовании псиллиума не только как структурообразователя, но и как функционального компонента, позволяющего создавать мясные полуфабрикаты с пониженной калорийностью и повышенной нутритивной ценностью.

Экспериментально доказано, что добавление 2 % псиллиума в рецептуру мясных полуфабрикатов обеспечивает комплексное улучшение их физико-химических и технологических показателей при полном соответствии нормам микробиологической безопасности (ТР ТС 051/2021).

¹ Лоскутов И. Г., Полонский В. И. Селекция на содержание β -глюканов в зерне овса как перспективное направление для получения продуктов здорового питания, сырья и фуража (обзор) // Сельскохозяйственная биология. — 2017. — Т. 52, № 4. — С. 646–657.

Рост влагоудерживающей способности: массовая доля влаги увеличилась на 8,69 п. п. (с 41,31 % до 50 %), что обусловлено формированием гелеобразной матрицы из растворимых волокон псиллиума. Повышение термостабильности: потери массы при термообработке сократились на 11 п. п. (с 28 % до 17 %), выход готового продукта достиг 83 %. Оптимизация состава: незначительное снижение белка (–0,4 п. п., с 17,9 % до 17,5 %) не влияет на пищевую ценность; увеличение содержания жира (+1,9 п. п., с 9,6 % до 11,5 %) создает предпосылки для снижения закладки жира в рецептуре; уменьшение концентрации NaCl (–0,06 п. п., с 1,7 % до 1,64 %) позволяет разрабатывать малосоленые продукты; рост зольности (+0,018 п. п., с 2,661 % до 2,679 %) свидетельствует об обогащении микронутриентами.

Улучшение функциональных свойств: повышение pH с 5,7 до 6,0 оптимизирует водосвязывающую способность белков и стабилизирует эмульсии.

Микробиологическая безопасность: в образцах, исследованных в асептических условиях, не выявлено санитарно-показательных, условно-патогенных, патогенных микроорганизмов и микроорганизмов порчи. Показатели соответствуют требованиям ТР ТС 051/2021.

Таким образом, применение 2 % псиллиума технологически обосновано и перспективно для промышленного производства — оно повышает качество и сочность полуфабрикатов, снижает производственные потери, создает основу для разработки функциональных продуктов (низкожировых, малосоленых) без ущерба для безопасности и пищевой ценности.

Научный руководитель: **Е. Н. Стаценко**,
кандидат технических наук, доцент

А. М. Попова

Пятигорский институт (филиал) Северо-Кавказского федерального университета,
г. Пятигорск

Разработка модели функционального продукта со сбалансированным жирнокислотным составом на основе аквафабы

Ключевые слова: бобовые; аквафаба; пищевая ценность; функциональный продукт; жирнокислотный состав.

В статье приведены результаты разработки рецептуры и технология майонезных паст функционального назначения пониженной энер-

гетической и повышенной физиологической ценности со сбалансированным жирнокислотным составом на основе аквафабы.

Майонез в России является самым популярным соусом, но заслужил репутацию вредного продукта. Смесь масла, яичного и молочного продукта, соли, сахара и уксуса — это основа любого майонеза. Майонезы различаются составом, вкусом, но главное — калорийностью, т. е. содержанием масла (30–66 %). Сухое молоко используют, как структурообразователь, яичный порошок — как эмульгатор. Яичный порошок представляет собой продукт высокой пищевой ценности, который содержит до 2 % холестерина, что делает его нежелательным для употребления больным, страдающим от атеросклероза [63].

Актуальность нашей разработки в том, что в качестве эмульгатора и структурообразователя мы применяем «аквафабу». Аквафаба — это название вязкой жидкости, полученной в результате отваривания плодов бобовых культур, таких как нут, фасоль, горох. Аквафаба может заменять в кулинарных рецептах яичный белок, имитируя его функциональные свойства. Жидкость применяется в рецептах для специализированного питания, особенно диетического. Подходят рецепты для людей, ведущих вегетарианский образ жизни, а также для веганов. Аквафаба содержит олигосахариды и сапонины, которые оказывают благоприятное воздействие на многие системы организма человека [66].

Рекомендация для использования аквафабы в данной рецептуре состоит в замене яичного белка яйца среднего размера на 30 мл аквафабы. В рецептуре разрабатываемых майонезных паст также отсутствуют молочные продукты, которые значительно повышают риск порчи продукта и в процессе производства, и во время хранения [61].

При составлении рецептуры для обогащения нового продукта мы рекомендуем использовать соевое масло, заменяя традиционное подсолнечное. Наличие соевого масла в продуктах питания снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний. Это связано с тем, что в составе масла содержится до 60 % полиненасыщенных жирных кислот, которые позволяют снизить уровень холестерина. Оказывает благоприятное действие на работу печени [64]. Соевое масло содержит большое количество фосфолипидов, которые помогают организму перерабатывать жиры. Оно на 98 % усваивается организмом человека [62].

Для повышения пищевой ценности майонезной пасты в рецептуру вводится ягодный наполнитель (пюре облепихи), природный поливитаминный продукт [65].

Социально-экономический эффект от внедрения новых моделей рецептур майонезных соусов выражается:

- повышением физиологической ценности за счет введения в рецептуру пюре из облепихи;
- снижением калорийности по сравнению с базовой рецептурой;
- повышением содержания витаминов группы В, С, β -каротина, пектиновых веществ, биофлавоноидов;
- сбалансированностью жирнокислотного состава готовой продукции;
- разработанный продукт имеет увеличенный срок годности за счет отсутствия яичных ингредиентов;
- майонезный соус может использоваться потребителями с аллергией на яичный желток или вегетарианцами.

Библиографический список

61. *Ипатов Л. Г., Кочеткова А. А., Нечаев А. П.* Новые направления в создании функциональных жировых продуктов // Пищевая промышленность. — 2007. — № 1. — С. 12–15.
62. *Нечаев А. П., Кочеткова А. А.* Растительные масла функционального назначения // Масложировая промышленность. — 2005. — № 3. — С. 20–21.
63. *Нечаев Л. П., Кочеткова А. А., Нестерова И. Н.* Майонезы. — СПб.: ГИОРД, 2014. — 80 с.
64. *Пчельникова А. В., Хоняк Д. А., Гайдым И. Л., Шуляковская О. В.* Низкожирные соусы-дрессинги // Масложировая промышленность. — 2008. — № 2. — С. 19–22.
65. *Растения — целебный источник производства функциональных продуктов питания XXI века: учеб. пособие / А. Л. Казаков, Б. Х. Хацуков, М. С. Лукьянчиков и др.* — М.: Демиург-Арт, 2015. — 304 с.
66. *Тарабанова Е. В., Иванова Д. А., Гаптар С. Л., Лисиченок О. В.* Перспективы использования аквафабы как альтернативного компонента при моделировании рецептур специализированных продуктов // Инновации и продовольственная безопасность. — 2025. — № 1. — С. 33–42.

Научный руководитель: **И. А. Беляева**

Гидролизат коллагена как высокодоступный нутрицевтик для регенерации соединительной ткани

Ключевые слова: гидролизат коллагена; биодоступность; нутрицевтик; регенерация соединительной ткани; функциональный ингредиент.

В работе исследованы структурные и функциональные особенности различных типов коллагена и их гидролизатов. Установлено, что коллаген I типа является основным структурным белком кожи, костей и дентина, II типа — основой хрящевой ткани, а III типа обеспечивает эластичность кожи и целостность внутренних органов. Показано, что около 50 % всего коллагена организма локализовано в костной ткани, где он формирует до 90 % органического матрикса.

Коллаген I типа — наиболее распространенная форма белка в организме человека. Он выполняет структурно-функциональную роль в поддержании плотности и упругости кожных покровов, обеспечивает прочность ногтевых пластин и здоровый блеск волос. Параллельно данный тип коллагена формирует органическую основу костной ткани и дентина зубов. Непосредственно влияя на их механическую прочность и минеральный обмен. За счет образования плотных микрофибрилл он создает структурный каркас, и устойчивость соединительных тканей к механическим воздействиям обеспечивающий эластичность

Коллаген II типа составляет основу хрящевой ткани, формирующей защитное покрытие суставных поверхностей. Именно дефицит этого специфического белка часто проявляется характерными симптомами — хрустом в шейном отделе, дискомфортом в коленных суставах и другими признаками ухудшения состояния опорно-двигательного аппарата. В клинической и восстановительной практике добавки на основе коллагена II типа применяются в комплексной терапии остеопороза, а также для ускорения реабилитации после травм, поскольку они целенаправленно поддерживают регенерацию хрящевых структур и восстановление двигательных функций.

Коллаген III типа играет ключевую роль в обеспечении эластичности кожи, поддерживает структурную целостность сосудов и внутренних органов. Данный тип белка активно участвует в процессах регенерации тканей, способствуя эффективному заживлению, а также оказывает регуляторное воздействие на клеточные функции, влияя на их поведение и взаимодействие в рамках межклеточного матрикса.

Достоинство гидролизата коллагена заключается в его высокой биодоступности и усвояемости. В процессе гидролиза длинные и сложные белковые цепочки нативного коллагена расщепляются на короткие пептиды и низкомолекулярные аминокислоты. Это позволяет им быстро и практически полностью всасываться в желудочно-кишечном тракте, поступать в кровоток и достигать целевых тканей — кожи, суставов, костей, где они выполняют свою строительную и регуляторную функцию. В отличие от обычного желатина или нативного коллагена, гидролизат не требует от организма длительных и энергозатратных процессов расщепления, что делает его эффект более предсказуемым и быстрым¹.

Проведенный анализ позволяет заключить, что гидролиз коллагена представляет собой ключевую технологическую модификацию, кардинально изменяющую его биологическую доступность и функциональный потенциал. Расщепление нативных тройных спиралей на низкомолекулярные пептиды (3–6 кДа) преодолевает основное ограничение исходного белка — низкую усвояемость. Полученный гидролизат обладает доказанной способностью стимулировать синтетическую активность хондроцитов и фибробластов, выступая не только источником аминокислот, но и сигнальным фактором для клеток соединительной ткани.

Научный руководитель: **М. Г. Курбанова**,
доктор технических наук, доцент

А. Х. Соколова

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, г. Москва

Использование газоаналитической мультисенсорной матрицы в качестве метода установления степени зрелости и прогнозирования сроков хранения яблок

Ключевые слова: спелость; пищевое покрытие; летучее соединение.

В современных условиях развития агропромышленного комплекса особую актуальность приобретает разработка инновационных методов сохранения качества плодоовощной продукции при длитель-

¹ Девяткин Д. И., Чугунова О. В., Рожнов Е. Д. Получение и анализ технологических свойств белковых гидролизатов из шрота амаранта, полученных ферментативным гидролизом, с учетом специфичности различных протеаз // Индустрия питания. — 2026. — Т. 11, № 1. — С. 75–84.

ном хранении. Одним из перспективных направлений является применение съедобных покрытий на основе биополимеров, в частности, карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ).

Объектом исследования послужили яблоки сорта Golden Delicious, характеризующиеся высокой пищевой ценностью и восприимчивостью к неблагоприятным факторам хранения. Целью работы являлась комплексная оценка влияния КМЦ-покрытий на сохранение биохимических показателей плодов в процессе хранения.

В ходе исследования проведен количественный анализ фенольных соединений, антиоксидантной активности, содержания витамина С и флавоноидов в яблоках с покрытием и без него. Фенольные соединения, являясь природными антиоксидантами, выполняют двойную функцию: обеспечивают потребительские характеристики плодов и участвуют в защитных механизмах растения против патогенов.

Особое внимание в исследовании было уделено изучению ароматических характеристик плодов. Аромат яблок формируется за счет сложного сочетания более 300 летучих соединений, включая эфиры, спирты, альдегиды, кислоты, кетоны и терпеноиды. При этом было установлено, что покрытие из КМЦ оказывает существенное влияние на динамику выделения летучих органических соединений, что отражается на сохранении аромата плодов в процессе хранения.

Для оценки ароматических характеристик применялась газоаналитическая мультисенсорная матрица (электронный нос), позволяющая фиксировать уникальные характеристики сложных смесей летучих соединений. Результаты показали, что амплитуды откликов сенсоров для необработанных образцов были выше, чем для образцов с КМЦ-покрытием, что связано со снижением уровня выделения этилена и частоты дыхания яблок.

На основе полученных данных была построена регрессионная модель, связывающая реакцию датчиков с показателями зрелости плодов. Коэффициент детерминации (R^2) составил 0,87 для необработанных яблок и 0,91 для образцов с КМЦ-покрытием, что свидетельствует о высокой прогностической мощности модели.

Установлено, что каталитическое окисление фенольных соединений под действием полифенолоксидазы приводит к формированию нежелательных пигментов, проявляющихся в виде коричневых и красных пятен на поверхности плодов. Динамика накопления фенольных соединений в необработанных плодах характеризуется более высокими пиковыми значениями (до 450 мг/100 г к 19-му дню хранения) по сравнению с образцами, покрытыми КМЦ (300 мг/100 г к 31-му дню).

Проведенные исследования демонстрируют значительное замедление окислительного метаболизма в плодах с КМЦ-покрытием, что

подтверждается динамикой общей антиоксидантной активности. Выявлено положительное влияние КМЦ-покрытий на стабильность витаминного состава плодов, в частности, на сохранение аскорбиновой кислоты. В обработанных образцах наблюдается более медленное снижение концентрации витамина С по сравнению с контрольными образцами.

Анализ содержания флавоноидов показал их лучшую сохранность в яблоках с защитным покрытием. Визуальная оценка подтвердила эффективность КМЦ-покрытий в сохранении товарного вида плодов и предотвращении микробиологической порчи. Установлено, что образцы с покрытием демонстрируют более высокий уровень естественной невосприимчивости к микробиологическим повреждениям, в частности, к заражению грибами рода *Penicillium expansum*.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что КМЦ-покрытия создают оптимальный барьерный эффект, регулирующий газообмен и влагообмен в тканях плодов. Это приводит к замедлению процессов созревания и окислительных реакций, что существенно продлевает срок хранения продукции при сохранении ее пищевой ценности.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные данные могут быть использованы для оптимизации технологий хранения и транспортировки плодоовощной продукции. Предложенная методика оценки влияния покрытий на сохранность биохимических показателей может быть адаптирована для исследования других видов плодово-ягодной продукции.

Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение влияния КМЦ-покрытий на другие показатели качества плодов, включая органолептические характеристики, микробиологические показатели и физико-механические свойства. Результаты работы имеют важное значение для развития технологий хранения плодоовощной продукции и могут быть внедрены в практику пищевой промышленности и агросектора.

Разработанная технология нанесения КМЦ-покрытий представляет собой экологически безопасное решение для продления срока годности плодов, что особенно актуально в условиях растущего спроса на качественную плодоовощную продукцию с сохраненной пищевой ценностью. Применение данных покрытий позволяет минимизировать потери при хранении и транспортировке, обеспечивая потребителей качественной продукцией в течение более длительного периода времени.

Научный руководитель: **Л. Г. Елисеева**,
доктор технических наук, профессор

Разработка высокобелкового функционального напитка «Русь Active»

Ключевые слова: функциональный напиток; сывороточные белки; спирулина; НРР-обработка; специализированное питание.

Современные тенденции в области нутрициологии и диетологии демонстрируют устойчивый рост спроса на продукты специализированного питания, учитывающие индивидуальные потребности и ограничения потребителей [2; 5; 6]. Особую актуальность приобретают разработки, направленные на создание продуктов с повышенным содержанием белка, исключаящих компоненты, вызывающие пищевую непереносимость (лактозу, глютен), и обладающих натуральным составом [4].

Целью настоящей работы являлась разработка рецептуры и технологии производства высокобелкового функционального напитка «Русь Active», предназначенного для различных групп населения, включая лиц с непереносимостью лактозы и глютена.

Объектом исследования являлся напиток на основе концентрированных сывороточных белков, обогащенный яблочным пюре и спирулиной. При разработке продукта использовались методы анализа потребительских предпочтений, стандартные технологические подходы к производству жидких белковых продуктов, а также метод оценки экономической эффективности [3].

Концепция и состав продукта. Разработанный напиток «Русь Active» представляет собой готовый к употреблению продукт со следующим составом: концентрированные сывороточные белки (основной источник протеина); яблочное пюре (натуральный источник витаминов и пищевых волокон); спирулина (источник железа, витаминов группы В, антиоксидантов); подготовленная вода.

Ключевая особенность продукта — полное отсутствие лактозы и глютена, что обеспечивает его безопасность для людей с соответствующими видами пищевой непереносимости.

Анализ потребительского профиля позволил выделить следующие целевые группы:

- спортсмены и лица с повышенными физическими нагрузками (потребность в дополнительном белке);
- люди с непереносимостью лактозы и (или) глютена;
- новаторы питания, следящие за современными трендами здорового образа жизни;

— беременные женщины (потребность в легкоусвояемом белке и витаминах);

— дети от 3 лет (безопасный состав, высокая пищевая ценность).

Технологический процесс включает следующие этапы: приготовление протеиновой основы (восстановление и гидратация сывороточных белков); нагревание (обеспечение микробиологической безопасности); охлаждение до температуры смешивания; смешивание с яблочным пюре и спиролиной (получение однородной эмульсии); фильтрование (удаление нерастворимых частиц); упаковка; холодная пастеризация.

Ключевым инновационным решением является применение холодной пастеризации высоким давлением (high pressure processing, HPP). Обработка при давлении 4 000–6 000 бар позволяет обеспечить стерильность продукта без термического воздействия и сохранить нативные свойства витаминов и биологически активных соединений, а также способствует продлению срока хранения без использования консервантов [1].

Проведена предварительная оценка себестоимости продукта. Основные пути снижения себестоимости — это увеличение объемов производства (снижение доли амортизации на единицу продукции), сотрудничество с оптовыми поставщиками сырья, оптимизация логистических и технологических процессов.

Таким образом, разработан высокобелковый функциональный напиток «Русь Active», соответствующий требованиям к продуктам специализированного питания, в том числе для лиц с непереносимостью лактозы и глютенa.

Предложенная рецептура обеспечивает высокую пищевую ценность продукта за счет комбинации сывороточных белков, яблочного пюре и спиролины.

Применение технологии холодной пастеризации высоким давлением (HPP) позволяет сохранить биологически активные компоненты и обеспечить микробиологическую стабильность продукта.

Экономический анализ подтверждает конкурентоспособность продукта при условии масштабирования производства и оптимизации сырьевых затрат.

Библиографический список

1. Багмут Ю. Н., Кокорева Л. А., Костин К. Б., Чугунова О. В. Современные технологии увеличения сроков годности готовой кулинарной продукции // Агропродовольственная экономика. — 2025. — № 7. — С. 22–31.

2. Вяткин А. В., Чугунова О. В. Напитки антиоксидантной направленности как метод борьбы с окислительным стрессом // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. — 2016. — Т. 6, № 4 (19). — С. 119–126.

3. Гращенков Д. В., Дубенко С. Э., Чугунова О. В. Применение методов математического моделирования при разработке рационов заданной пищевой ценности // Индустрия питания. — 2023. — Т. 8, № 1. — С. 84–91.

4. Грибова Н. А., Беркетова Л. В., Елисеева Л. Г. Исследование и разработка рецептурного состава напитка с повышенным содержанием белка // Пиво и напитки. — 2019. — № 2. — С. 34–38.

5. Позняковский В. М. Вызовы и стратегические мегатренды современной нутрициологии // Индустрия питания. — 2024. — Т. 9, № 2. — С. 5–12.

6. Тутельян В. А. Здоровое питание для общественного здоровья // Общественное здоровье. — 2021. — Т. 1, № 1. — С. 56–64.

Научный руководитель: **О. В. Чугунова**,
доктор технических наук, профессор

И. А. Щелконогова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка функционального напитка на основе вторичных растительных ресурсов *Daucus carota L.* и оценка его потребительских характеристик

Ключевые слова: морковная ботва; перспективное сырье; безотходное производство; функциональная добавка.

Анализ исторических источников свидетельствует о многовековом опыте применения морковной ботвы в кулинарных и лечебных целях. В Древней Греции и Риме морковь рассматривалась не только как продукт питания, но и как лекарственное растение — Гиппократ, Теофраст и Диоскорид описывали ее терапевтические свойства. В русской традиционной кухне ботва находила широкое применение: от добавления в супы и борщи до приготовления кваса и праздничной ботвиньи.

Морковная ботва, традиционно рассматриваемая как отход производства, обладает высоким нутрицевтическим потенциалом. Ее химический состав включает значительное количество биологически активных веществ: витамина С (62 % от суточной нормы), витамина К (350 %), витамина А (45 %), а также калий, кальций, магний, железо и пищевые волокна. При этом энергетическая ценность продукта невысока — всего 35 ккал на 100 г. Богатый витаминно-минеральный комплекс в сочетании с низкой калорийностью позволяет рассматривать морковную ботву как перспективное сырье для создания обогащающих добавок и напитков на их основе. Рекомендуемая суточная норма потребления для взрослых составляет до 30 г, что обеспечивает суще-

ственный вклад в покрытие потребности организма в эссенциальных микронутриентах без риска избыточного

В русле концепции устойчивого развития и безотходного производства (zero-waste) разрабатываются инновационные технологии переработки морковной ботвы. Экспериментальные данные А. В. Дударевич и И. М. Русиной¹ демонстрируют возможность использования порошка из листьев моркови в качестве функциональной добавки при производстве хлебных палочек. Внесение порошка позволяет обогатить продукт каротиноидами, хлорофиллами и микроэлементами.

Морковная ботва может служить сырьем для получения натурального хлорофилльного красителя, который не только придает продуктам привлекательный зеленый оттенок, но и обогащает их комплексом полезных соединений. Особого внимания заслуживает содержание каротиноидов, обладающих антиоксидантной активностью. Это открывает перспективы использования порошка из морковной ботвы не только как источника микронутриентов, но и как компонента функционального питания, обладающего защитными свойствами на клеточном уровне.

Эмпирическая медицина различных народов выработала широкий спектр показаний к применению морковной ботвы. Настои и отвары использовали при геморрое, цистите, гинекологических патологиях, дерматологических заболеваниях. Для укрепления волос применяли ополаскивание отваром.

Опыт народной медицины свидетельствует также об использовании различных частей моркови, включая ботву, в качестве вспомогательного средства при лечении онкологических заболеваний. Проведенный анализ подтверждает, что морковная ботва представляет собой ценный вторичный ресурс с высоким нутрицевтическим потенциалом.

Учитывая приятные органолептические свойства ботвы моркови, высокое содержание микроэлементов и сохранность красящих пигментов, его применение в производстве продуктов питания, в том числе напитков, представляется обоснованным. Это позволяет не только расширить ассортимент продуктов функционального питания, но и способствует реализации принципов безотходного производства, возвращая в рацион человека ценный продукт, незаслуженно забытый современной пищевой индустрией.

Научный руководитель: **Н. В. Заворохина**,
доктор технических наук, профессор

¹ Дударевич А. В., Русина И. М. Порошок листьев моркови как функциональная добавка при получении хлебных палочек // Современная наука и инновации. — 2024. — № 1 (45). — С. 126–131.

ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ АГРО- И БИОТЕХНОЛОГИИ, ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

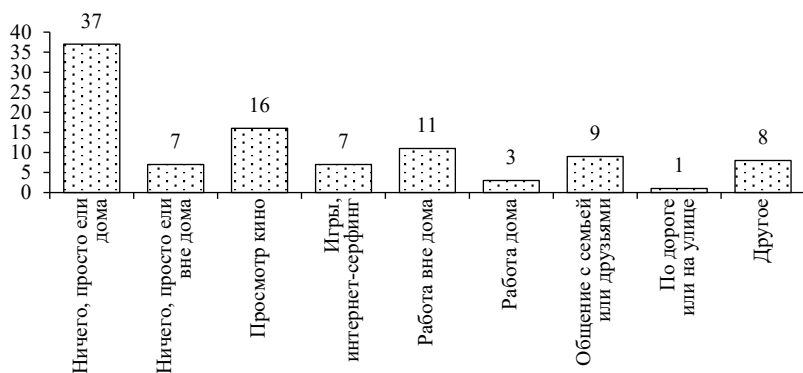
П. А. Валенчук, А. В. Чернышева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка хлебцев для здорового питания из нетрадиционного зернового сырья

Ключевые слова: хлебцы; полба; нетрадиционные виды муки; функциональные продукты питания; цельнозерновое сырье; пищевая ценность.

Рынок снековой продукции остается одной из наиболее динамично развивающихся категорий FMCG-сектора, характеризующейся устойчивым ростом потребительского спроса и высокой адаптивностью к изменениям социально-экономической среды. По данным аналитических исследований, в 2024 г. наблюдалось увеличение потребительской активности, что обусловило рост товарооборота и стабилизацию частоты покупок (см. рисунок) [2].



Потребление снеков, % от потребления на душу населения

Снеки выполняют не только утилитарную, но и компенсаторную функцию в структуре потребления, обеспечивая быстрый прием пищи,

эмоциональное удовлетворение и снижение уровня стресса. В настоящее время на долю снековой продукции приходится около 4 % совокупных расходов на FMCG, что свидетельствует о ее значимости в потребительской корзине. Существенное влияние на развитие данного сегмента оказывает изменение демографической структуры, в частности рост числа одночленных домохозяйств и увеличение доли молодого населения, ориентированного на удобные форматы питания. Указанные факторы способствуют расширению ассортимента продуктов быстрого потребления. Одновременно с этим усиливается тенденция к формированию культуры здорового питания, что выражается в увеличении спроса на продукты с повышенным содержанием белка, пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ. В данном контексте особую актуальность приобретает разработка функциональных аналогов традиционных снеков. К числу таких продуктов относятся хлебцы на основе цельнозернового и нетрадиционного зернового сырья, обладающие улучшенными нутриентными характеристиками. Несмотря на наличие на рынке широкого ассортимента хлебцев, производимых крупными предприятиями, большинство из них ориентированы преимущественно на стандартные виды сырья и не в полной мере реализуют потенциал альтернативных злаковых культур. В этой связи перспективным направлением является разработка хлебцев с использованием полбы, характеризующейся высоким содержанием белка, пищевых волокон и биологически активных компонентов.

Целью исследования является разработка рецептуры и технологии производства хлебцев на основе полбы, а также оценка их пищевой ценности и потребительских свойств.

Разработанная рецептура основана на применении натурального растительного сырья, обеспечивающего формирование продукта с заданными органолептическими и функционально-технологическими характеристиками [3]. В состав входят мука из полбы, пшеничная цельнозерновая мука, красный ферментированный солод, морская соль, а также растительные добавки (тыква, чеснок). Подобная композиция ингредиентов позволяет достичь сбалансированного химического состава, улучшить вкусовые свойства и повысить биологическую ценность продукта. Полба как нетрадиционная зерновая культура представляет значительный интерес с точки зрения нутрициологии. Она отличается повышенным содержанием белка, незаменимых аминокислот, пищевых волокон, витаминов группы В и минеральных веществ. Регулярное потребление продуктов на ее основе способствует нормализации работы желудочно-кишечного тракта, снижению уровня холестерина и поддержанию сердечно-сосудистой системы [4]. Использо-

вание цельнозерновой пшеничной муки дополнительно обогащает продукт пищевыми волокнами и микронутриентами за счет сохранения всех анатомических частей зерна. Введение растительных компонентов (тыквы и чеснока) повышает содержание антиоксидантов, витаминов и биологически активных веществ, что способствует формированию функциональных свойств продукта.

С технологической точки зрения предложенная рецептура характеризуется адаптивностью к условиям промышленного производства и может быть реализована в рамках малых предприятий [1]. Возможность варьирования рецептурных компонентов и разработки новых вкусовых профилей обеспечивает высокий потенциал диверсификации ассортимента. Которое будет ориентировано в первую очередь на потребителей, заинтересованных в здоровом образе жизни и правильном питании, но также данная продукция обладает потенциалом для распространения на более широкую аудиторию.

Таким образом, разработанные хлебцы на основе полбы как нетрадиционного вида муки соответствуют современным требованиям к функциональным продуктам питания, обладают повышенной пищевой ценностью и конкурентоспособностью, что определяет их перспективность на рынке снековой продукции.

Библиографический список

1. *Асякина Л. К., Степанова А. А., Тамарзина Т. В. и др.* Российский рынок функциональных продуктов питания для здорового образа жизни человека // Социально-экономический и гуманитарный журнал. — 2022. — № 3. — С. 29–41.
2. *Дьякова М.* Рынок категории снеков в России в 2024 г. // Foodmarket. — 2024. — № 4. — URL: <https://foodmarket.spb.ru/archive/2024/223249/223260/> (дата обращения: 18.02.2026).
3. *Лазарев В. А., Порошина Д. Д.* Разработка рецептуры и технологии хлеба, обогащенного порошком ежовика гребенчатого и семенами тыквы и подсолнечника // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. — 2024. — Т. 13, № 3 (67). — С. 104–110.
4. *Хмелева Е. В.* Использование зерна полбы в технологии зернового хлеба повышенной пищевой ценности // Индустрия питания. — 2023. — Т. 8, № 1. — С. 64–73.

Научный руководитель: **В. А. Лазарев**,
кандидат технических наук, доцент

Технология и исследование экстрактов из вторичного ягодного сырья

Ключевые слова: жимолость; экстракты; ферментация; экстракция.

Промышленная переработка сельскохозяйственного сырья сопровождается образованием значительных объемов вторичных ресурсов, которые в настоящее время используются недостаточно эффективно. Особенно это характерно для соковой промышленности, где при переработке фруктов, ягод и овощей основная часть водорастворимых компонентов переходит в сок, тогда как значительное количество биологически активных веществ остается в выжимках. Эти побочные продукты представляют собой ценное сырье, содержащее клетчатку, фенольные соединения, пигменты и другие вещества с высокой биологической активностью. Однако на практике выжимки чаще всего используются в качестве кормов или удобрений, что не позволяет в полной мере реализовать их потенциал. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка технологий комплексной переработки вторичного растительного сырья с целью получения функциональных ингредиентов.

Жимолость является одной из перспективных ягодных культур, распространенных в северных регионах, включая территорию Российской Федерации. Данная культура отличается высоким содержанием биологически активных веществ, таких как полифенолы, флавоноиды, антоцианы, органические кислоты и витамины. Многочисленные исследования подтверждают антиоксидантные, противовоспалительные и противомикробные свойства компонентов жимолости. Несмотря на это, переработка жмыха жимолости остается недостаточно изученной областью, а существующие технологии не обеспечивают полного извлечения содержащихся в нем ценных соединений.

Целью настоящего исследования являлось установление оптимальных параметров получения экстрактов из жмыха жимолости с максимальным содержанием биоактивных веществ. Объектом исследования служили экстракты, полученные из жмыха жимолости сорта «Славянка». В работе сравнивались два подхода к экстракции: традиционный метод, предусматривающий извлечение биоактивных веществ 50%-м раствором этанола при температуре 50 °С, и метод с предварительной ферментацией сырья. Ферментация проводилась с использованием ферментного препарата целлюлазы в количестве 0,25 % от массы

сырья при температуре 50 °С в течение одного часа с целью разрушения клеточных стенок и высвобождения связанных форм соединений. После ферментации осуществлялась экстракция в течение 10, 30 и 50 мин. Количественную оценку содержания биоактивных веществ проводили спектрофотометрическими методами.

Полученные результаты показали, что предварительная ферментация оказывает выраженное положительное влияние на выход биоактивных веществ. Содержание флавоноидов в экстрактах увеличивается с ростом продолжительности экстракции и достигает максимального значения при 50 минутах, более чем в два раза превышая показатели контрольного образца. Аналогичная тенденция была выявлена и для полифенолов, максимальное содержание которых наблюдалось при ферментации и длительной экстракции.

В отношении антоцианов установлено, что предварительная ферментация способствует увеличению их содержания по сравнению с контрольным образцом, однако влияние продолжительности экстракции на данный показатель оказалось менее выраженным, поскольку значения находятся в пределах погрешности. Результаты определения антирадикальной активности показали, что ферментированные образцы обладают значительно более высокой способностью нейтрализовать свободные радикалы по сравнению с контрольным образцом, при этом увеличение времени экстракции практически не влияет на данный показатель.

Таким образом, проведенное исследование показало, что ферментативная обработка является эффективным способом интенсификации извлечения биологически активных веществ из жмыха жимолости. Использование целлюлазы позволяет разрушить клеточные структуры и облегчить доступ экстрагента к внутриклеточному содержанию. При этом продолжительность экстракции оказывает различное влияние на разные группы соединений: для флавоноидов и полифенолов она является значимым фактором, тогда как для антоцианов и антиоксидантной активности ее влияние ограничено.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что оптимальными условиями получения экстрактов являются предварительная ферментация сырья с последующей экстракцией 50%-м раствором этанола при температуре 50 °С в течение 50 мин. Данные параметры обеспечивают максимальный выход флавоноидов и полифенолов при сохранении высокого уровня антиоксидантной активности.

Практическая значимость работы заключается в возможности более эффективного использования вторичного сырья переработки жимолости, снижении объемов отходов и расширении ассортимента продук-

ции с функциональными свойствами. Полученные экстракты могут быть использованы в пищевой, фармацевтической и косметической промышленности как источники природных антиоксидантов. Кроме того, результаты исследования могут служить основой для дальнейших разработок, направленных на оптимизацию условий ферментации, подбор более эффективных ферментных препаратов и создание технологий глубокой переработки растительного сырья.

Научный руководитель: **О. В. Зинина**,
доктор технических наук, доцент

Т. О. Громова

Российский биотехнологический университет,
Федеральный научный центр пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН, г. Москва

Протеомный профиль и pH-зависимые свойства белковых экстрактов лимфатических узлов свиньи как сырья для иммуномодуляторов¹

Ключевые слова: биологически активные белки; иммуномодуляторы; электрофорез; рамановская спектроскопия.

В мире наблюдается устойчивый рост заболеваний иммунной системы. Поиск новых иммуномодуляторов становится одной из задач биотехнологии. Перспективно использование лимфоидных органов свиньи, которые могут содержать широкий спектр иммунокомпетентных клеток [2].

Целью работы была оценка потенциала белковых соединений из лимфатических узлов свиньи, их экстрактивности и физико-химических особенностей взаимодействия. Объектами исследования были мезентериальные (МЛУ) и околоушные лимфатические узлы (ОЛУ) свиней и их экстракты.

Теоретический поиск проводили с использованием баз данных UniProt и PANTHER. Экстракцию (см. таблицу) проводили в соответствии с методикой [1].

Для анализа экстрактов использовали методы: определение концентрации белка биуретовой реакцией, одномерный электрофорез, рамановская спектроскопия, статистический анализ.

¹ Исследование выполнено в рамках темы НИР FGUS-2024-0003 государственного задания ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В. М. Горбатова» РАН.

Экстрагенты для извлечения биологически активных белковых соединений из МЛУ и ОЛУ

Тип экстракции	Наименование экстрагента
Кислотная	1 % раствор уксусной кислоты ($\text{pH} = 2,78 \pm 0,02$)
Водно-солевая	0,9 % раствор натрия хлорида ($\text{pH} = 7,0 \pm 0,2$)
Щелочная	0,5 М раствор гидрокарбоната натрия ($\text{pH} = 8,15 \pm 0,02$)

Теоретический поиск показал наличие в лимфатических узлах свиней 375 белков, 215 из которых выполняют различные молекулярные функции (рис. 1а), 115 — участвуют в биологических процессах (рис. 1б).

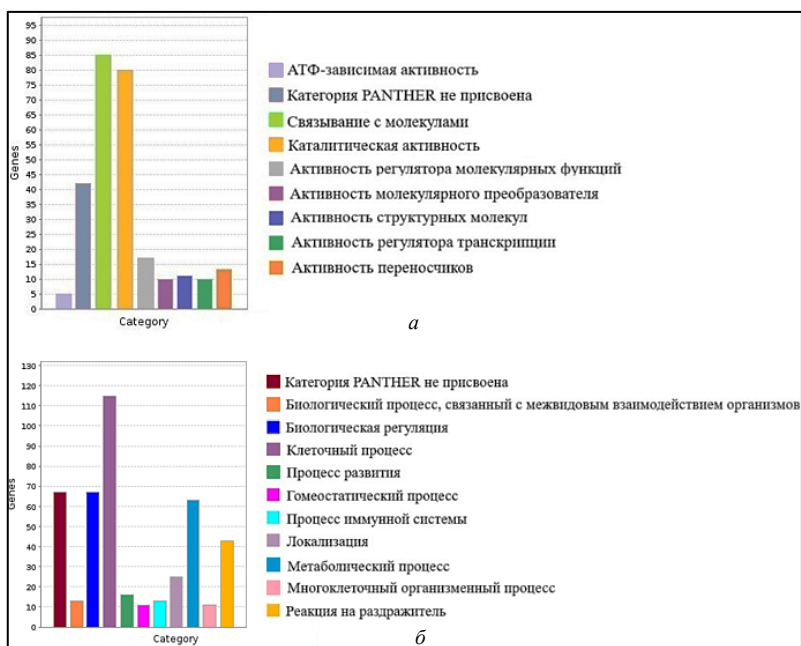


Рис. 1. Распределение белков лимфатических узлов свиней по молекулярным функциям (а) и биологическим процессам (б)

Наибольшая концентрация белка (рис. 2) в экстрактах МЛУ и ОЛУ была достигнута при щелочной экстракции: $15,50 \pm 0,68$ г/л для МЛУ, $10,18 \pm 0,08$ г/л — для ОЛУ, что связано с возрастанием суммар-

ного отрицательного заряда белков и разрушением белок-белковых агрегатов [4].

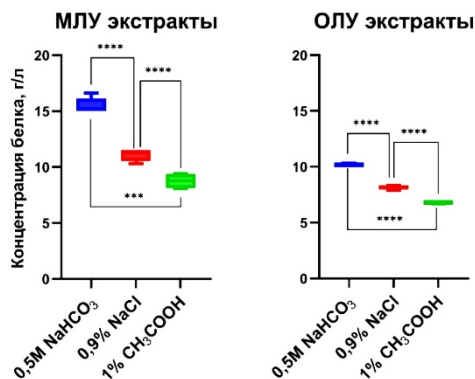


Рис. 2. Концентрация белка в экстрактах МЛУ и ОЛУ, полученных с использованием различных экстрагентов: ***, **** — статистически достоверные отличия, в зависимости от значения *p-value*; критерий Тьюки, $p < 0,05$

При рассмотрении электрофореграмм экстрактов МЛУ и ОЛУ выявлено, что экстракция с 0,5 М раствором гидрокарбоната натрия ($pH \approx 8,1$) приводила к обогащению экстрактов фракциями белков с молекулярными массами, характерными для ключевых компонентов врожденного и адаптивного иммунного ответа (RIG I подобные рецепторы; антиген В лимфоцитов CD19; белки, передающие цитокиновые сигналы).

Результаты проведения рамановской спектроскопии показали что проведение экстракции при различных pH позволяет сформировать различные по структуре протеомные фракции: щелочная среда ($pH \approx 8,1$) стабилизирует упорядоченные вторичные структуры, проявляющиеся в интенсификации амид III полос; нейтральная среда обеспечивает наибольший суммарный выход α спиральных компонентов; кислая среда ($pH \approx 2,8$) выявляет специфический набор компонентов с ароматическими остатками и позволяет сохранить некоторые консервативные α спиральные структуры [3].

Полученные результаты свидетельствуют о возможности управляемого формирования протеомных фракций лимфатических узлов свиней за счет подбора условий экстракции и создают предпосылки для целенаправленной разработки биопродуктов с потенциальной иммуномодулирующей активностью.

Библиографический список

1. *Василевская Е. Р.* Сравнительное исследование физико-химических свойств экстрактов на основе воды с модифицированным изотопным составом // Современные подходы к получению и переработке сельскохозяйственной продукции — гарантия продовольственной независимости России: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов отделения сельскохозяйственных наук РАН (Москва, 27 октября 2016 г.). — М.: ФНЦ пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН, 2016. — С. 45–48.
2. *Pabst R.* The pig as a model for immunology research // *Cell and tissue research*. — 2020. — Vol. 380, no. 2. — P. 287–304.
3. *Spadaccini R., Leone S., Rega M. F. et al.* Influence of pH on the structure and stability of the sweet protein MNEI // *FEBS Letters*. — 2016. — Vol. 590, no. 20. — P. 3681–3689.
4. *Xiong G., Gao X., Wang P., Xu X., Zhou G.* Comparative study of extraction efficiency and composition of protein recovered from chicken liver by acid-alkaline treatment // *Process biochemistry*. — 2016. — Vol. 51, iss. 10. — P. 1629–1635.

Научный руководитель: **Е. К. Полищук**,
кандидат биологических наук, младший научный сотрудник

С. Р. Кислова

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Исследование влияния экстракта унаби на эффективность молочнокислого брожения

Ключевые слова: плоды унаби; экстракт из плодов унаби; функциональный продукт; кисломолочный продукт; сквашивание; антиоксидантная активность.

Одной из актуальных задач, стоящих перед пищевой промышленностью, является создание функциональных пищевых продуктов, обогащенных биологически активными компонентами. Одним из решений данной задачи является создание функционального кисломолочного продукта, содержащего биологически активный компонент растительного происхождения — экстракт унаби. Унаби — *Zizyphus jujuba* Mill (китайский финик, зизифус) — плоды колючего кустарника или дерева высотой 3–15 м, относится к семейству крушиновых и насчитывает около 50 видов. Унаби произрастает в тропических и субтропических районах Юго-Восточной Азии, Японии, Китае и Африки. В последние годы ее интродуцируют в России (Краснодарский край, Дагестан) и Молдове. Плоды унаби — сплюснуто-шаровидные длиной до 5 см. Окраска плодов может быть желто-красной или темно-коричневой, с блестящей гладкой кожицей, с одной веретенообразной косточкой. Мякоть сохватаая, слегка мучнистая, сладкая.

Зизифус, благодаря многообразию физиологически функциональных ингредиентов и полезных для здоровья человека микронутриентов, входящих в его состав, представляет большой интерес для здорового питания и является ценным сырьем при создании продуктов функционального назначения, с высоким содержанием биологически активных веществ.

В ходе исследования был проведен анализ современной научно-технической литературы. Изучены основные требования, предъявляемые к сырью (молоко, закваска, экстракты из плодов унаби).

При проведении исследований использовались методы, такие как: определение активной и титруемой кислотности; измерение антиоксидантной активности и витамина С в готовом йогурте; определение количества молочнокислых микроорганизмов в обогащенном йогурте на разных этапах хранения.

В ходе проведения экспериментальных исследований было изучено влияние экстракта унаби и дозы его внесения на процесс ферментации молока. Измерялась титруемая и активная кислотность нормализованного молока в процессе сквашивания закваской и с дозой внесения экстракта 5 %, 7 %, 9 %. А также производилось измерение данных показателей спустя 24 ч после сквашивания. По результатам исследования выяснилось, что оптимальной является концентрация 5 %, так как показатели кислотности с этой дозой внесения остаются в пределах допустимой нормы и сохраняются реологические свойства йогурта.

Проведен сравнительный анализ антиоксидантной активности йогуртов с внесенным экстрактом унаби методом ABTS. Цель определения антиоксидантной активности — оценка окислительно-восстановительного и редокс — баланса, антиоксидантного статуса биологических объектов.

На основе результатов исследований установлена оптимальная концентрация внесения в количестве 5 %. Антиоксидантная активность йогуртов с чистыми экстрактами достаточно высокая, также с увеличением концентрации внесения активность увеличивается.

Отличительной особенностью унаби является высокое содержание витамина С. Определение количества аскорбиновой кислоты титриметрическим методом в готовых йогуртах с различной концентрацией внесения экстракта показало, что содержание витамина С в разрабатываемом функциональном кисломолочном продукте составляет 0,3 % от суточной дозы. Суточная норма потребления витамина С составляет 75–90 мг. Функциональный продукт должен покрывать от 15 % до 50 % от суточной потребности.

Кисломолочные продукты имеют множество полезных свойств для организма за счет содержания в них молочнокислых бактерий. Так

как растительная добавка вносится в кисломолочный продукт, одним из важнейших показателей является количество колониеобразующих единиц молочнокислых бактерий в 1 г йогурта на конец срока годности. Этот показатель должен соответствовать требованиям и составлять не менее 10⁷ КОЕ/г.

Заквасочная культура, используемая для создания йогурта, представлена чистыми культурами микроорганизмов *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*.

Подсчет количества молочнокислых микроорганизмов в разработанном йогурте проводился с помощью метода наиболее вероятных чисел (НВЧ).

Посев осуществлялся на тест-пластины из V, VI, VII и VIII разведений в начальный момент сквашивания, на 2 и 6 сут после образования сгустка. Результаты подсчета приведены в таблице.

Количество колониеобразующих единиц молочнокислых бактерий в разработанном йогурте на разных сроках хранения

Концентрация внесенного экстракта, %	На 2 сут, КОЕ/г	На 6 сут, КОЕ/г
5	1,22·10 ⁷	10,8·10 ⁷
7	15,6·10 ⁷	22,7·10 ⁷
9	9,6·10 ⁷	68·10 ⁷

По результатам подсчета, количество колониеобразующих единиц молочнокислых бактерий в 1 г йогурта на конец срока годности соответствует требованиям и составляет не менее 10⁷ КОЕ/г.

По результатам исследования использование растительного сырья в технологии кисломолочных продуктов является перспективным и позволяет создать продукт функционального питания, который будет обладать дополнительными свойствами, помимо традиционной пищевой ценности. Это поможет решить вопрос оптимизации рациона питания человека, поддержания здоровья и профилактики заболеваний.

Научный руководитель: **А. Д. Лодыгин**,
доктор технических наук, доцент

Перспективы применения закваски и соевой муки для повышения пищевой и биологической ценности хлеба

Ключевые слова: хлеб; закваска; ферментация; соевая мука; пищевая и биологическая ценность.

Хлеб является одним из наиболее часто употребляемых продуктов питания среди всех групп населения и занимает значительное место в ежедневном рационе. В связи с этим совершенствование его рецептур и технологий производства рассматривается как важное направление повышения качества питания населения. В частности, применение биотехнологий, включая ферментацию, способствует повышению пищевой ценности хлеба [4].

Использование закваски в хлебопечении, включающей муку, воду и микроорганизмы, присутствующие в них (дрожжи и молочнокислые бактерии), обеспечивает питательные, функциональные, органолептические и реологические преимущества [5].

Продолжительность ферментации оказывает существенное влияние на качество хлеба: более длительное брожение способствует развитию сложного вкусо-ароматического профиля, формированию оптимальной структуры теста и частичному гидролизу белков клейковины и фитиновых соединений, что повышает усвояемость продукта и биодоступность питательных веществ. Хлеб на закваске также характеризуется более низким гликемическим ответом по сравнению с изделиями, полученными с использованием только хлебопекарных дрожжей [3].

Также одним из эффективных подходов к повышению пищевой ценности хлеба является включение в рецептуру альтернативных видов муки, полученных из псевдозерновых культур, бобовых, сушеных овощей или семян. Такое сырье богато пищевыми волокнами, белками, минеральными веществами и различными фитохимическими соединениями, которые в меньшем количестве присутствуют в рафинированной муке, например, показано, что ферментированные ингредиенты из бобовых культур способны повышать пищевую ценность хлеба и снижать его гликемический индекс [1; 2].

Соя представляет собой высокобелковую бобовую культуру, широко используемую для повышения пищевой и биологической ценности продуктов питания. Благодаря высокому содержанию полноценного белка и незаменимых аминокислот, прежде всего лизина, соя является эффективным сырьевым источником для обогащения рациона

белком и коррекции аминокислотного состава зерновых продуктов. Кроме того, соевые бобы содержат значительное количество пищевых волокон, сложных углеводов, витаминов и микроэлементов, что дополнительно повышает пищевую и биологическую ценность хлеба [6].

Таким образом, применение закваски и соевой муки способствует повышению пищевой и биологической ценности хлеба, а также улучшению их органолептических и технологических характеристик. Использование данных компонентов открывает перспективы разработки хлеба с улучшенным нутриентным составом и высокой потребительской привлекательностью.

Библиографический список

1. *Лазарев В. А.* Разработка изотонического напитка, обогащенного изолятом сывороточного белка и витаминным премиксом // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. — 2024. — Т. 12, № 3. — С. 31–40.
2. *Alemu T. T., Kuyu C. G.* Review on the role of soybean and cassava root flours in enhancing the nutritional value, antioxidant capacity, anti-nutritional factors reduction, and sensory properties of wheat flour-based bread // Discover food. — 2026. — Vol. 6. — Article no. 49.
3. *Belloli K. S., Botelho A. B., da Silveira E. B. et al.* Effects of flour type and incubation temperature of sourdough on the technological and sensory properties of bread // European food research and technology. — 2025. — Vol. 251. — P. 1673–1683.
4. *Di Biase M., Cifarelli V., Montemurro M. et al.* Hempseed flour-based bio-ingredient fermented by lactiplantibacillus plantarum ITM21B for salt-reduced bread production in industrial bakery environment // Food and bioprocess technology. — 2026. — Vol. 19. — Article no. 202.
5. *Fekri A., Abedinzadeh S., Torbati M. et al.* Considering sourdough from a biochemical, organoleptic, and nutritional perspective // Journal of food composition and analysis. — 2024. — Vol. 125. — Article no. 105853.
6. *Kotsiou K., Palassaros G., Irakli M. et al.* Effect of pretreated yellow split pea flour supplementation on dough rheology, texture, volatile profile, and sensory attributes of wheat flour-based breads // Food and bioprocess technology. — 2025. — Vol. 18. — P. 3993–4009.

Научный руководитель: **Л. К. Асякина**,
доктор технических наук

Оптимизация состава пробиотических йогуртов пребиотиками для улучшения качества

Ключевые слова: йогурт; пробиотики; пребиотики; лактулоза; поликомпонентная закваска; синбиотики; титруемая кислотность; органолептическая оценка.

В современном мире растет спрос на функциональное питание. Ключевой задачей при производстве йогуртов является не только обогащение продукта пробиотиками, но и обеспечение их жизнеспособности, а также формирование стабильных органолептических показателей. Данная работа посвящена поиску оптимального сочетания поликомпонентных заквасок и пребиотика лактулозы.

Цель работы — разработка рецептуры и оценка качества йогурта путем оптимизации состава закваски и концентрации лактулозы. Для достижения цели решались задачи по изучению влияния данных факторов на титруемую кислотность и органолептические свойства готового продукта.

Объектами исследования служили 36 экспериментальных образцов йогурта. Использовались три вида заквасок (3, 5 и 10 штаммов пробиотиков) и сироп лактулозы в концентрациях 0 %, 2 %, 3 % и 4 %. Оценка качества проводилась по титруемой кислотности (метод Тернера) и органолептическим показателям (10-балльная шкала). Статистическая обработка выполнена с использованием двухфакторного дисперсионного анализа.

Установлено, что оба фактора значимо влияют на качество ($p < 0,0001$). Увеличение концентрации лактулозы приводит к снижению кислотности. Выявлен синергетический эффект: в образце с 10 штаммами добавление 4 % лактулозы позволило получить кислотность 95,0 °Т против 140 °Т в контрольном образце.

Дисперсионный анализ показал, что вклад лактулозы составляет 46 %, закваски — 42,8 %. Наивысшую органолептическую оценку (9,6 балла) получил образец «10 штаммов + 4 % лактулозы», отмеченный гармоничным сливочным вкусом.

Корреляция между кислотностью и вкусом составила $r = -0,89$.

1. Лактулоза является регулятором метаболической активности, снижающим кислотность продукта.

2. Использование 10-штаммовой закваски без пребиотика приводит к чрезмерному закислению (140 °Т).

3. Комбинация «10 штаммов + 4 % лактулозы» обеспечивает синергетический эффект, позволяя получить продукт с оптимальной кислотностью (95 °Т) и высокими вкусовыми качествами.

4. Разработанная рецептура рекомендуется для внедрения в производство функциональных йогуртов.

Научный руководитель: **О. А. Ваганова**,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

А. Д. Митина

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

Биотехнологический потенциал трав Сибирского федерального округа для создания кормовых добавок¹

Ключевые слова: кормовая добавка; лекарственные растения; *Trifolium pratense*; *Arctium tomentosum*; *Achillea millefolium*; *Filipendula ulmaria*; *Syringa vulgaris*.

В современном отечественном животноводстве прослеживается отказ от использования антибиотиков в качестве стимуляторов роста. Данная тенденция сопровождается интенсивным поиском эффективных альтернатив, среди которых особое внимание уделяется фитобиотическим кормовым добавкам. Такие добавки способны обеспечить высокую продуктивность при минимальных рисках как для здоровья животных и людей, так и для состояния окружающей среды [1].

В связи с этим особый интерес представляют лекарственные растения Сибирского федерального округа. Они отличаются значительным содержанием полифенолов, флавоноидов и других вторичных метаболитов с антиоксидантными, противовоспалительными и антимикробными свойствами. Широкий спектр биологически активных веществ открывает перспективы для использования данного растительного сырья в создании комплексных кормовых добавок [2; 7].

Результаты фитохимических исследований свидетельствуют, что среди всего многообразия лекарственных растений особого внимания заслуживают пять видов – *Trifolium pratense*, *Arctium tomentosum*, *Achillea millefolium*, *Filipendula ulmaria*, *Syringa vulgaris*. Все они широко

¹ В ходе работы было использовано оборудование ЦКП «Инструментальные методы анализа в области прикладной биотехнологии» на базе КемГУ. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (грант № 23-16-00113).

распространены на территории Сибири, в частности, в Кемеровской области и Алтайском крае [1; 4; 7].

Trifolium pratense традиционно используется как кормовая культура. Однако это растение уникально тем, что служит богатым источником таких изофлавонов, как генистеин, даидзеин, биоханин А и формонетин. Данные соединения обладают антиоксидантными и эстрогеноподобными свойствами, благодаря чему способны положительно влиять на репродуктивную функцию и общий метаболизм животных [5].

Arctium tomentosum ценен высоким содержанием инулина – полисахарида, действующего как пребиотик. Помимо инулина, в растении содержится комплекс лигнанов (арктиин и арктигенин), обладающих антиоксидантным и противовоспалительным действием [4].

Achillea millefolium имеет богатый химический состав, включающий флавоноиды, фенольные кислоты и сложный комплекс эфирных масел. Данные соединения снимают спазмы, подавляют воспаление, проявляют умеренные антимикробные и ранозаживляющие свойства [7].

Filipendula ulmaria обладает высоким содержанием салицилатов, обеспечивающих ее противовоспалительные свойства. Помимо салицилатов, в экстрактах растения обнаружены флавоноиды, дубильные вещества и фенольные кислоты, обладающие способностью нейтрализовывать свободные радикалы [6].

Syringa vulgaris представляет собой ценный источник биологически активных веществ. В данном растении содержатся фенилпропаноиды, флавоноиды и иридоиды (сирингин, производные кверцетина и сиринговая кислота), обладающие антиоксидантной активностью и проявляющие цитотоксические свойства в отношении патологических клеток [3].

Итак, проведенный анализ лекарственных трав Сибирского федерального округа подтверждает потенциал их использования в качестве основы для создания эффективных фитобиотических кормовых добавок. Применение таких добавок способствует улучшению метаболизма животных, положительно повлияет на репродуктивную функцию и повысит общую устойчивость клеток к окислительному стрессу. Полученные результаты обосновывают актуальность дальнейших исследований в данной области.

Библиографический список

1. Козлова О. В., Величкович Н. С., Фасхутдинова Е. Р. и др. Методы экстракции иммуномодуляторов растительного происхождения // Техника и технология пищевых производств. — 2023. — Т. 53, № 4. — С. 680–688.
2. Лазарев В. А., Брашко И. С., Донкова Л. А. Разработка и оценка качества ферментированных напитков из сырья растительного происхождения по-

вышенной биологической ценности // Пищевая промышленность. — 2026. — № 3. — С. 80–84.

3. Люц В. А., Харлов С. Ю., Величкович Н. С. и др. Антимикробные свойства экстрактов *Pulmonaria officinalis*, *Heracleum sibiricum*, *Syringa vulgaris*, произрастающих в Сибири // Техника и технология пищевых производств. — 2025. — Т. 55, № 3. — С. 673–686.

4. Митина А. Д., Величкович Н. С., Козлова О. В. и др. Исследование изменений содержания белка и витаминов в результате биоконверсии трав Сибирского федерального округа консорциумом микроорганизмов // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК — продукты здорового питания. — 2025. — № 3. — С. 177–186.

5. Belashova O. V., Kozlova O. V., Velichkovich N. S. et al. A phytochemical study of the clover growing in Kuzbass // Foods and raw materials. — 2024. — Vol. 12, no. 1. — P. 194–206.

6. Samardžić S., Arsenijević J., Božić D. et al. Antioxidant, anti-inflammatory and gastroprotective activity of *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. and *Filipendula vulgaris* Moench // Journal of ethnopharmacology. — 2018. — Vol. 213. — P. 132–137.

7. Velichkovich N. S., Dunchenko N. I., Stepanova A. A. et al. The phytochemical composition of Kuzbass medicinal plants // Foods and raw materials. — 2025. — Vol. 13, no. 2. — P. 219–232.

Научный руководитель: **Н. С. Величкович**,
кандидат технических наук, доцент

А. Ю. Назаров

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева,
г. Москва

Инновационные подходы при совершенствовании технологии получения белого сахара высокой степени очистки

Ключевые слова: кристаллизация; несахара; гранулометрический состав.

Основная проблема получения белого сахара высокой степени очистки заключается в том, что после стадий известково-углекислотной очистки в сиропе сохраняются красящие вещества (меланоидины, продукты карамелизации), катионы металлов и другие примеси¹. На финальной стадии кристаллизации эти несахара переходят из межкри-

¹ Грибова В. А., Семенов Е. В., Славянский А. А., Митрошина Д. П. Процесс кристаллизации сахарозы в пересыщенном растворе // Вестник МГТУ. Труды Мурманского государственного технического университета. — 2024. — Т. 27, № 2. — С. 184–192.

стального раствора в растущие кристаллы сахарозы. Они локализируются в микродефектах кристаллической решетки, а также включаются в объем кристалла, ухудшая его чистоту и цветность (ГОСТ 33222-2015 «Сахар белый. Технические условия»). В связи с этим разработка технологии, направленной на глубокое удаление несахаров до стадии кристаллизации и динамическое управление процессами кристаллогенеза, является приоритетной научно-практической задачей.

Цель исследования — научно-экспериментальное обоснование комплекса инновационных технологических решений, направленных на повышение степени чистоты кристаллического белого сахара за счет совершенствования адсорбционной очистки сиропов и управления условиями кристаллизации.

Задачи исследования:

1) провести анализ распределения основных групп несахаров (зольных элементов, красящих веществ) по объему кристалла и в пленке межкристалльного раствора;

2) исследовать влияние качества очистки сиропа (цветность, содержание солей кальция) на гранулометрический состав и чистоту получаемых кристаллов;

3) оценить эффективность применения модифицированных сорбентов для глубокой очистки сиропа перед стадией уваривания.

Объектами исследования служили пробы сиропа, утфеля I кристаллизации и готового сахара, отобранные в условиях действующего производства. Качественный состав продуктов оценивали по массовой доле сахарозы (поляриметрический метод), содержанию редуцирующих веществ (метод Мюллера) и кондуктометрической золы. Цветность определяли фотометрическим методом в единицах ICUMSA. Содержание несахаров в поверхностном слое кристаллов и в их объеме определяли методом ступенчатого растворения с последующим атомно-абсорбционным анализом.

В ходе исследования подтверждено, что значительная часть катионов (Na^+ , K^+) и красящих веществ концентрируется не только в поверхностной пленке, но и в объеме кристалла, попадая туда в процессе роста¹. Анализ фракционного состава показал, что кристаллы с высокой степенью неоднородности ($K_n > 30\%$) и наличием сростков являются зонами повышенной концентрации несахаров. Для снижения содержания примесей, поступающих в кристаллизационное отделение, предложена стадия углубленной очистки сиропа с использованием мо-

¹ Грибова В. А., Семенов Е. В., Славянский А. А., Митрошина Д. П. Процесс кристаллизации сахарозы в пересыщенном растворе // Вестник МГТУ. Труды Мурманского государственного технического университета. — 2024. — Т. 27, № 2. — С. 184–192.

дифицированных сорбентов. Экспериментально установлено, что обработка сиропа алюмосиликатным адсорбентом (цеолит типа А) в количестве 0,2–0,3 % к массе сухих веществ при температуре 80–85 °С позволяет снизить цветность сиропа в среднем на 35–40% и содержание солей кальция на 20–25 % по сравнению с типовой сульфитацией (см. таблицу).

Влияние различных методов очистки на качество сиропа

Показатель	Исходный сироп	Сироп после сульфитации	Сироп после сорбционной очистки
Цветность, ед. ICUMSA	42,5	35,8	25,6
Содержание Са-солей, мг/кг СВ	32,0	29,5	23,4
рН	8,6	8,2	8,3

1. Экспериментально подтверждено, что качество очистки сиропа является критическим фактором, определяющим содержание несахаров в кристаллах сахара. Предложенная стадия адсорбционной очистки снижает цветность сиропа на 35–40 %.

2. Установлено, что «управляемый» режим кристаллизации с переменным температурным профилем позволяет снизить неоднородность кристаллов и уменьшить включение примесей в их объем.

3. Предложенные инновационные подходы могут быть рекомендованы для внедрения на предприятиях отрасли как эффективный инструмент обеспечения соответствия продукции категориям «Экстра» и ТС1 согласно ГОСТ 33222.

Научный руководитель: **А. С. Мустафина**,
кандидат технических наук, доцент

К. В. Назина, Я. А. Деменкова

Московский государственный университет
технологий и управления им. К. Г. Разумосковго (Первый казачий университет),
г. Москва

Комбинированное воздействие ультразвука и дубовой щепы как метод интенсификации созревания зерновых дистиллятов

Ключевые слова: зерновой дистиллят; ультразвук; ускоренное созревание; дубовая щепа; оптическая плотность; ВЭЖХ.

Традиционная выдержка зерновых дистиллятов в дубовых бочках занимает не менее трех лет, что обуславливает высокую себестоимость

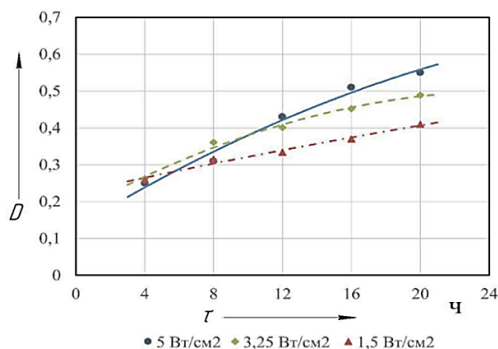
и длительный цикл производства [4]. ГОСТ Р 70225-2023 «Виски российский, дистилляты зерновые и висковые российские. Общие технические условия» допускает ускоренные методы выдержки в контакте с древесиной дуба, однако известные подходы (экстракция настаиванием, СВЧ, озонирование) имеют недостатки: низкая эффективность, деградация летучих компонентов или риск неконтролируемого окисления [1]. Ультразвук (УЗ), благодаря кавитационным эффектам, интенсифицирует массообмен в системе «жидкость — древесина» [3].

Цель работы — исследование кинетики созревания зернового дистиллята при комбинированном воздействии ультразвука различной мощности и дубовой щепы, а также оценка соответствия продукта требованиям к выдержанным дистиллятам.

Исследование выполнено в два этапа. На первом этапе объект — водно-спиртовой раствор 63 % об. с дубовыми палочками (15 г/л). Режимы УЗ (22 кГц): непрерывный и интервальные (30:30, 15:45, 10:50 мин) при суммарном времени 120 мин, 20 °С. Контроль — оптическая плотность при 400 нм. На втором этапе использована дубовая щепка (45,2 г/л, эквивалент площади бочки [2]), время обработки увеличено до 20 ч, варьировали интенсивность УЗ: 1,5; 3,25; 5,0 Вт/см². Химический анализ выполнен методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Результаты и обсуждение. На первом этапе конечная оптическая плотность во всех режимах составила 0,3, что недостаточно для соответствия выдержанным дистиллятам. Установлено, что определяющим фактором является суммарная доза УЗ, а не режим воздействия.

На втором этапе выявлена прямая зависимость скорости экстракции от мощности УЗ (см. рисунок).



Динамика изменения оптической плотности дистиллята при различной мощности ультразвука

При 5,0 Вт/см² через 20 ч оптическая плотность достигла 0,55; при 3,25 Вт/см² — 0,489; при 1,5 Вт/см² — 0,41.

Результаты (см. рисунок) показали прямую зависимость скорости накопления экстрактивных веществ от мощности ультразвука. Наибольшая скорость экстракции зафиксирована при интенсивности 5,0 Вт/см²: через 20 ч обработки оптическая плотность достигла 0,55, тогда как при 3,25 Вт/см² — 0,489, а при 1,5 Вт/см² — только 0,41.

Для образца, обработанного при 5,0 Вт/см² (20 ч), выполнен анализ ВЭЖХ (см. таблицу).

**Результаты хроматографического анализа
выдержанного зернового дистиллята (5,0 Вт/см², 20 ч)**

Показатель	Нормативная документация на метод испытания	Критериальные значения для виски дистилляционной выдержки не менее трех лет, мг/дм ³	Выдержанный дистиллят зерновой при максимальной интенсивности; 20 ч воздействия, мг/дм ³
Фурфурол 5-гидроксиметил-фурфурол (5-ГМФ)	ФР.1.31.2023.47061	Не менее 0,7, не нормируется	0,6 ± 0,1 0,25 ± 0,03
Галловая кислота	ФР.1.31.2023.47061	0,2–10,0	2,6 ± 0,3
Эллаговая кислота		0,5–40,0	30 ± 4,0
Кониферилловый альдегид	ФР.1.31.2023.47061	0,1–10,0	4,8 ± 0,6
Синаповый альдегид		0,1–10,0	4,9 ± 0,6
Ванилин	ФР.1.31.2023.47061	0,3–7,0	1,4 ± 0,2
Сиреневый альдегид		0,6–15,0	2,1 ± 0,3
Ванилиновая кислота	ФР.1.31.2023.47061	0,2–6,0	0,7 ± 0,1
Сиреневая кислота		0,3–9,0	0,8 ± 0,1

Концентрации фурфурола, ванилина, сиреневого альдегида, эллаговой и галловой кислот находятся в диапазонах, установленных для дистиллятов трехлетней выдержки¹.

Комбинированное применение ультразвука (5,0 Вт/см², 20 ч) и дуговой щепы позволяет получить зерновой дистиллят, по химическому профилю соответствующий продукту трехлетней выдержки. Мощность УЗ — ключевой фактор скорости экстракции; решающее значение имеет суммарное время обработки. Метод сокращает технологический цикл в 10–15 раз, снижая себестоимость и ускоряя оборачиваемость средств.

¹ ГОСТ Р 70225-2023. Виски российский, дистилляты зерновые и висковые российские. Общие технические условия. — М.: Российский институт стандартизации, 2024. — 9 с.

Библиографический список

1. *Бородулин Д. М., Просин М. В., Потапова М. Н., Шалев А. В.* Исследование влияния микроволнового воздействия на процесс созревания висковых дистиллятов // *Хранение и переработка сельхозсырья*. — 2019. — № 4. — С. 141–153.
2. *Казарцев Д. А., Востриков О. Ю.* Разработка инновационной конструкции аппарата для выдержки висковых дистиллятов // *Инновационные решения при производстве продуктов питания из растительного сырья*. — Воронеж: ВГУИТ, 2024. — С. 105–107.
3. *Казарцев Д. А., Востриков О. Ю., Назина К. В., Деменкова Я. А.* Исследование влияния ультразвука на процесс выдержки висковых дистиллятов // *Современные тенденции в развитии виноделия и бродительных производств: сб. науч. ст. и докл.* — М.: МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ), 2025. — С. 21–25.
4. *Wang L., Chen S., Xu Y.* Distilled beverage aging: A review on aroma characteristics, maturation mechanisms, and artificial aging techniques // *Comprehensive reviews in food science and food safety*. — 2023. — Vol. 22, no. 1. — P. 502–534.

Научный руководитель: **Д. А. Казарцев**,
доктор технических наук, профессор

Т. А. Натха

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Разработка мясорастительных консервов типа «рагу» с использованием нетрадиционного сырья

Ключевые слова: козлятина; мясо коз; мясорастительные консервы; нетрадиционное сырье; переработка мяса.

Разработка мясорастительных консервов типа «рагу» с использованием нетрадиционного сырья (козлятины) является перспективным направлением развития пищевой промышленности, обеспечивающим создание продуктов с повышенной пищевой и биологической ценностью за счет рационального сочетания животного и растительного белка.

Научная новизна работы заключается в разработке рецептуры и технологической схемы производства мясорастительных консервов типа «рагу» с использованием мяса взрослых коз в сочетании с растительными компонентами (черная фасоль, морковь, болгарский перец, свежий лук и томатное пюре). Предложенная рецептура обеспечивает формирование продукта, сбалансированного по содержанию белков, пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ.

Практическая значимость исследования заключается в разработке технологии переработки козлятины, одного из недостаточно используемых видов мясного сырья, и ее внедрении для расширения ассортимента мясорастительных консервов и более эффективного использования сырьевых ресурсов.

Научный руководитель: **Н. П. Оботурова**,
кандидат технических наук, доцент

А. А. Платонов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка сырных снеков, обогащенных спиролиной (*Arthrospira platensis*)

Ключевые слова: сырный снек; плавление сыров; белок; спиролина.

С каждым годом среди населения России наблюдается рост интереса к концепции «правильного питания». Современный потребитель выбирает не только по вкусовым характеристикам, но и отдает предпочтение повышенной пищевой ценности. Традиционно высокие требования в этом плане предъявляются к молочным продуктам, хлебобулочным и кондитерским изделиям, а также напиткам.

Параллельно с этим фиксируется рост рынка снеков. Удобство формата, не требующего дополнительной подготовки, вписывается в динамичный ритм жизни современного человека. Однако, наиболее популярная категория снеков, такие как картофельные чипсы и аналогичные продукты часто подвергается критике из-за высокого содержания жира, соли, и низкой биологической ценности [2].

Эти факты стимулируют развитие производства «здоровых снеков», которые сочетают удобство и высокую пищевую ценность. Особый интерес представляет создание снеков на основе кисломолочного сырья, являющегося одним из важнейших источников полноценного белка и кальция, и морской зелени, богатой микроэлементами и антиоксидантами.

Перспективным сырьем для производства могут служить выдержанные сыры и творог. Например, пармезан — твердый сыр с длительным сроком созревания, который отличается высоким содержанием кальция, витамина В₁₂ и биодоступностью незаменимых аминокислот, а также богатым вкусом, позволяющим снизить количество добавляемой соли. Творог в свою очередь является классическим диетическим

продуктом, содержащим полноценные молочные белки. Сочетание пармезана и творога позволяет сбалансировать жирность продукта, сохранив белковую составляющую.

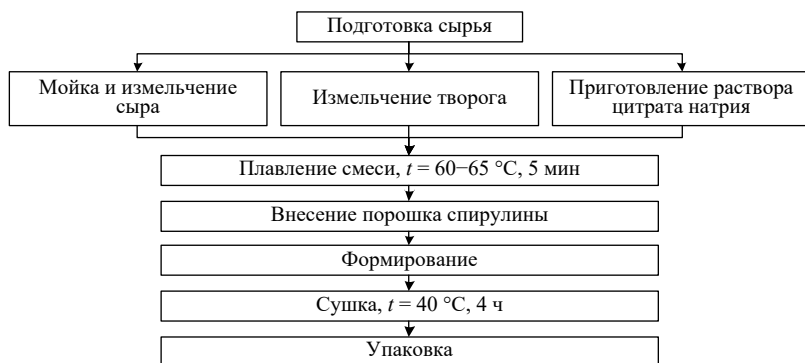
Дополнительным компонентом, способным значительно повысить пищевую ценность снека, является цианобактерия спирулина, признанная суперфудом. Спирулина содержит до 60–70 % полноценного белка, богата железом, магнием, а также мощным антиоксидантом фикоцианином [1].

В связи с вышеперечисленным была разработана рецептура и технология изготовления сырных снеков, обогащенных спирулиной (см. таблицу).

Рецептура и энергетическая ценность снеков, на 100 г смеси

Ингредиент	Масса нетто, г	Масса СВ, г	Влажность, %	Белки, г/100 г	Жиры, г/100 г	Углеводы, г/100 г
Сыр «Пармезан»	19	14,744	22,4	33	30	—
Творог 5 %	29	6,322	78,2	13	5	3
Спирулина сушеная молотая	1,2	1,128	6,4	62	6	15
Цитрат натрия	0,3	0,3	—	—	—	—
Вода подготовленная	50,5	—	100	—	—	—
<i>Итого (смесь)</i>	<i>100</i>	<i>22,494</i>	<i>77,5</i>	<i>11,364</i>	<i>7,222</i>	<i>1,05</i>
Выход	23,6	22,494	5	46,46	29,53	4,33

Технология подразумевает подготовку сырья, плавление сырной смеси, формирование методом налива, сушку и упаковку продукта (см. рисунок).



Технологическая схема производства сырных снеков, обогащенных спирулиной

Сырье подготавливают, соединяют измельченный сыр и творог с раствором цитрата натрия. При нагревании до 60–65 °С при интенсивном перемешивании происходит плавление сырной массы с образованием гомогенной структуры, после выдержки в течение 5 мин вносится порошок спирулины и смесь разливается в форму слоем 1–2 мм.

Таким образом, разработанный продукт может быть рекомендован для расширения ассортимента изделий здорового питания, в том числе для спортивного и диетического рационов. Снеки отличаются однородной текстурой, равномерным ярко-зеленым цветом и приятным сырным вкусом с легкими пикантными нотами, вносимыми спирулиной.

Библиографический список

1. Каледина М. В., Федосова А. Н., Байдина И. А. и др. Спирулина как перспективная биологически активная добавка в инновационные пищевые продукты с пользой для здоровья // Современная наука и инновации. — 2020. — № 3 (3). — С. 188–201.
2. Тюрин Д. В., Асманкин Д. С. Особенности развития российского рынка орехов и сухофруктов как сегментов снековой продукции // Практический маркетинг. — 2024. — № 4 (322). — С. 25–30.

Научный руководитель: **В. А. Лазарев**,
кандидат технических наук, доцент

А. И. Соловьева

Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова, г. Саратов

Изучение жирнокислотного состава безглютенового хлеба из композитной смеси муки

Ключевые слова: жирнокислотный состав; безглютеновый хлеб; композитная смесь муки; жирные кислоты.

В современных условиях возрастают требования к пищевым продуктам — они должны не только соответствовать сформировавшимся, традиционным вкусам потребителей, но и относиться к категории продуктов функционального питания. Одним из важнейших макроэлементов, содержащихся в продуктах питания, являются липиды, в состав которых входят жирные кислоты. Они подразделяются на насыщенные и ненасыщенные (мононенасыщенные (МНЖК) и полиненасыщенные (ПНЖК)) жирные кислоты, наиболее ценными для человеческого организма в России будут являться омега-3 и омега-6 жирные кислоты [4; 7]. Известно, что они помогают снизить риск сердечно-сосудистых заболе-

ваний, таких как инфаркт миокарда и инсульт, уровень триглицеридов в крови и препятствуют образованию тромбов. Основными источниками данных ПНЖК в питании являются растительные масла (кедровое, льняное, рыжиковое, горчичное, подсолнечное), а также грецкий орех, миндаль, семечки подсолнуха, льна, рыбий жир, рыба жирных и полужирных видов и моллюски [2; 3; 6].

Целью данной работы являлось изучение жирнокислотного состава безглютенового хлеба из композитных смесей муки.

Методы исследования. Пищевую и энергетическую ценность определяли расчетным путем с помощью данных химического состава российских пищевых продуктов и Microsoft Excel 2016 [1; 8].

Результаты исследования. При разработке образцов хлеба из композитных смесей муки за контроль была взята технология пшеничного хлеба, а за прототип безглютеновый хлеб из рисовой муки с добавлением псиллиума ФГАНУ НИИХП¹.

В процессе эксперимента были приготовлены образцы хлеба с добавлением композитных смесей, ранее изученных на приборе Миксолаб: образец 1 — из смеси рисовой и льняной муки (70:30); образец 2 — из смеси кукурузной и льняной муки (50:50); образец 3 — из тыквенной и кукурузной муки (50:50) (см. таблицу) [7].

Жирнокислотный состав безглютенового хлеба из композитных смесей муки

Показатель	Образец			
	Контроль	1	2	3
Насыщенные жирные кислоты, г				
Миристиновая кислота (14:0)	0,00	0,02	0,01	0,01
Пальмитиновая кислота (16:0)	0,10	0,26	0,27	0,33
Стеариновая кислота (18:0)	0,10	0,13	0,13	0,18
Бегеновая кислота (22:0)	0,00	0,02	0,02	0,02
Мононенасыщенные жирные кислоты, г				
Пальмитолеиновая кислота (16:1)	0,01	0,01	0,01	0,01
Олеиновая кислота (18:1)	0,08	0,79	0,82	1,08
Полиненасыщенные жирные кислоты, г				
Линолевая кислота (18:2)	0,35	2,11	2,40	2,16
Линоленовая кислота (18:3)	0,02	0,24	0,38	0,01
Арахидоновая кислота (20:4)	0,00	0,01	0,01	0,01

Как видно из таблицы, жирнокислотный состав разработанных образцов разнообразнее, чем у контроля. В образцах 1–3 выявлено высо-

¹ ГОСТ Р 58233-2018. Хлеб из пшеничной муки. — М.: Стандартинформ, 2019. — 20 с. См. также: [5].

кое содержание пальмитиновой, олеиновой, линолевой жирных кислот, их содержание превышает контроль в среднем в 2,9, 11,2 и 6,4 раза соответственно. Также замечено повышенное количество линоленовой кислоты в образце 1 в 12 раз и в образце 2 в 19 раз по сравнению с контролем. В то время как в образце 3 ее содержание меньше, чем в контроле в два раза, это связано с использованием в составе тыквенной муки. В разработанных изделиях также были обнаружены такие жирные кислоты как миристиновая, бегеновая и арахидоновая, что объясняется заменой пшеничной муки на композитные смеси, которые более богаты липидами.

Согласно методическим рекомендациям 2.3.1.1915-04 дневная норма таких жирных кислот при калорийности рациона 2 300 ккал составляет насыщенных кислот 25 г, моновенасыщенных — 30 г, а полиненасыщенных — 11–20 г¹. Однако разработанный хлеб, как и контроль (пшеничный хлеб), не покрывает суточную потребность организма в жирных кислотах, поэтому рекомендуется употреблять его совместно с другими продуктами, богатыми липидами и антиоксидантами (витаминами А, Е, С).

Таким образом, разработанный безглютеновый хлеб богат как насыщенными, так и не насыщенными жирными кислотами по сравнению с традиционным хлебом.

Библиографический список

1. *Василенко З. В., Болашенко Т. Н., Кучерова Е. Н.* Характеристика аминокислотного состава белков и жирнокислотного состава жиров жмыха льняного // *Пищевая промышленность: наука и технологии.* — 2024. — Т. 17, № 2 (64). — С. 6–12.
2. *Доморощенкова М. Л., Демьяненко Т. Ф., Крылова И. В. и др.* Исследование фракционного состава белков и жирнокислотного состава масла семян подсолнечника // *Вестник Всероссийского научно-исследовательского института жиров.* — 2019. — № 1–2. — С. 62–69.
3. *Кербер М. С.* Значение жирных кислот в жизнедеятельности человека: польза, последствия недостатков // *Фундаментальная и прикладная наука: сб. науч. тр. по материалам XXVI Междунар. науч.-практ. конф. (Анапа, 20 ноября 2024 г.).* — Анапа: НИЦ ЭСП В ЮФО, 2024. — С. 42–47.
4. *Мачихина Л. И., Мелешикина Е. П., Приезжева Л. Г. и др.* Создание технологий производства новых продуктов питания из семян льна // *Хлебопродукты.* — 2012. — № 6. — С. 54–58.
5. *Парахина О. И., Кузнецова Л. И., Савкина О. А., Гаврилова Т. А.* Разработка безглютеновой смеси для хлебобулочных изделий // *Инновационные технологии обработки и хранения сельскохозяйственного сырья и пищевых про-*

¹ Методические рекомендации МР 2.3.1.1915-04. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ.

дуктов: сб. науч. тр. ученых и специалистов к 90-летию ВНИИХ. — М.: Амирит, 2020. — С. 302–308.

6. Порошина Д. Д., Брашко И. С., Лазарев В. А., Партина А. А. Исследование влияния лецитина подсолнечного на качественные характеристики хлебного продукта // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. — 2024. — Т. 13, № 4 (68). — С. 136–141.

7. Ушакова Ю. В., Паськова Е. М., Рысмухамбетова Г. Е., Кулева-това Т. Б. Влияние состава композитных смесей с пониженным содержанием глютена на реологические свойства теста на их основе // Новые технологии. — 2020. — Т. 15, № 4. — С. 74–83.

8. *Химический состав пищевых продуктов*. Кн. 2: Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов / под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Агропромиздат, 1987. — 360 с.

Научный руководитель: **Г. Е. Рысмухамбетова**,
кандидат биологических наук, доцент

М. В. Сухова

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева,
г. Москва

Разработка метода 3D-контроля сохранности плодоовощного сырья

Ключевые слова: плодоовощное сырье; 3D-сканирование; объем; площадь поверхности; плотность.

Снижение послеуборочных потерь плодоовощного сырья остается актуальной задачей, поскольку ухудшение качества продукции происходит на всех этапах после сборки [3]. Для мягких и неоднородных плодов даже небольшие механические воздействия могут приводить к дефектам [4]. Выявление объективных признаков, позволяющих заранее оценивать устойчивость партии к обращению и перевозке, остается актуальной задачей. Традиционно томаты характеризуют по массе и наибольшему диаметру. Однако такой подход не отражает реальную трехмерную форму плода и не позволяет корректно учитывать особенности его укладки в таре. Такой подход не позволяет рассчитать наилучшие условия размещения плодов в таре, так как не учитывает их фактическую геометрию. В связи с этим применение 3D-сканирования является перспективным [5].

Целью работы являлась разработка подхода к геометрическому контролю плодоовощного сырья при упаковке и транспортировании на

основе 3D-сканирования. Были поставлены задачи: получить цифровые 3D-модели плодов, определить по ним объем и площадь поверхности, сопоставить точную 3D-геометрию с упрощенной аппроксимацией формы, а также дополнить геометрические данные результатами структурного анализа.

Объектом исследования служили плоды томата товарной партии. Для каждого образца выполняли взвешивание и оптическое 3D-сканирование с последующим построением цифрового двойника. По полученным моделям рассчитывали объем и площадь поверхности. Дополнительно проводили механические испытания на структурометре, позволяющие оценить твердость и особенности отклика плода на нагрузку.

Полученные результаты показали, что использование упрощенной геометрической аппроксимации приводит к заметной погрешности. В рамках выполненного сравнения геометрическое упрощение превышало площадь поверхности примерно на 10 %, а объем — примерно на 20 %. Этот результат принципиален для практики упаковки: ошибка в оценке объема и площади поверхности искажает расчет степени заполнения тары, плотности укладки и ожидаемой площади контакта между плодами. Следовательно, применение 3D-моделей позволяет перейти от приблизительной оценки партии к более обоснованным инженерным решениям [2].

Таким образом, геометрический контроль плодоовощного сырья на основе 3D-сканирования следует рассматривать как перспективный элемент системы снижения послеуборочных потерь. Применение цифровых двойников позволяет получать достоверные значения объема и площади поверхности [1].

Библиографический список

1. *Свидетельство* о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025695216 Российская Федерация. Программа для расчета физических свойств плодоовощного сырья с использованием высокополигональных моделей : заявл. 28.11.2025; опублик. 10.12.2025 / Сухова М. В., Мустафина А. С., Бакин И. А.; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева».

2. *Свидетельство* о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025695231 Российская Федерация. Программа для определения аддитивных характеристик плодоовощного сырья: заявл. 28.11.2025; опублик. 10.12.2025 / Сухова М. В., Мустафина А. С., Бакин И. А.; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева».

3. *Domínguez I., del Río J. L., Ortiz-Somovilla V., Cantos-Villar E.* Technological innovations for reducing tomato loss in the agri-food industry // Food research international. — 2025. — Vol. 203. — Article no. 115798.

4. *Spricigo P. C., Freitas T. P., Purgatto E. et al.* Visually imperceptible mechanical damage of harvested tomatoes changes ethylene production, color, enzyme activity, and volatile compounds profile // Postharvest biology and technology. — 2021. — Vol. 176. — Article no. 111503.

5. *Subramaniam D., Natesan R., Shanmugavel B. P., Manivasakan K.* Performance evaluation of Meliadubia/Polypolypropylene composite crates for tomatoes packaging under simulated vibration // Food packaging and shelf life. — 2024. — Vol. 43. Article no. 101308.

Научный руководитель: **И. А. Бакин**,
доктор технических наук, профессор

Д. И. Филипович

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий,
г. Могилев, Республика Беларусь

Разработка заварного ржано-пшеничного хлеба с добавленной пользой из замороженного полуфабриката

Ключевые слова: заварной ржано-пшеничный хлеб; замороженный полуфабрикат; яблочное пюре; пектиносодержащее сырье; стевииозид; эритрит; сахарозаменители; математическое моделирование; сроки хранения; низкокалорийный продукт.

В Республике Беларусь и за ее пределами большой популярностью пользуется заварной ржано-пшеничный хлеб благодаря своим особым вкусовым качествам, питательной ценности и длительным срокам сохранения свежести. В то же время отличительной особенностью рецептурного состава заварного ржано-пшеничного хлеба является наличие сахаросодержащего сырья.

Производство заварного ржано-пшеничного хлеба представляет собой сложную, четырехстадийную, экономически затратную и требующую специального оборудования технологию. Для расширения рынка заварного хлеба других стран и удовлетворения потребительского спроса предприятия внедряют технологию шокового замораживания полуфабрикатов различной степени готовности, что, в свою очередь, позволяет допекать изделия в местах реализации без использования сложного процесса приготовления заварки, продлить сроки годности хлебобулочных изделий, оперативно реагировать на потребности рынка и оптимизировать производственные процессы. Однако при хранении замороженных полуфабрикатов и повторной выпечке за счет потери

влаги технологи сталкиваются с рядом проблем: твердость и отслаивание корки, крошковатость мякиша, ускорение процесса черствения.

В условиях растущего интереса к здоровому питанию среди различных возрастных категорий населения актуальным является разработка низкокалорийного заварного замороженного полуфабриката с длительными сроками хранения после размораживания и вторичного допекания.

В работе использовались стевиозид и эритрит — перспективные сахарозаменители с выраженными физиологическими и технологическими преимуществами, применение которых в большей степени распространяется только на категорию пшеничных хлебобулочных изделий и положительно сказывается при этом на формоустойчивости, объеме и форме хлеба, а также на вкусе и аромате.

Помимо сахарозаменителей, для увеличения добавленной пользы и продления сроков годности продукта в работе использовалось пектиносодержащее сырье, имеющее свойство удерживать влагу. В качестве основного компонента вызвало интерес яблочное пюре без сахара, так как на основании полученных знаний было установлено его положительное влияние на процессы брожения теста, на укрепление клейковины, на объем, пористость и сохранение свежести готового хлебобулочного изделия. Хорошие результаты показало применение пектиносодержащего сырья при замораживании опары, теста, пшеничных тестовых заготовок. В то же время исследований в области использования пектинсодержащего сырья в составе полуфабрикатов технологии замораживания заварного хлеба в литературных источниках не представлено.

С помощью статистической универсальной графической системы Statgraphics Plus 5.0 посредством математического моделирования были получены 16 комбинаций таких факторов, как содержание в рецептуре сахарозаменителя и яблочного пюре. После математической обработки результатов проведенных выпечек по технологии замораживания полуфабрикатов высокой степени готовности были получены уравнения регрессии, адекватно описывающие зависимость исследуемых показателей качества хлеба (пористость, крошковатость, балльная оценка) от введенных рецептурных компонентов и их соотношений.

В результате исследований были установлены зависимости, позволившие оптимизировать состав заварного замороженного полуфабриката ржано-пшеничного хлеба с добавлением яблочного пюре и сахарозаменителей. Разработанная рецептура повышает стабильность продукта после размораживания и допекания и обеспечивает возможность продления сроков его хранения. Полученный хлеб с добавленной пользой будет интересен для широкого спектра потребителей, осо-

бенно для людей, страдающих сахарным диабетом и алиментарно-обменными формами ожирения.

Научный руководитель: **Т. А. Гуринова**,
кандидат технических наук, доцент

А. С. Фролова

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

Получение и анализ экстрактов адаптогенных растений Сибирского федерального округа¹

Ключевые слова: адаптогены; растительный экстракт; флавоноиды.

В условиях роста психоэмоциональных нагрузок и распространенности стресс-индуцированных нарушений все большую актуальность приобретает разработка функциональных продуктов питания, обладающих адаптогенными свойствами [3]. Адаптогены — это особая категория биологически активных веществ (БАВ), способных повышать неспецифическую резистентность организма, стабилизировать гомеостатические процессы и нормализовать метаболизм [4]. Природные адаптогены содержат комплекс фитохимических соединений: сапонины, флавоноиды, фенольные кислоты и другие компоненты, определяющие их полифункциональное действие [1; 2].

Цель исследования заключалась в разработке научно обоснованных подходов к получению экстрактов адаптогенных растений Сибирского федерального округа (СФО) для их применения в пищевой промышленности.

В качестве объектов исследования выбраны корни элеутерококка колючего (*Eleutherococcus senticosus*), надземная часть эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea*) и надземная часть водяники черной (*Empetrum nigrum*). Для оценки качества сырья проведены физико-химический анализ, определение содержания тяжелых металлов и микробиологической чистоты. Все образцы соответствовали требованиям безопасности, что подтверждает возможность их использования в пищевой промышленности.

Подобранные рациональные параметры экстракции (экстрактант — дистиллированная вода; гидромодуль 1:50; ультразвуковое воздей-

¹ Работа выполнена в рамках государственного задания по теме «Разработка биологически активных добавок, состоящих из метаболитов растительных объектов *in vitro*, для защиты населения от преждевременного старения» (проект FZSR-2024-0008).

ствии 40 кГц; температура 60–80 °С; продолжительность экстракции 90 мин) позволили извлечь наибольшее количество биологически активных веществ из объектов исследования. При помощи тонкослойной и высокоэффективной жидкостной хроматографии были определены качественное и количественное содержание флавоноидов и фенольных кислот в растительном сырье. Надземная часть водяники черной содержала наибольшее количество флавоноидов (рутин и кверцетин, а также ряд неидентифицированных соединений). Надземная часть эхинацеи пурпурной содержала полифенольные кислоты (кофейная, хлорогеновая, цикориевая кислоты). Корни элеутерококка колючего содержали в основном хлорогеновую кислоту.

Получение сухих экстрактов осуществлялось методом распылительного высушивания (температура 85 °С; аспирация 100 %; скорость подачи раствора 15 мл/мин). В результате получены светло-коричневые порошки, хорошо растворимые в воде. Установлено, что распылительное высушивание экстрактов не приводит к значимым потерям БАВ, обеспечивая сохранность их содержания на исходном уровне.

Полученные результаты подтвердили, что растительное сырье СФО является перспективным источником адаптогенных соединений, в частности флавоноидов и фенольных кислот. Сухие экстракты на их основе могут быть рекомендованы в качестве функциональных ингредиентов при разработке пищевых продуктов профилактического назначения, направленных на повышение устойчивости организма к стрессовым воздействиям.

Библиографический список

1. Милентьева И. С., Веснина А. Д., Федорова А. М. и др. Биофункциональная активность *in vivo* хлорогеновой кислоты и биоханина А, выделенных из экстрактов каллусной культуры *Trifolium pratense* L. // Техника и технология пищевых производств. — 2023. — Т. 53, № 4. — С. 754–765.
2. Фокина А. Д., Веснина А. Д., Фролова А. С. и др. Биоактивные вещества геропротекторной направленности // Техника и технология пищевых производств. — 2024. — Т. 54, № 2. — С. 423–435.
3. Esmaealzadeh N., Iranpanah A., Sarris J., Rahimi R. A literature review of the studies concerning selected plant-derived adaptogens and their general function in body with a focus on animal studies // Phytomedicine. — 2022. — Vol. 105. — Article no. 154354.
4. Irfan M., Kwak Y.-S., Han C. et al. Adaptogenic effects of Panax ginseng on modulation of cardiovascular functions // Journal of ginseng research. — 2020. — Vol. 44, iss. 4. — P. 538–543.

Научный руководитель: **И. С. Милентьева**,
доктор технических наук, доцент

КАЧЕСТВО БУДУЩЕГО: НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**Международный конкурс
научно-исследовательских работ
студентов и магистрантов**



КАЧЕСТВО КАК ПАРАДИГМА УСПЕХА ОРГАНИЗАЦИЙ

К. Д. Волостнова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка критериев оценки качества для управления клиентским сервисом

Ключевые слова: клиентский сервис; качество обслуживания; клиентский опыт.

В современных условиях цифровой трансформации экономики качество клиентского сервиса становится ключевым фактором конкурентоспособности организаций. Компании все чаще конкурируют не только по продукту, но и по уровню клиентского опыта, что требует системного подхода к управлению качеством обслуживания.

Целью работы является разработка критериев оценки качества клиентского сервиса, позволяющих повысить эффективность управления взаимодействием с клиентами и обеспечить высокий уровень удовлетворенности потребителей.

В ходе исследования были решены следующие задачи:

- анализ теоретических подходов к оценке качества сервиса;
- анализ современных подходов и методов оценки качества обслуживания клиентов;

- изучение требований международных стандартов менеджмента качества к управлению клиентским сервисом;
- разработка системы критериев оценки качества клиентского сервиса;
- формирование рекомендаций по совершенствованию процессов обслуживания.

Теоретической основой исследования послужила модель SERVQUAL. Данная модель рассматривает качество сервиса как разницу между ожиданиями и восприятием клиента и выделяет пять ключевых измерений: надежность, отзывчивость, уверенность, эмпатия и осязаемость¹.

Также в работе особое внимание уделено концепции качества электронных сервисов (e-service quality), которая отражает особенности взаимодействия клиентов с цифровыми каналами. Ключевыми параметрами качества электронных сервисов являются удобство использования, дизайн и внешний вид веб-сайта, надежность, безопасность, персонализация, коммуникация, отзывчивость сервиса и качество информации. Эти параметры оказывают существенное влияние на удовлетворенность и лояльность клиентов².

В работе также был применен процессный подход, соответствующий требованиям ISO 9001:2015, и разработана блок-схема процесса клиентского сервиса, позволяющая визуализировать этапы взаимодействия с клиентом³.

На основе интеграции рассмотренных подходов была разработана комплексная система критериев оценки качества клиентского сервиса, включающая следующие группы показателей:

- качество коммуникации сотрудников;
- качество обработки обращений;
- операционные показатели;
- показатели клиентского опыта;
- качество электронных сервисов.

Предложенная система учитывает омниканальный характер взаимодействия с клиентами, что позволяет оценивать качество обслуживания как в офлайн-среде, так и в онлайн-среде.

¹ *SERVQUAL Model of Service Quality* // GeeksforGeeks. — 2025. — Jul. 23. — URL: <https://www.geeksforgeeks.org/marketing/servqual-model-of-service-quality/> (дата обращения: 25.03.2026).

² *Ojasalo J.* E-service quality: a conceptual model // *International journal of arts and sciences*. — 2010. — Vol. 3, no. 7. — P. 127–143.

³ *ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Система менеджмента качества. Требования.* — М.: Стандартинформ, 2015. — 23 с.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанной системы критериев для:

- мониторинга качества обслуживания;
- выявления проблемных зон в сервисных процессах;
- разработки программ повышения качества клиентского сервиса.

Результаты исследования показывают, что внедрение комплексной системы оценки качества клиентского сервиса способствует:

- повышению прозрачности процессов обслуживания;
- снижению количества ошибок и повторных обращений;
- росту удовлетворенности клиентов;
- формированию культуры постоянного улучшения.

Таким образом, качество клиентского сервиса выступает не только как операционный показатель, но и как стратегический фактор устойчивого развития организации. Разработка и внедрение систем оценки качества, основанных на интеграции традиционных и цифровых подходов, позволяет компаниям адаптироваться к изменениям внешней среды и формировать долгосрочные конкурентные преимущества.

Научный руководитель: **Е. Н. Шарафутдинова**,
кандидат химических наук, доцент

И. А. Востриков

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Оценка деятельности организации по управлению качеством

Ключевые слова: менеджмент качества; инструменты контроля качества.

Политика в области качества ООО «Завод Родник» — предприятия, осуществляющего производство и реализацию питьевой бутилированной воды, направлена на обеспечение высокого уровня качества выпускаемой продукции и постоянное улучшение всех процессов, связанных с качеством. Основные положения политики включают:

1) *ориентацию на клиента*. Основной целью компании является удовлетворение потребностей клиентов. ООО «Завод Родник» стремится выпускать качественную продукцию, соответствующую ожиданиям потребителей;

2) *постоянное улучшение*. Компания активно работает над улучшением всех процессов, связанных с качеством. Это включает в себя регулярный анализ и пересмотр существующих процедур, а также внедрение новых технологий и методов работы;

3) *обучение и развитие персонала*. Руководство ООО «Завод Родник» считает, что квалифицированный и мотивированный персонал — это ключ к успеху. Поэтому компания инвестирует в обучение своих сотрудников, чтобы они могли эффективно выполнять свои обязанности и обеспечивать высокий уровень обслуживания;

4) *соблюдение стандартов и норм*. Компания придерживается всех действующих законодательных и нормативных актов, касающихся качества выпускаемой продукции. Это включает в себя контроль за соблюдением санитарных норм, стандартов безопасности и качества продукции;

5) *взаимодействие с поставщиками*. ООО «Завод Родник» устанавливает партнерские отношения с надежными поставщиками, что позволяет гарантировать высокое качество продукции. Компания проводит регулярные проверки и аудит поставщиков для обеспечения соответствия их сырья и материалов установленным стандартам;

6) *обратную связь от клиентов*. Компания активно собирает и анализирует отзывы клиентов, что позволяет оперативно реагировать на возникающие проблемы и улучшать качество обслуживания.

Выявлено, что для решения проблем, связанных с качеством продукции, необходимо применять следующие инструменты контроля качества.

1. *Диаграмма Парето*. На основании данных таблицы построена диаграмма Парето по причинам возникновения дефектов (табл. 1, рис. 1).

Причины возникновения дефектов для построения диаграммы Парето

Причина	Количество, шт.	Доля, %	Накопленная доля, %
Настройка оборудования	92	30,0	30,0
Квалификация операторов	68	22,1	52,1
Дефекты сырья	54	17,6	69,7
Техническое обслуживание	38	12,4	82,1
Температура и влажность	32	10,4	92,5
Калибровка датчиков	18	5,9	98,4
Контроль процесса	5	1,6	100,0

Построенная диаграмма Парето показывает, что основное влияние на возникновение дефектов оказывают настройка оборудования, квалификация операторов, дефекты сырья и техническое обслуживание, которые вместе дают 82,1 % всех проблем. Следовательно, усилия по повышению стабильности процесса должны быть направлены на улучшение наладки и технического обслуживания оборудования, обучение персонала и усиление контроля качества входящего сырья.

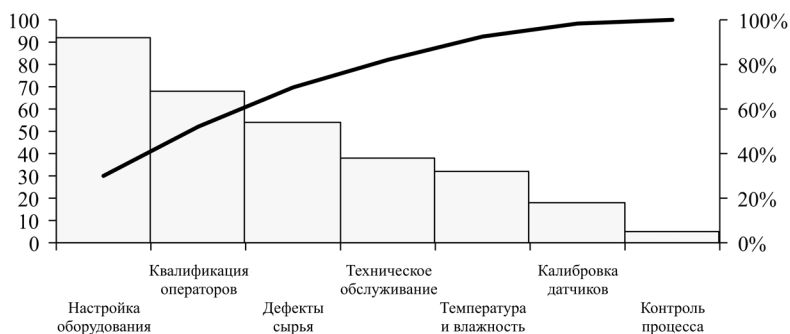


Рис. 1. Диаграмма Парето по причинам возникновения дефектов

2. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма К. Исикавы).

Диаграмма Исикавы является неотъемлемым инструментом для анализа причинно-следственных связей и выявления корневых причин возникновения проблем. Этот метод позволяет систематизировать и визуализировать возможные факторы, влияющие на конкретную ситуацию, что способствует разработке эффективных решений и устранению нежелательных последствий.

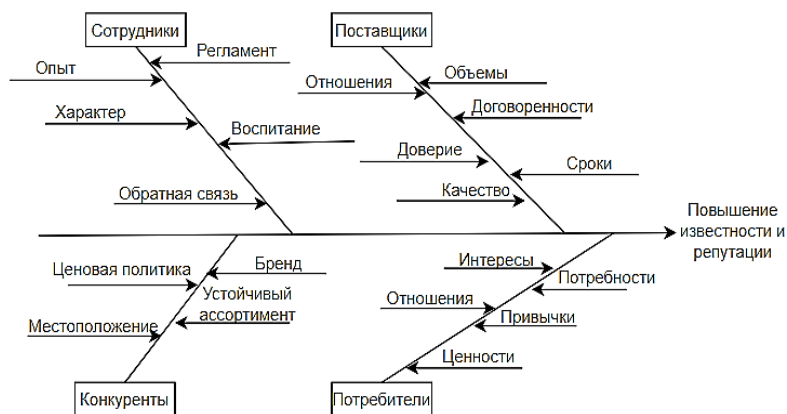


Рис. 2. Причинно-следственная диаграмма

Из диаграммы, представленной на рис. 2, стоит выделить следующие ключевые факторы: регламент и обратная связь от сотрудников, отношения с поставщиками и установленные ими сроки, отношения и интересы потребителей, устойчивый ассортимент и ценовая политика конкурентов. Проработка этих факторов даст наиболее ощутимые результаты и не потребует излишних вложений.

Научный руководитель: **О. В. Плиска**,
кандидат экономических наук, доцент

Д. А. Долгова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Особенности деятельности торговой организации по управлению качеством

Ключевые слова: цели в области качества; стандарт организации; удовлетворенность потребителей.

ООО «Сити строй» является динамично развивающейся компанией, работающей на рынке розничной и мелкооптовой торговли строительными материалами, инструментами и товарами для дома и ремонта.

Миссия ООО «Сити строй» — Обеспечивать покупателей качественными товарами для строительства, ремонта и обустройства дома по доступным ценам, делая процесс выбора простым и приятным.

Общая цель — обеспечение потребителей качественными строительными материалами, соответствующими стандартам, при высоком уровне сервиса с учетом использования современных бонусных программ обслуживания потребителей.

По SMART-методике: «Через три года добиться 25 % повторных обращений от потребителей и 90 % положительных отзывов о сервисе и бонусах, сохраняя полное соответствие материалов ГОСТ и ISO, за счет внедрения системы лояльности и стандартов обслуживания».

Используя элементы теории Кано, цели в области качества можно сформулировать следующим образом (табл. 1).

Значимым элементом функционирования системы в ООО «Сити строй» является работа с обратной связью с покупателями. В розничной торговле жалоба клиента — это не только инцидент, но и бесценный источник информации о слабых местах в процессах, будь то ошибка в отгрузке, некорректная работа кассира, несоответствие товара описанию или проблема с доставкой. Внедрение процедур регистрации, си-

стемного анализа причин рекламаций и разработки корректирующих действий превращает реакцию на проблемы в инструмент для постоянного улучшения процессов.

Т а б л и ц а 1

Цели в области качества ООО «Сити строй»

Группа характеристик	Цели по качеству
<i>Качество, которое должно быть — характеристики, которые потребитель замечает, только когда они отсутствуют</i>	Проведение регулярных проверок соответствия материалов заявленным техническим характеристикам и стандартам (ГОСТ, ТУ)
Соответствие материалов заявленным стандартам и условиям хранения	Обеспечение условий хранения, исключаящих порчу товаров (влажность, температура). Контроль сроков годности для расходных материалов
<i>Качество «чем больше, тем лучше» — характеристики, которые приводят к повышению удовлетворенности потребителя, когда их предоставляется больше</i>	Обучение продавцов-консультантов техническим особенностям материалов и правилам их применения
Повышение скорости обслуживания потребителей на основе внедрения системы предварительного резервирования товаров	Организация логистики для минимизации времени доставки
<i>Восхищающее качество: характеристики, которые потребитель не ожидал, но восхищается ими</i>	Экономический расчет возможности в предоставлении бесплатной доставки при крупном заказе
«Бонусы» и дополнительные услуги, в том числе по предварительному крупному заказу	Помощь с расчетом необходимого количества материалов (например, услуга замерщика)

Был разработан стандарт организации «Удовлетворенность потребителей. Рассмотрение жалоб (претензий)» (СТО 00012345-003-2026), который рассматривает следующие аспекты работы с претензиями:

а) повышение удовлетворенности потребителя посредством создания ориентированной на потребителя среды, которая открыта для отзывов (в том числе претензий), решения любых полученных претензий и повышения способности организации улучшать свою продукцию и услуги, включая обслуживание клиентов;

б) вовлеченность и приверженность высшего руководства за счет адекватного приобретения и развертывания ресурсов, включая обучение персонала;

в) признание и обработка потребностей и ожиданий, предъявляющих претензию;

г) обеспечение предъявляющих претензию открытым, результативным и доступным в использовании процессом работы с претензиями;

д) анализ и оценка претензий с целью улучшения продукции и услуг, включая обслуживание клиентов;

е) аудит процесса работы с претензиями;

ж) анализ результативности и эффективности процесса работы с претензиями.

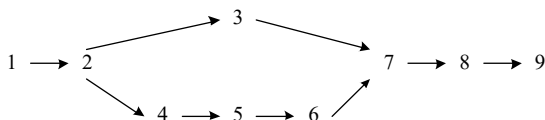
Также был разработан сетевой график обслуживания клиента (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Сетевой график обслуживания клиента

Номер события	Содержание события	Индекс работы	Содержание работы
0	Клиент вошел в магазин	—	—
1	Клиент проинформирован о товарах	0–1	Встреча и консультация
2	Потребность клиента определена	1–2	Уточнение товара, материалов и количества
3	Товар подобран и взят с витрины	2–3	Подбор товара на витрине
4	Товар подобран и заказ передан на склад (если товар большой)	2–4	Подбор и передача заказа на склад
5	Товар скомплектован	4–5	Комплектация крупного товара на складе
6	Товар доставлен к кассе	5–6	Доставка товара к месту выдачи
7	Клиент рассчитался	6–7, 3–7	Оплата товара
8	Обслуживание завершено	7–8	Получение обратной связи
9	—	8–9	Обслуживание завершено

П р и м е ч а н и е . Порядок действий представлен на схеме ниже.



Научный руководитель: **О. В. Плиска**,
кандидат экономических наук, доцент

Т. Д. Ковязина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Подходы к выявлению проблем качества в организациях индустрии питания

Ключевые слова: управление качеством; система ХАССП; методы контроля качества; анализ несоответствий.

Для организаций индустрии питания аспект качества и его проблем открывается с разных сторон. Прежде всего понятие «качество» связывают с качеством продукции, но не стоит забывать, что качество всех процессов непосредственно влияет на качество результата. Организации индустрии питания на самом деле разнообразны: это не только знакомые каждому организации общественного питания, но также дистрибьюторы сырья, производители, получающие распространение dark kitchen (формат заведений общественного питания без посадочных мест, ориентированные только на доставку) и др.

В связи с разнообразием в отрасли, в деятельности индустрии питания можно выделить множество бизнес-процессов: закупки, логистика, маркетинг, производство и т. д.

Однако, несмотря на современные методы в области менеджмента качества продукции на предприятиях общественного питания, проблема безопасности пищи остается одним из сложнейших и нерешенных вопросов сегодняшнего дня.

Для обнаружения и решения проблем качества существуют как традиционные методы контроля качества (внутренние аудиты, соблюдение стандартов ХАССП, ISO и системы менеджмента качества), так и современные инструменты, ориентированные на потребительский опыт (анализ отзывов, метод тайного гостя, мониторинг социальных медиа и др.).

Международная практика показывает, что повысить качество можно двумя способами: путем внедрения в организации системы тотального контроля производимой продукции и посредством внедрения системы управления качеством, которая снижает до минимума вероятность возникновения брака в продукции и основывается на таком подходе, как total quality management (TQM) [2].

Самыми эффективными методами выявления проблем качества для организаций пищевой индустрии, на наш взгляд, являются такие инструменты, как диаграмма Исикавы и диаграмма Парето для поиска первопричин несоответствий. Для глубокого анализа необходимо комплексно применять статистические методы контроля и качественную

оценку. Результаты анализа практически применяются руководителями для совершенствования системы менеджмента качества и минимизации рисков выпуска недоброкачественной продукции.

Неотъемлемым методом для анализа и устранения несоответствий является матричный метод, в рамках которого дефекты классифицируют на критические, значительные и малозначительные. В зависимости от возможности и экономической целесообразности исправления выявленных несоответствий их подразделяют на устранимые и неустранимые [3].

Еще одним методом анализа и выявления проблем качества является операционный контроль. Внутренние аудиты, основанные на системе чек-листов (line check), позволяют выявить неисправность оборудования или несоблюдение норм хранения, если вопрос касается непосредственно работы с сырьем еще до начала операционной деятельности. Выявление таких отклонений происходит в ходе регулярных аудитов со стороны менеджеров смен или внешних контролеров качества (quality service audit, QSA).

Важным аспектом здесь является хронометраж процессов, он позволяет сотруднику грамотно распределять задачи на день, а компании работать с наибольшей эффективностью.

Для решения современных проблем требуются современные решения, поэтому в работу активно внедряют искусственный интеллект. Компьютерное зрение способно в режиме реального времени анализировать визуальные несоответствия процесса в сравнении с заданными характеристиками. Умные датчики (температура, влажность, давление) уже автоматически сообщают о нарушении установленных режимов.

Таким образом, применение методов менеджмента качества является действенным подходом к поддержанию конкурентоспособности производственного предприятия на рынке, а система менеджмента качества позволяет предприятию удовлетворять требованиям заказчиков, повышать эффективность производства и уменьшать издержки. Современное управление качеством требует комплексного и системного подхода, сочетающего различные методы, информационные технологии и подготовку персонала [1].

Библиографический список

1. *Порошин Д. О.* Методы и инструменты управления качеством на производственных предприятиях: современный подход // Вестник науки. — 2025. — Т. 2, №2 (83). — С. 194–199.
2. *Сенин С. В.* Проблемы анализа системы менеджмента качества (СМК) организации: требования, определение несоответствий, методы их устранения // Молодой ученый. — 2019. — № 16 (254). — С. 195–202.

3. Ярыгина И. В., Галкин А. И. Процедура контроля качества, как способ выявления возможных несоответствий // Техническое регулирование в едином экономическом пространстве: сб. ст. X Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Екатеринбург, 18 мая 2023 г.). — Екатеринбург: РГПУ, 2023. — С. 118–122.

Научный руководитель: **Т. С. Худякова**,
кандидат экономических наук

И. А. Коротаев

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Качество ивент-услуг в контексте нормативных документов

Ключевые слова: ивент-услуга; качество; нормативный документ.

В мировой практике ивент-индустрия, стремительно развиваясь, становится одной из крупнейших в сфере услуг, о чем свидетельствуют данные, характеризующие численность занятых: в отрасли работают около 24 млн чел., и объемы прибыли, которые согласно исследованиям к 2029 г. могут вырасти до 1,6 трлн долл. В Российской Федерации несмотря на то, что ивент-индустрия является относительно молодой отраслью, наблюдаются значительные успехи организаторов корпоративных мероприятий, о чем свидетельствует, например, объем выручки, который за 2024 г. составил 84 млрд р., что на 28 % выше аналогичного показателя в 2023 г. При этом драйверами развития ивент-индустрии становится смещение акцентов в сторону делового туризма, а следовательно, проведения деловых мероприятий. Например, Свердловская область — регион с высокой деловой активностью, в котором свыше 65 %, а это около 2 млн посещений, приходится на деловые поездки и связанные с ними мероприятия¹.

В обобщенном виде ивент-услуги можно представить как услуги, связанные с организацией мероприятий, посвященных какому-либо событию². Для ивент-услуг характерными являются три аспекта: их предоставление направлено на получение положительных эмоций у клиентов; получение прибыли для организаций, профессиональная де-

¹ Все о проведении мероприятий на Урале // CongressTime. — 2025. — № 2 (31). — С. 148–150.

² Гуркин С. М. Требования к качеству услуг организаций ивент-индустрии // Актуальные проблемы развития туризма: материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 15–16 марта 2023 г.). — М.: РУС «ГЦОЛИФК», 2023. — С. 32–36.

тельность связана с оказанием услуг; широкий спектр планирования мероприятий.

Поскольку потребность в проведении мероприятий в различных секторах возрастает, усиливается поиск квалифицированных организаторов мероприятий и повышается спрос на услуги высокого качества.

Опираясь на ГОСТ Р 50646-2012 «Услуги населению. Термины и определения» и ISO 9000-2015 «Системы менеджмента качества», в сфере управления качеством ивент-услуг обязательными аспектами являются способность удовлетворения потребностей пользователей, соответствие предъявляемым требованиям и наличие документально зафиксированных критериев, которым они должны соответствовать.

Законодательную базу деятельности организации ивент-агентств формируют законы Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей», от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», от 9 октября 1992 г. № 3612-1 «Основы законодательства Российской Федерации о культуре», от 19 июня 2004 г. № 54-ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» и др.

Анализ нормативной документации показал, что для ивент-агентств не существует конкретных и индивидуальных стандартов по видам услуг и проводимых мероприятий. Разработанный национальный стандарт РФ на услуги по организации и проведению культурно-массовых мероприятий в 2010 г. так и остался в виде проекта, однако основные его положения нашли отражение в сборнике методических рекомендаций по разработке стандартов качества услуг в сфере культуры. В сборнике приведены не только модельные стандарты на услуги, но и примеры различных областей по их разработке, при этом отмечено, что интересным образцом нормотворческой работы является пакет из 26 стандартов услуг (работ), подготовленный министерством культуры Свердловской области¹. Следует отметить, что потребность в нормативном обеспечении ивент-услуг общеизвестна, в связи с чем банк стандартов пополняется новыми стандартами, разработанными в последние годы, например ГОСТ Р 70219-2022 «Безопасность проведения конгрессных, выставочных и ярмарочных мероприятий. Основные положения и требования», ГОСТ Р 53524-2023 «Конгрессная деятельность. Термины и определения» и другие, которые, безусловно, нужны, но представляют лишь малую часть в широком спектре ивент-мероприятий.

¹ Методические рекомендации по разработке стандарта качества услуг государственных (муниципальных) учреждений культуры / Министерство культуры Российской Федерации. — URL: <https://воцнт.пф/media/1.-metodicheskie-rekomendacii-po-razrabotke-standarta-kachestva-uslug.pdf> (дата обращения: 14.03.2026).

Таким образом, аналитический обзор показал, что, с одной стороны, деятельность ивент-услуг нормативно обеспечена, а с другой — отсутствие единого документа затрудняет выполнение требований к качеству предоставляемых услуг организаторами мероприятий. Организационно-управленческим решением в данной ситуации, по мнению автора, является построение системы менеджмента качества в организации и разработка стандартов ивент-услуг и обслуживания, представляющих собой нормативную основу для построения системы менеджмента качества в организации, что составляет предмет наших дальнейших исследований.

Научный руководитель: **Л. А. Донцова**,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Е. В. Кушнарева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Оценка конкурентоспособности продукта промышленного предприятия

Ключевые слова: конкуренция; конкурентоспособность продукта; качество продукта; индексные методы оценки конкурентоспособности товара; рыночное позиционирование продукта.

Быстрые изменения потребительских предпочтений и технологические инновации требуют от производителей систематического анализа своих продуктов по ключевым параметрам, а также выявления сильных и слабых сторон относительно аналогов конкурентов. Поэтому анализ и оценка конкурентоспособности товара приобретают стратегическое значение для обеспечения устойчивого развития предприятий.

Под конкурентоспособностью товара понимается совокупность потребительских характеристик, способных удовлетворить потребности покупателей; товар, который по всем параметрам находится на одном уровне со своими аналогами либо превосходит их [1].

В структуре конкурентоспособности товара ключевое место занимает такая характеристика, как качество продукта, т. е. набор свойств товара, позволяющих определить, насколько он соответствует или превосходит ожидания потребителя при его использовании по прямому назначению [3]. Качество формирует фундамент потребительской ценности и включает в себя множество аспектов, которые в совокупности создают у покупателя ощущение надежности, долговечности, простоты

использования и безопасности. При этом важнейшим условием конкурентоспособности является превосходство качества предлагаемого товара над качеством товаров-аналогов, представленных на рынке [2].

Таким образом, те компании, которые систематически управляют качеством своей продукции, имеют значительное конкурентное преимущество. Это позволяет им предлагать товары, отвечающие потребностям и ожиданиям клиентов, что в конечном итоге ведет к повышению рыночной доли, имиджу компании и росту прибыли.

Цель данного исследования — проанализировать конкурентоспособность продукции промышленного предприятия АО «Туринский целлюлозно-бумажный завод» и составить соответствующие рекомендации по их рыночному позиционированию.

Гипотеза исследования: комплексный анализ конкурентоспособности продуктов организации с учетом качественных параметров позволяет определить возможности их рыночного позиционирования.

Актуальность приобретает оценка конкурентоспособности предприятий в отраслях, определяющих экономическое развитие Российской Федерации. В качестве объекта исследования выбрано предприятие АО «Туринский целлюлозно-бумажный завод», специализирующееся на производстве различных видов бумаги и картона¹.

В работе использованы методы исследования: анализ научно-методической литературы, экономический анализ, сегментирование, построение модели стратегических групп, сравнительный анализ, фокус-группы, анкетирование.

По итогам работы сформулированы следующие результаты:

— возможность компании конкурировать на товарном рынке напрямую зависит от конкурентоспособности ее товаров. В ее структуре ключевое место занимает такая характеристика, как качество продукта, формирующая фундамент потребительской ценности и создающая у покупателя ощущение надежности, долговечности, простоты использования и безопасности;

— по итогам применения интегрального метода оценки конкурентоспособности товара сделан вывод, что офисная бумага АО «Туринский целлюлозно-бумажный завод» имеет самый высокий интегральный индекс (7,87) среди всех товаров-конкурентов, а также значение сводного индекса конкурентоспособности $> 100\%$, что говорит о ее превосходстве над конкурентами за счет стабильности поставок, выгодной системы скидок и приемлемых коммерческих условий. По качественным параметрам она всегда находится в верхней части рейтинга (часто на втором месте), но не является абсолютным лидером;

¹ АО «Туринский целлюлозно-бумажный завод». — URL: <https://www.tcbz.ru/> (дата обращения: 14.02.2026).

— для улучшения конкурентной позиции среди предприятий целлюлозно-бумажной промышленности АО «Туринский целлюлозно-бумажный завод» следует обратить внимание на выполнение следующих задач: повышение качества продукции (внедрение технологических улучшений в производство и системы контроля качества); усиление экологического имиджа бренда и активное продвижение своих преимуществ в маркетинговой стратегии; поддержание и улучшение логистики и ценовой политики; развитие и расширение программ лояльности для постоянных и крупных клиентов.

Цель исследования достигнута, выдвинутая гипотеза подтвердилась.

Библиографический список

1. Бурланков С. П., Долгов Д. И. Конкурентоспособность товара и ее роль в развитии конкурентоспособности предприятия // Studium. — 2009. — № 4 (13). — 7 с.
2. Бушуева А.А. Анализ факторов, влияющих на конкурентоспособность продукта организации // Вестник экспертного совета. — 2021. — № 2 (25). — С. 95–100.
3. Мамбеталиева С. М., Осмонова А. Д., Богачиева Э. М. Роль качества товара в повышении конкурентоспособности на рынке // Вестник Кыргызского национального университета имени Жусупа Баласагына. — 2024. — № 4 (120). — С. 352–356.

Научный руководитель: **Т. И. Арбенина**,
кандидат экономических наук, доцент

Е. А. Монакова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка плана качества производственного предприятия

Ключевые слова: цель в области качества; план качества; удовлетворенность потребителей.

Деятельность ООО «Завод Родник» включает производство, контроль качества, упаковку, хранение, транспортирование и реализацию питьевой бутилированной воды. Процессы осуществляются последовательно и взаимосвязано, начиная с анализа требований потребителей и заканчивая оценкой их удовлетворенности.

Согласно ГОСТ Р ИСО 10005-2019 «Менеджмент качества. Руководящие указания по планам качества», план качества — это спецификация, определяющая действия, ответственность и соответствующие

ресурсы, которые должны применяться в отношении конкретного объекта.

Разработанная блок-схема плана качества ООО «Завод Родник» представлена на рисунке.



Блок-схема плана качества

Рассмотрим текстовую форму плана качества.

Цель — документирование процессов обеспечения качества продукции — питьевой бутилированной воды, производимой ООО «Завод Родник», с целью результативного управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции от планирования и производства до поставки и получения обратной связи от потребителей. План качества определяет применяемые процессы, процедуры и элементы системы менеджмента качества, необходимые для обеспечения соответствия продукции установленным требованиям, и область применения плана качества — план качества связан с системой менеджмента качества организации и используется в рамках реализации принципа ориентации на потребителя.

Определенные риски: к основным рискам, связанным с обеспечением качества продукции, относятся несоответствие качества воды

установленным нормативным требованиям, нарушение условий хранения и транспортирования продукции, ошибки персонала при выполнении технологических операций, а также снижение уровня удовлетворенности потребителей. Также учитываются риски, связанные с требованиями потребителей, нормативными ограничениями и взаимодействием с заинтересованными сторонами.

Роли, ответственность и полномочия: ответственность за реализацию плана качества распределяется следующим образом: руководство организации обеспечивает функционирование системы менеджмента качества и выделение необходимых ресурсов, отдел качества осуществляет контроль качества продукции, анализ данных и претензий, а также организацию корректирующих действий, производственный персонал выполняет технологические операции в соответствии с установленными требованиями, склад и логистика обеспечивают условия хранения и транспортирования продукции, отдел маркетинга осуществляет сбор и анализ информации об удовлетворенности потребителей.

Политика в области качества и систем менеджмента качества. Организация реализует политику в области качества, направленную на обеспечение соответствия продукции установленным требованиям и постоянное улучшение процессов.

Цели в области качества и показатели: целью в области качества является повышение уровня удовлетворенности потребителей и обеспечение стабильного качества питьевой бутилированной воды за счет снижения количества претензий на 20 % и достижения уровня соответствия продукции установленным требованиям не ниже 99 % в течение 2026 г.

Для оценки достижения цели используются показатели, включающие уровень соответствия продукции установленным требованиям, количество и динамику претензий потребителей, а также уровень удовлетворенности потребителей. Помимо того: аудиты; управление несоответствиями; предоставление продукции; контроль процессов; управление результатами; управление документированной информацией; требования к утверждению; управление изменениями; идентификация и прослеживаемость.

Научный руководитель: **С. В. Михеева**,
кандидат экономических наук

Д. М. Парфенов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Применение статистических методов контроля и управления качеством в деятельности ООО «Богдановичский керамзит»

Ключевые слова: управление качеством; контроль качества; статистические методы; эффективность контроля; инструменты качества.

ООО «Богдановичский керамзит» специализируется на производстве пропанта магнезиально-кварцевого для компании «Роснефть». Магнезиально-кварцевые пропанты получают из талька, серпентинита, оливина и другого магнезийсодержащего сырья двукратным обжигом. Основное назначение пропанта заключается в поддержании трещин в породе в раскрытом состоянии, что обеспечивает свободное движение нефти и газа к скважине. От физических и механических характеристик пропанта зависит эффективность добычи углеводородов, поэтому требования к качеству такой продукции являются достаточно высокими.

Наиболее наглядно инструменты управления качеством применимы на этапе производства жизненного цикла продукции, так как именно здесь формируются основные характеристики пропанта — прочность, размер гранул, устойчивость к нагрузкам. Для определения наиболее значимых факторов использована диаграмма Парето. Ниже указаны данные производственного контроля за второе полугодие 2025 г. (см. таблицу).

Количество зарегистрированных отклонений качества пропанта

Причина брака	Число случаев брака	Доля в общем числе брака, %	Накопленный (кумулятивный) процент брака, %
Нарушение температуры обжига	28	38	38
Нестабильность сырья	22	28	66
Некомпетентность персонала	15	20	86
Износ оборудования	9	14	100
<i>Всего</i>	<i>74</i>	<i>100</i>	

По данным таблицы строим диаграмму Парето (рис. 1).

Анализ данных таблицы позволяет определить основные причины возникновения брака пропанта на предприятии. Основное влияние на качество продукции оказывают нарушение температурного режима обжига, нестабильность сырья и некомпетентность персонала.

Именно эти факторы требуют первоочередного внимания со стороны системы управления качеством предприятия. Концентрация усилий на контроле сырья, соблюдении технологических параметров обжига и повышении квалификации персонала позволит существенно снизить количество дефектов продукции на этапе производства жизненного цикла пропанта и повысить стабильность качества готовой продукции.

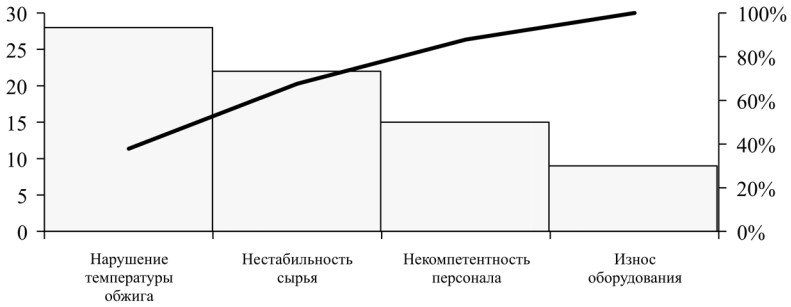


Рис. 1. Диаграмма Парето

Для определения возможных причин нестабильности сырья и нарушения температуры обжига была использована диаграмма Исикавы. Так как основная причина брака — это нарушение температуры обжига, то, следовательно, в диаграмме это будет центральной проблемой (рис. 2). Причины сгруппированы по основным факторам производства.



Рис. 2. Диаграмма Исикавы

По причинно-следственной диаграмме можно сделать выводы, что в первую очередь значительное влияние оказывают сырье, окружающая среда и технология. А именно неверный режим обжига, повышенная влажность, сквозняки в печи, сбой охлаждения. Все эти причины прежде всего связаны с неэффективным теплообменом.

Для того чтобы предлагать какие-либо решения по повышению равномерности прогрева, утилизации тепловых потерь и стабилизации технологического процесса необходимо закрепить основную причину брака с помощью контрольной карты. На ней будет наглядно видно, в каком состоянии находится процесс.

Научный руководитель: **О. В. Плиска**,
кандидат экономических наук, доцент

Н. Д. Тимофеев

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Внедрение элементов системы менеджмента качества в деятельность организации

Ключевые слова: политика в области качества; документированная информация; процессный подход.

Современный рынок диктует новые правила: потребитель выбирает не только цену, но и стабильность характеристик продукта, а государство стимулирует импортозамещение, где наличие сертифицированной системы менеджмента качества (СМК) становится обязательным критерием. Внедрение даже отдельных элементов СМК позволяет организации перейти от ситуативного реагирования на проблемы к процессно-ориентированной модели управления, опираясь на стандарты ГОСТ Р ИСО 9000-2015 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Началом по внедрению элементов СМК в деятельность организации должно быть формирование политики в области качества — документа, который фиксирует цели и обязательства руководства в области качества. Политика в области качества должна быть доступной и доведена до всех сотрудников организации, а также применяться ими на практике¹. Если организация не планирует полностью вводить СМК и сертифицировать ее, то руководство может составить своеобразный манифест, который будет отражать ключевые цели деятельности,

¹ ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Система менеджмента качества. Требования. — М.: Стандартинформ, 2015. — 23 с.

например, повышение удовлетворенности потребителей, снижение процента брака, повышение скорости обслуживания клиентов и т. д.

После того, как сформирована политика в области качества, на ее основе формируется система взаимосвязанных и взаимодействующих процессов. Здесь можно прибегнуть к реализации принципа процессного подхода, который лежит в основе ГОСТ Р ИСО 9001-2015. На начальном этапе необходимо определить основные процессы, влияющие на качество продукции, и взаимодействие между подразделениями. Для их описания достаточно прибегнуть к простой блок-схеме — это не потребует дорогостоящего программного обеспечения. Также важно назначить владельца процесса — лицо, ответственное за его улучшение.

Рассмотрим нормативные документы, описывающие и регулирующие бизнес-процессы деятельности в рамках СМК.

Исходя из требований разд. 7.5 «Документированная информация» ГОСТ Р ИСО 9001-2015, в организации должна поддерживаться актуальность документов. Масштаб организации, сложность процессов и квалификация персонала влияют на объем и детализацию процессов.

Для эффективной работы достаточно структурировать документацию по четырем уровням:

1) стратегический — сюда можно отнести политику в области качества. Этот документ задает вектор развития и обязывает руководство нести ответственность за качество;

2) описание процессов — описание структуры и взаимосвязи процессов;

3) регламентирующая информация — процедуры и стандарты организации. В нормативной документации должно быть не слепое дублирование стандарта, а отражение реальной практики выполнения работ в организации. Другими словами, на данном уровне происходит документированное отражение того, что, когда и как делает в рамках какого-либо процесса;

4) фиксирующая информация — объективное отражение параметров процесса, на основе которого принимаются решения. Сюда можно отнести различные чек-листы, акты, протоколы и журналы.

Изучим эффективный механизм реализации требований, регламентированных нормативной базой.

Наличие регламентирующей документации не гарантирует ее исполнение. К механизму, который будет обеспечивать выполнение регламентов и постоянное улучшение, согласно ГОСТ Р ИСО 9001-2015, можно отнести цикл Деминга (цикл PDCA — plan — do — check — act) [1].

Для организаций, не стремящихся к сертификации, наиболее полезна фаза check (проверка) цикла Деминга. Это не поиск виновных,

а инструмент обратной связи для менеджмента, позволяющий зафиксировать стабильность технологии и наметить точки роста.

Обратим внимание на подготовку персонала организации.

Люди — это главный капитал любой организации. Символическое исполнение требований ведет к деградации системы.

Повышение квалификации сотрудников, их осведомленность с политикой и целями в области качества, приверженности идеям компании — это большой труд менеджмента, который принесет свои плоды.

Для организаций, которые не стремятся к полному внедрению СМК, можно использовать простые методы. Например, к таким методам можно отнести обучение руководителями своих сотрудников, своеобразные пятиминутки качества в начале рабочего дня, наставничество. Здесь важно не столько знание текста ГОСТ Р ИСО 9001, сколько понимание процессного подхода и осознание того, насколько важен вклад каждого сотрудника в конечный результат.

Частичное внедрение описанных элементов позволяет получить быстрые результаты: сокращается время на поиск информации, снижается влияние человеческого фактора, повышается прозрачность бизнеса для собственников и инвесторов. Это закладывает надежный фундамент для дальнейшего масштабирования системы менеджмента качества в будущем [2].

Библиографический список

1. *Липидус В. А.* Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. — Н. Новгород: Приоритет, 2018. — 431 с.
2. *Салимова Т. А.* Управление качеством: учебник. — 6-е изд., перераб. — М.: Омега-Л, 2022. — 416 с.

Научный руководитель: **О. В. Плиска**,
кандидат экономических наук, доцент

Платформа межрегиональной циркулярной кооперации как инструмент повышения качества товарно-сервисных систем

Ключевые слова: качество; устойчивое развитие; циркулярная экономика; межрегиональная кооперация; цифровая платформа.

В условиях усложнения межрегиональных хозяйственных связей качество товаров и услуг все в большей степени определяется не только свойствами конечного результата, но и качеством пространственно-организованной системы его формирования [1; 2]. Производство, поставка, потребление, сервисное сопровождение, переработка и повторное вовлечение ресурсов распределены между несколькими территориями. В связи с этим возникает необходимость анализа не только отдельных регионов, но и направленных межрегиональных связей, в рамках которых формируются устойчивые системы обмена товарами, услугами, сырьем, комплектующими и вторичными ресурсами.

Цель работы состоит в обосновании ИТ-платформы межрегиональной циркулярной кооперации как научно состоятельного инструмента оценки качества межрегиональных товарно-сервисных связей и отбора приоритетных направлений взаимодействия. Объектом исследований выступают межрегиональные кооперационные взаимодействия субъектов Российской Федерации, предметом — методика цифровой оценки и ранжирования направленных межрегиональных связей.

Научная новизна работы заключается в переходе от общего сопоставления регионов к оценке направленных пар «регион-источник — регион-получатель». В основе платформы лежит система из трех базовых индикаторов: I_1 — отраслевое предложение региона, I_2 — внешняя потребность региона, I_3 — циркулярно-логистическая и технологическая готовность. На их основе рассчитываются главный региональный индекс MAIN (*region*) и индекс направленной связи MAIN (*i, j*). Дополнительно используется приоритетный балл связи, учитывающий структурное совпадение профилей, доминирующий фактор, пространственную реализуемость и сетевую поправку, ограничивающую автоматическое доминирование крупнейших универсальных центров¹.

Платформа построена на единой методике оценки 83 регионов и 6 806 направленных связей. Ее информационная база включает пока-

¹ Платформа межрегиональной циркулярной кооперации. — URL: <https://анализ-регионов.рф/межрегиональная-кооперация/> (дата обращения: 09.02.2026).

затели отраслевого выпуска и специализации, фактического ввоза ключевых товарных групп, экологических, логистических, технологических и стоимостных характеристик¹. Такой подход позволяет соединить в одной аналитической системе предложение региона, его внешнюю потребность и готовность к практически реализуемой кооперации.

Апробация платформы проведена на примерах Ленинградской области, Санкт-Петербурга, Москвы и Свердловской области. Анализ показал, что платформа различает не только силу региона в целом, но и его тип кооперационной роли: источник, получатель или сбалансированный узел межрегионального обмена. Ленинградская область демонстрирует значимость готовности к кооперации, Санкт-Петербург — более высокий и сбалансированный профиль, Москва — роль системного центра с выраженной поступающей потребностью, Свердловская область — индустриальный регион с доминирующим предложением².

Практическая значимость работы состоит в том, что платформа может использоваться как инструмент первичного отбора межрегиональных направлений для последующей предметной, отраслевой, технологической и логистической проработки. Ее применение позволяет сократить неопределенность при поиске партнерских направлений и выявить наиболее обоснованные пары регионов. Научная значимость платформы определяется тем, что она расширяет возможности региональной, пространственной и циркулярной экономики за счет введения воспроизводимой модели оценки направленных межрегиональных связей.

Таким образом, разработанная ИТ-платформа решает задачу аналитического отбора рациональных направлений межрегиональной циркулярной кооперации и может рассматриваться как перспективный инструмент повышения качества товарно-сервисных систем в условиях устойчивого развития.

Библиографический список

1. *Джурка Н. Г.* Межрегиональные экономические взаимодействия в свете теории центральных мест // *Пространственная экономика*. — 2023. — Т. 19, № 3. — С. 10–45.

2. *Чернова О. А.* Оценка регионального потенциала промышленного симбиоза // *Journal of new economy*. — 2024. — Т. 25, № 3. — С. 90–111.

Научные руководители: **Е. В. Васильева**,
доктор экономических наук, профессор;

А. В. Харламов,
доктор экономических наук, профессор

¹ *Платформа межрегиональной циркулярной кооперации*. — URL: <https://анализ-регионов.рф/межрегиональная-кооперация/> (дата обращения: 09.02.2026).

² *Там же*.

ТОВАРЫ И УСЛУГИ: РЕАЛИИ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ОТ СОЗДАНИЯ ИДЕИ ДО УТИЛИЗАЦИИ

Д. С. Брыкалова

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Трансформация торговых центров в многофункциональные центры городской жизни (на примере торгового центра «Космос», г. Ставрополь)

Ключевые слова: торговый центр; трансформация; экономика впечатлений; событийный маркетинг; устойчивое развитие.

Современное состояние торговых центров (ТЦ) характеризуется системным кризисом, обусловленным трансформацией потребительского поведения, ростом электронной коммерции и перенасыщением рынка торговыми форматами. Согласно проведенному исследованию компанией Nikoliers, 62 % российских ТЦ нуждаются в концепции, при этом прогнозируемый показатель в ближайшие годы достигнет 67 %.

Наибольшее количество таких объектов расположено в регионах, где проблема усугубляется высокой конкуренцией и ограниченностью платежеспособности населения. ТЦ «Космос» в г. Ставрополе является одним из крупнейших ТЦ города и сталкивается с типичными для отрасли проблемами: пустующими площадями, недостатком событийной программы и дефицитом комфортных общественных пространств — это определяет актуальность поиска новых моделей трансформации.

Цель исследования заключается в разработке и экономическом обосновании концепции трансформации регионального торгового центра в многофункциональный центр городской жизни.

Теоретическую базу исследования составили принципы устойчивого развития, концепции экономики впечатлений Б. Дж. Пайна и Дж. Х. Гилмора, теории «третьих мест» Р. Ольденбурга. В работе использовались методы системного и сравнительного анализа, обобщения, синтеза, экспертных оценок, экономико-математического моделирования, а также методы сбора и обработки данных, используя анализ отзывов посетителей ТЦ «Космос».

В ходе анализа текущего состояния ТЦ «Космос» выявлены ключевые характеристики и проблемы. На основе SWOT-анализа разрабо-

тана система из 11 функциональных зон, каждая из которых направлена на решение конкретных проблем целевой аудитории (см. таблицу).

Функциональные зоны ТЦ «Космос» и решаемые ими проблемы

Название предлагаемой зоны	Цель использования	Решаемые проблемы
Событийная сцена «Космос»	Концерты, лекции, поэтические вечера, открытый микрофон и т. д.	Скучно; нет повода задержаться; ничего особенного
Читальный угол с библиотекой	Тихая зона для чтения и обмена книгами (буккроссинг). Проведение встреч книжного клуба	Негде отдохнуть; ничего особенного; шумно; не хватает спокойного досуга
Детская комната	Дети под присмотром, пока родители совершают покупки. Трансляция из детской комнаты видна в телефоне родителя	Не с кем оставить детей
Галерея (коридор) молодых художников	Выставки Ставропольских авторов (участники из соседних регионов), которые регулярно обновляются	Скучно; ничего особенного; нет повода задержаться
Полка ремесленников	Аренда местными ремесленниками полок и витрин под свои изделия	Площадь продажи для малого бизнеса и индивидуальных предпринимателей; ничего особенного; скучно; нет повода задержаться
Умное зеркало	Цифровая среда: поиск вещей в программе по всему ТЦ, примерка через виртуальную реальность с построением маршрута до нужной полки	Нет времени на примерку и поиск вещей; ничего особенного; скучно
Гигантские игры	Большие настольные игры для досуга всей семьей	Скучно; ничего особенного; не с кем оставить детей
Центр заботы о животных	Присмотр за питомцем, выгул, груминг, услуги магазина и передержки	Не с кем оставить животное
Библиотека вещей	Прокат того, что нужно разово: чемоданы, сумки, инструменты, спортивные товары и т. д.	Скучно; нет повода задержаться; нерациональная трата денежных средств
Экспресс-ателье	Быстрый ремонт одежды	Ничего особенного; нет повода задержаться

Ключевым событийным мероприятием, которое позволит перезапустить интерес населения и обеспечить переход в категорию «торгово-развлекательный центр», а также закрепления новой концепции экономики впечатлений, является ежегодных фестиваль творчества «Космосфест», который в короткий срок сочетает в себе выставки, концерты, модные показы, мастер-классы от магазинов-арендаторов.

Экономическая эффективность концепции рассчитана на основе исходных данных. Дополнительный годовой доход от новых предложенных 11 функциональных зон составит почти 36 млн р. Ожидаемый

рост посещаемости на 30 % за счет введения в работу данных зон и событийной программы при коэффициенте эластичности продаж 0,7 отмечает увеличение выручки действующих арендаторов на 21 %, что соответствует дополнительным 7,5 млн р.

Наряду с прямыми экономическими результатами проект обладает заметным социальным эффектом. Предполагается создание 50–70 новых рабочих мест, а также поддержка 30–50 представителей малого и среднего предпринимательства — мастеров и ремесленников.

Разработанная концепция преобразования ТЦ «Космос» в многофункциональное общественное пространство городского уровня представляет собой комплексный подход, в котором экономическая эффективность сочетается с выраженной социальной направленностью. Внедрение предложенной модели позволяет не только повысить доходность объекта и укрепить рыночные позиции, но и сформировать современную точку притяжения для жителей и гостей города, отвечающую актуальным требованиям к качеству городской среды и общественных пространств. Результаты исследования имеют практическую значимость и могут быть использованы при разработке стратегий развития торговых объектов.

Научный руководитель: **Е. Ю. Шацкая**,
кандидат экономических наук, доцент

В. А. Гутарина

Российская таможенная академия, г. Люберцы, Московская область

**Идентификация и классификация товаров
в соответствии с Товарной номенклатурой
внешнеэкономической деятельности
Евразийского экономического союза
(на примере товаров группы 73)**

Ключевые слова: идентификация; классификация; черные металлы; полуфабрикат; заготовка.

Одной из причин судебных разбирательств по классификации товаров 73 группы Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС) выступает разное толкование степени переработки и готовности изделия. Суть споров здесь заключается в сложности идентификации товара как полуфабриката, заготовки или готового изделия. При перемещении та-

ких товаров через таможенную границу возникают проблемы идентификации и классификации в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС.

На территорию Союза ввозится товар с заявленным кодом ТН ВЭД 7218 99 800 0. По мнению декларанта ввезенный товар является полуфабрикатом и имеет при этом признаки готового изделия. Таможенный орган считает, что товар представляет собой заготовки колец и изменяет ранее заявленный код на 7326 19 100 0 ТН ВЭД ЕАЭС.

Исходя из сведений, указанных в запрошенных документах, товар представляет собой заготовку колец — изделие из стали. Способ изготовления заготовок — нагрев исходного материала в печах. В качестве исходных заготовок используется горячекатаный прокат, который подвергается ковке или прессованию, режется на мерно-формовой металлопрокат и зачищается от поверхностных дефектов. Заготовки подвергаются термической обработке, которая позволяет добиться дополнительных свойств металла путем нагрева кольца до заданных температур и остывания по заданной технологии. Следующим этапом преобразования заготовки в кольцо является механическая обработка методом фрезеровки, точения и шлифовки для получения конечного размера кольца, устранения дефектов, получения определенной гладкой поверхности с заданной шероховатостью. Также указано, что раскатные кольца используются в нефтехимической отрасли для соединения трубопроводов высокого давления, работающих в различных температурных условиях и под высоким давлением.

В соответствии с пояснением 1 (и) к группе 72 ТН ВЭД ЕАЭС товар не может являться полуфабрикатом, так как изделие не имеет сплошного поперечного сечения. Также необходимо обратить внимание на способ производства товара — ковку.

Из пояснений к товарной позиции 7326 ТН ВЭД ЕАЭС следует, что в данную товарную позицию включаются все изделия из черных металлов, полученные ковкой или вырубкой, резкой или штамповкой или другими способами, такими как гибка, сборка, сварка, обточка, вальцовка или перфорация, кроме изделий, включенных в предыдущие товарные позиции данной группы или оговоренных в примечании 1 к разделу XV ТН ВЭД ЕАЭС, или включенных в группу 82 или 83, или более конкретно поименованных в других товарных позициях ТН ВЭД ЕАЭС. Таким образом, для выбора корректного классификационного кода для спорного товара необходимо установить, не относится ли он к другим товарным позициям отличной от 7326 ТН ВЭД ЕАЭС, так как при его классификации не было учтено назначение — соединение трубопроводов высокого давления нефтехимической отрасли (см. таблицу).

Сравнительный анализ признаков идентификации товара

Признак сравнения	Декларант	Таможенный орган
Код товара	7218 99 800 0	7326 19 100 0
Описание товара	Полуфабрикаты из коррозионнстойкой стали, кованные. Сплошного круглого поперечного сечения, содержащие более 2,5% никеля: поковка кольца, неотделанная, требующая дальнейшей токарной обработки. Толщина изделия: 435 мм. Способ изготовления: горячепрокатная ковка. Уложены в фанерные ящики и снабжены стропленной для выгрузки. Поставляется в форме кольца. Производитель: Shanghai Yanghuang Trading Co., Ltd. Товарный знак отсутствует. Количество: 256 шт.	Товар представляет собой заготовки колец — изделия из стали, кованные, без дальнейшей обработки. Изделия в форме колец, внешний диаметр колец 435 мм, внутренний диаметр колец 378 мм. Изделия не имеют сплошного поперечного сечения
Вид товара	Полуфабрикат	Заготовка
Состав	Сплав	Сталь
Назначение	Соединения трубопроводов высокого давления	—
Обработка	Ковка, для дальнейшей токарной обработки	Ковка, без дальнейшей обработки
Внешний вид	В форме кольца со сплошным круглым поперечным сечением	В форме кольца без сплошного поперечного сечения
Размер	Толщина изделия: 435 мм	Внешний диаметр колец 435 мм, внутренний диаметр колец 378 мм
Ставка ТП	5 %	13 %
НДС	20 %	20 %

Поскольку товар имеет признаки готового изделия и требует небольшой доработки, то он может классифицироваться как заготовка готового трубопровода в соответствии с ОПИ 2(а). После изучения информации по товару, представленного декларантом, описание ввозимого товара в 31 графе следует дополнить. Соединительной частью трубопроводов выступают фитинги — это устройство в трубопроводной системе, предназначенное для соединения труб между собой или с другими компонентами этой системы. Товар не отвечает понятию «трубы», так как не предназначен для транспортировки элементов, а является соединением. В соответствии с определением идентификационных признаков необходимых для определения товарной позиции в рамках 73 группы ТН ВЭД ЕАЭС для корректной классификации подходит товарная позиция 7307 «Фитинги для труб или трубок из черных металлов». Следующим признаком классификации для отнесения товара к определенной субпозиции служит исходный материал. Заготовки колец изготовлены из коррозионнстойкой стали, которая является леги-

рованной сталью, содержащей 1,2 мас.% или менее углерода и 10,5 мас.% или более хрома при наличии других элементов или без них. Далее необходимо определить вид товара. Поскольку спорный товар имеет форму кольца, без поперечного сечения, то он является заготовкой для производства фланцев. Таким образом, после определения идентификационных признаков и изучения примечаний и пояснений к разделам, группам, подгруппам и субпозициям был определен классификационный код ТН ВЭД — 7307 21 000 9.

Научный руководитель: **Е. В. Красильникова**,
кандидат технических наук, доцент

В. А. Забельская

Российская таможенная академия, г. Люберцы, Московская область

**Идентификация и классификация товаров
в таможенных целях (на примере товаров группы 27
Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности
Евразийского экономического союза)**

Ключевые слова: нефть; идентификация; классификация; ТН ВЭД ЕАЭС.

Значимость точной классификации товаров в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС) является очень актуальным для таможенных целей. Основой российского экспорта традиционно являлись топливно-энергетические товары, включающей нефть, газ, уголь и продукты их переработки, удельный вес которых в товарной структуре экспорта России составляет около 50 % и других стран-участниц ЕАЭС. Правильное определение кода товара напрямую влияет на размер таможенных платежей, применение нетарифных мер регулирования и эффективность таможенного администрирования.

Классификация товара в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС означает присвоение цифрового классификационного кода товару, т. е. отнесение товара к конкретной товарной позиции, субпозиции, подсубпозиции ТН ВЭД с соответствующими цифровыми кодами.

Нефтяная отрасль остается основным источником валютных поступлений: добыча нефти и конденсата в 2024 г. составила 516 млн т (–2,8 % к 2023 г.), экспорт — 240 млн т (+2,4 %). Европа утратила статус ключевого рынка (5 % поставок), тогда как доля Китая выросла до 45 %, Индии — до 38 %, Турции — до 7 %. Экспорт сохраняется за счет

предоставления азиатским партнерам ценовых скидок 12–15 долл. за баррель.

В 2024–2025 гг. российские арбитражные суды рассмотрели несколько сотен дел о правильной классификации минеральных топлив и нефтепродуктов. Большинство споров связаны с стремлением участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД) уменьшить ставку вывозных пошлин за счет отнесения продукта к более льготной позиции.

Далее рассмотрено наиболее показательное судебное дело № А40-256157/23-130-1852, связанное с классификацией летнего дизельного топлива. Компания ООО «НОВАТЭК-Усть-Луга» (далее — Общество) подала временную таможенную декларацию с кодом ТН ВЭД ЕАЭС 2710 19 429 0. Северо-Западный энергетический таможенный пост ЦЭТ назначил экспертизу товара, в результате которой проба была классифицирована как летнее дизельное топливо. Таможня изменила код ТН ВЭД ЕАЭС на 2710 19 421 0.

Анализ по делу № А40-28519/24-84-209

Признак сравнения	Участник ВЭД ООО «Новатэк-Усть-Луга»	Центральная энергетическая таможня
Описание товара в 31 графе ДТ	«Газойль, с содержанием серы не более 0,05 мас.%, нефтяные фракции и другие нефтепродукты, менее 65 об.% которых (включая потери) перегоняются при температуре 250 °С по методу ISO 3405 (эквиваленту методу ASTM D 86), или фракции, процент перегонки которых при температуре 250 °С не может быть определен данным методом»	
Классификационный код ТН ВЭД ЕАЭС	2710 19 429 0	2710 19 421 0
Примечания, пояснения к ТН ВЭД ЕАЭС	Дополнительные примечания: г) термин «тяжелые дистилляты» (подсубпозиции 2710 19 310 — 2710 19 980 и 2710 20 110 — 2710 20 900) означает нефтяные фракции и другие нефтепродукты, менее 65 об.% которых (включая потери) перегоняется при температуре 250 °С по методу ISO 3405 (эквивалентному методу ASTM D 86), или фракции, процент перегонки которых при температуре 250 °С не может быть определен данным методом; д) термин «газойли» (подсубпозиции 2710 19 310 — 2710 19 480 и 2710 20 110 — 2710 20 190) означает тяжелые дистилляты, определенные выше в пункте (г), 85 об.% которых (включая потери) или более перегоняется при температуре 350 °С по методу ISO 3405 (эквивалентному методу ASTM D 86)	
Признаки идентификации		
Вид товара	Газойль	Дизельное топливо летнее
Предельная температура фильтруемости	—	Предельная температура фильтруемости — минус 7 °С

Окончание таблицы

Признак сравнения	Участник ВЭД ООО «Новатэк-Усть-Луга»	Центральная энергетическая таможня
Температура перегонки	—	Не более 65 об.% перегоняется при температуре 250 °С
Назначение	Сырье для переработки на нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводах	Топливо для дизельных двигателей наземной и судовой техник
Заключение эксперта	—	Исследованная проба представляет собой нефтепродукт, полученный из битуминозных пород, тяжелый дистиллят, газойль, с содержанием серы не более 0,05 мас.%, дизельное топливо летнее. По установленным характеристикам (фракционный состав, температура вспышки в закрытом тигле, предельная температура фильтруемости, содержание серы, плотность, вязкость, цетановый индекс, зольность) проба товара соответствует ГОСТ 32511, ГОСТ Р 52368, ГОСТ 305 и ТР ТС 013/2011 и является летним дизельным топливом
Результат таможенной экспертизы	Проба товара соответствует ГОСТ 32511, ГОСТ Р 52368, ГОСТ 305-2013 и ТР ТС 013/2011 и является летним дизельным топливом. Исследованная проба относится к топливам для дизельных двигателей наземной и судовой техники	
Решение суда	Признать незаконными решения и действия ЦЭТ. Конечный результат — отложить судебное разбирательство	

Выявленная проблема состоит в том, что в ряде случаев описания подсубпозиций в ТН ВЭД ЕАЭС оказываются недостаточно детализированными для единообразного практического применения. Так, в действующей номенклатуре внутри кода 2710 19 42 прямо перечислены только наименования подкатегорий «летнее», «зимнее», «арктическое», «межсезонное» и «прочее», однако сама номенклатура не раскрывает критерии, по которым конкретный нефтепродукт должен быть отнесен к одной из этих разновидностей.

Таким образом, в результате проведенного исследования подтверждена гипотеза о том, что совершенствование процессов идентификации и классификации товаров группы 27 ТН ВЭД ЕАЭС требует системного подхода, включающего нормативное, организационное и техническое обеспечение.

Научный руководитель: **Л. В. Кучинская**,
кандидат экономических наук, доцент

М. А. Кошев

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Нейросети в маркетинге: новые инструменты коммуникации для управления полным циклом продукта — от идеи до утилизации

Ключевые слова: нейросети; искусственный интеллект; маркетинговые коммуникации; жизненный цикл продукта; гиперперсонализация.

Современный маркетинг трансформируется под влиянием искусственного интеллекта (ИИ): нейросети позволяют управлять продуктом на всех этапах — от идеи до утилизации [1; 2].

Цель работы — разработка рекомендаций по применению нейросетей для управления маркетингом полного цикла продукта, повышающих эффективность коммуникаций и оптимизирующих бизнес-процессы.

В работе систематизирована эволюция маркетинговых коммуникаций: от массового маркетинга (1950–1990 гг.) к AI-маркетингу, гиперперсонализации (2020 г. — наше время) и концепции управления полным циклом продукта [3; 5]. Рассмотрены архитектуры нейросетей (CNN, RNN, LSTM, трансформеры, GAN) и их применение в маркетинге [2; 4]. Классифицированы направления использования нейросетей по этапам жизненного цикла: анализ трендов и прогнозирование спроса (идея), генерация контента (вывод на рынок), персонализация и управление ставками (рост), анализ отзывов (спад), чат-боты (постпродажное обслуживание). Выявлены преимущества (скорость, персонализация, снижение издержек), риски («ловушка автоматизации», этические проблемы) и ограничения (качество данных, «галлюцинации») [1; 6].

Проанализированы кейсы внедрения нейросетей: снижение затрат на контент до 73 % (AI Product Visuals), рост конверсии до пяти раз (Monarch «3в1»), снижение стоимости привлечения клиента на 30–40 % («Село Зеленое»). На примере сети «Инвитро» (35 филиалов, 167 точек в 20 регионах, выручка 14,3 млрд р., рост LTV на 57,9 %) разработаны проектные решения: предиктивная аналитика спроса, AI-генератор контента, AI-ассистенты для врачей и франчайзи, гиперперсонализация, речевая аналитика, AI-операторы, мониторинг репутации. Предложены организационные изменения (введение ролей AI-маркетолога и Product Owner) и программа обучения.

Разработана система метрик оценки эффективности. Прогноз: доля автоматизированных диалогов — 85–90%, экономия — 2–3 млн р./мес.,

рост среднего чека — +15%, снижение затрат на CRM-маркетинг — 20%, сокращение времени реакции с 5 до 1–2 мин, увеличение возврата из оттока с 3,3 % до 5–7 %. Бюджет — 21–32 млн р., окупаемость — 12–18 месяцев.

Разработанные рекомендации позволяют повысить эффективность маркетинговых коммуникаций, персонализировать клиентский опыт и укрепить рыночные позиции компании. Результаты могут быть адаптированы для других предприятий медицинской сферы, стремящихся к цифровой трансформации и повышению клиентоориентированности.

Библиографический список

1. Измайлова А. А., Солдатова А. В., Будрин А. Г. Применение искусственного интеллекта в цифровом маркетинге компании: анализ кейса // Российский журнал менеджмента. — 2025. — Т. 23, № 2. — С. 1–24.
2. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент: пер. с англ. — СПб.: Питер, 2021. — 848 с.
3. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок: пер. с англ. — СПб.: Питер, 2018. — 720 с.
4. Kshetri N., Dwivedi Y. K., Davenport T. H., Panteli N. Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda // International journal of information management. — 2024. — Vol. 77. — Article no. 102716.
5. Kumar V., Ashraf A. R., Nadeem W. AI-powered marketing: What, where, and how? // International journal of information management. — 2024. — Vol. 77. — Article no. 102783.
6. Mikalef P., Islam N., Parida V., Singh H., Altwaijry N. Artificial intelligence competencies for organizational performance: A B2B marketing capabilities perspective // Journal of business research. — 2023. — Vol. 164. — Article no. 113998.

Научный руководитель: Л. К. Чеснюкова

М. В. Левашов

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Разработка рецептуры и оценка качества мармелада

Ключевые слова: мармелад; функциональный продукт; антиоксидантные свойства.

Резкий рост популярности данной продукции связан в первую очередь с ростом цен на шоколад и, как следствие, на кондитерские изделия с его использованием. Согласно данным исследовательского источника ICMR (ГФК-Русь), средняя цена на килограмм шоколада к сентябрю

2025 г. составила примерно 1 482,9 р., что свидетельствует о росте практически на 31,1 % в сравнении с аналогичным периодом 2024 г. Зефир и мармелад подорожали не столь значительно — примерно на 9,5 %¹.

Данные по объему продаж представлены на рис. 1².

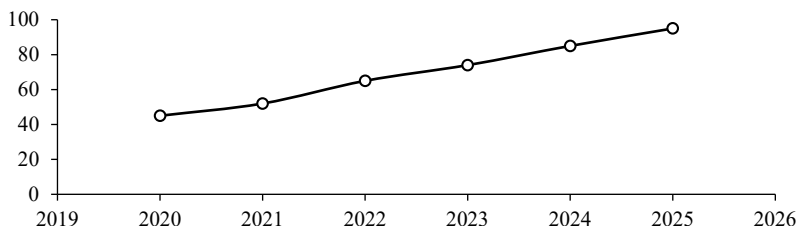


Рис. 1. Объем продаж мармеладной продукции в России за 2020–2025 г., млрд р.

Проведенная товароведная характеристика мармелада на тюменском рынке показала большое количество пищевых добавок и отсутствие полезного фруктово-ягодного сырья в их составе. Поэтому нами была разработана рецептура и технология функционального мармелада. Для этого проведен патентно-информационный поиск, подобрано сырье. Химический состав ингредиентов представлен в таблице³.

Химический состав выбранного сырья на 100 г

Ингредиент	Пищевые волокна, г	С, мг	РР, мг	Вб, мг	Железо, мг
Облепиха, ягоды	2,0	200,0	0,40	0,80	1,4
Яблоки	2,4	10,0	0,30	0,08	2,2
Имбирь	2,0	5,0	0,75	0,16	0,6
Пектин	90,0	0,0	0,00	0,00	0,0
Сукралоза	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0
Сироп топинамбура	1,5	5,0	0,60	0,10	2,0

¹ *Россияне стали есть больше мармелада вместо шоколада* // PRODportal. — 2025. — 18 сент. — URL: <https://www.prodportal.ru/news/?id=755317> (дата обращения: 14.03.2026).

² *Мармелад и зефир вытесняют шоколад: рынок кондитерских изделий меняет структуру* // DairyNews. — 2025. — 22 сент. — URL: <https://dairynews.ru/news/marmelad-i-zefir-vytesnyayut-shokolad-rynok-kondit.html> (дата обращения: 14.03.2026); *Названы самые популярные сладости у россиян* // РосКачество. — 2025. — 11 сент. — URL: <https://rskrf.ru/news/nazvany-samye-populyarnye-u-rossiyan-sladosti/> (дата обращения: 14.03.2026).

³ *Калькулятор КБЖУ* // Мой здоровый рацион. — URL: https://health-diet.ru/health_diet/app/ (дата обращения: 14.03.2026).

На основе данных таблицы была разработана рецептура функционального мармелада. Анализы полученного мармелада по органолептическим показателям представлен на рис. 2.

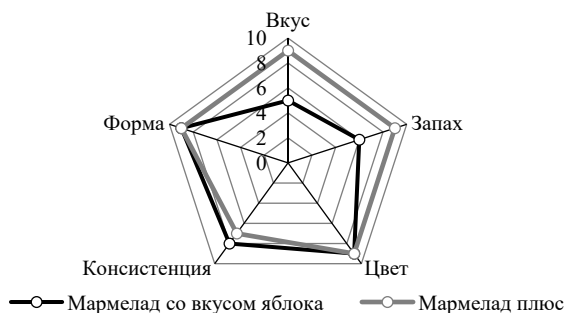


Рис. 2. Органолептическая оценка мармелада «Мармелад плюс»

Результаты исследования состава новой рецептуры мармелада «Мармелад плюс» в одной порции показали повышенное содержание аскорбиновой кислоты (45 % от суточной нормы), пиридоксина (21 % от суточной нормы), пищевых волокон (до 16 % от суточной нормы), что говорит о функциональных свойствах полученного изделия. Полученная рецептура мармелада предполагает изготовление партии в 10 ед. изделия, массой по 8 г.

Производство мармелада осуществляется с использованием вторичного сырья переработки яблок, в частности, используется яблочный жмых, остающийся при отжиме яблочного сока. Яблочный жмых обладает комплексобразующими свойствами и способствует улучшению перистальтики кишечника. Преимущество данного мармелада — это использование натурального растительного сырья, применение сахарозаменителей сукралозы, которая предназначена для диетического питания.

Таким образом, данный мармелад является функциональным, поскольку он обладает необходимым набором нутриентов для оказания антиоксидантного воздействия на организм человека.

Научный руководитель: **В. В. Тригуб**,
кандидат биологических наук, доцент

А. К. Лейберова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Управление мотивацией: система «Дневник успехов» в языковой студии

Ключевые слова: мотивация; обучение; дневник успехов; модель Кано; удовлетворенность.

Сфера услуг занимает значимое место в экономике. Целесообразная деятельность, результат которой выражается в полезном эффекте, способном удовлетворить ту или иную потребность человека, которая изначально может быть объектом спроса и предложения на рынке и есть услуга. Образовательные услуги, в частности услуги, направленные на получение знаний школьниками, это особый вид услуг, поскольку в процессе обучения большое внимание уделяется как академическим достижениям, так и личностному развитию учащихся. Применяемые методики могут быть более гибкими и ориентированными на учащихся, кроме того, внедрение системы обратной связи и оценки способствуют развитию мотивации и инициативы.

В образовательной среде важным является сочетание интереса к обучению и системы поощрений. Повышение мотивации способствует росту посещаемости, улучшению дисциплины и более эффективному усвоению материала. Таким образом, мотивация становится инструментом управления качеством.

Для того, чтобы сделать время, проведенное в языковой студии, максимально комфортным и сформировать у обучающихся позитивную ассоциацию с изучением иностранного языка, в студии последовательно вводили дополнительные активности:

— мастер-классы, способствующие смене обстановки, творческий подход и живое общение на иностранном языке вне рамок учебника;

— тематические квесты, направленные на командную работу, игру, и, что важно, дети применяют знания на практике, не замечая, что учатся.

Вместе с тем мастер-класс — это событие не частое, а учебный процесс нуждается в ежедневной мотивационной поддержке. Поэтому был разработан инструмент геймификации «Дневник успехов», позволяющий зафиксировать достижения обучающегося и формировать положительное отношение к процессу обучения.

Для того, чтобы понять, насколько действенны внедряемые мотивационные инструменты для участников процесса, нами был применен метод Нориаки Кано. Суть метода заключается в том, что все характе-

ристики услуги делятся на несколько категорий в зависимости от того, как они влияют на удовлетворенность потребителя.

В соответствии с методом Кано рассматривается пять основных категорий. В категорию М входят обязательные, базовые характеристики, категория О определяется линейными характеристиками, чем их больше, тем лучше, категория I определяется безразличными характеристиками, в категорию R входят характеристики, вызывающие отторжение. Нас в рамках этого исследования прежде всего интересовала категория А — привлекательные или восхищающие характеристики. В табл. 1 представлены данные ранжирования категорий по рассматриваемым атрибутам.

Т а б л и ц а 1

Распределение категорий по атрибутам

Атрибут	A, %	O, %	M, %	I, %	Категория
Собственная методика обучения	22	6	4	18	А
Повышение квалификации педагогов	11	8	15	10	М
Дополнительное образование (мастер-классы)	20	10	5	12	А
Обновление учебных программ	12	7	3	20	I
Качество знаний и развитие навыков	10	12	8	15	I
Безопасность и комфорт	11	12	6	14	I
Обеспечение пособиями и техникой	25	8	5	12	А
Санитарно-гигиенические нормы	8	18	5	14	О
Наличие дневника успехов	35	10	2	8	А
Индивидуальный подход	15	9	5	13	А
Информированность через ИКТ	10	7	6	18	I
Желание ученика посещать занятия	20	9	3	13	А
Доброжелательность	12	6	6	15	I
Дифференцированный подход к семье	13	7	4	14	I
Индивидуальные консультации	11	7	4	18	I

Из данных табл. 1 видно, как распределились ответы респондентов по 15 атрибутам. Для нас важно было понять, в какую категорию попадет «Дневник успехов».

По итогам проведенного опроса этот атрибут уверенно отнесен к категории А — привлекательное качество. Это говорит о том, что родители не ожидали появления такого инструмента, но его внедрение было воспринято очень положительно и повысило общую удовлетворенность.

Для более точной оценки мы рассчитали индексы удовлетворенности и неудовлетворенности по каждому атрибуту. В табл. 2 представлены результаты индексов удовлетворенности.

**Результаты расчетов
индексов удовлетворенности (неудовлетворенности) по атрибутам**

Атрибут	Категория	Индекс удовлетворенности	Индекс неудовлетворенности
Собственная методика обучения	А	0,56	−0,12
Мастер-классы	А	0,58	−0,20
Дневник успехов	А	0,72	−0,08
Индивидуальный подход к обучающемуся	А	0,55	−0,18
Поддержание санитарных норм	О	0,57	−0,49
Повышение квалификации	М	0,38	−0,52

Из данных табл. 2 видно, что у «Дневника успехов» один из самых высоких индексов удовлетворенности — 0,72 и при этом минимальный индекс неудовлетворенности.

Результаты дальнейших исследований показали увеличение роста следующих показателей: сокращение пропуска занятий, повышение дисциплины и вовлеченности обучающихся, систематическое выполнение домашнего задания.

Таким образом, внедрение систем мотивации позволяет повысить качество образовательных услуг и увеличить вовлеченность обучающихся.

Научный руководитель: **Н. В. Лейберова**,
кандидат технических наук, доцент

Д. С. Малафеева

Российская таможенная академия, г. Люберцы, Московская область

**Идентификация и классификация соковой продукции
в соответствии с Товарной номенклатурой
внешнеэкономической деятельности
Евразийского экономического союза**

Ключевые слова: Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности; идентификация; соковая продукция; искусственный интеллект.

Активное развитие экономических отношений между странами привело к необходимости создания единой системы классификации товаров в целях содействия международной торговли, ведению статисти-

ческих данных и сокращения расходов, связанных с перемещением товаров, путем присвоения цифрового кода на основании признаков и потребительских свойств товаров.

Процессу классификации предшествует идентификация товаров. Вместе идентификация и последующая классификация товаров обеспечивают проверку сведений, заявленных в декларации на товары и иных представленных товаросопроводительных документах, позволяют устанавливать достоверные тарифные ставки и квоты, а также создавать статистическую отчетность для анализа и мониторинга торговых данных.

Сок относится к однородной группе товаров, а именно к соковой продукции. Классификация фруктовых и овощных соков в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза) (ТН ВЭД ЕАЭС) осуществляется в товарной позиции 2009 «Соки фруктовые или ореховые (включая виноградное сусло и кокосовую воду) и соки овощные, несброженные и не содержащие добавок спирта, с добавлением или без добавления сахара или других подслащивающих веществ».

Основной конкурирующей товарной позицией будет являться товарная позиция 2202 «Воды, включая минеральные и газированные, содержащие добавки сахара или других подслащивающих, или вкусо-ароматических веществ, и прочие безалкогольные напитки, за исключением фруктовых, ореховых или овощных соков товарной позиции 2009».

Следует отметить, что в пояснениях к субпозиции 2009 ТН ВЭД ЕАЭС отдельно термин «сок» не рассматривается, здесь приведено общее определение для термина «соки фруктовые и овощные».

Первый признак идентификации, который можно выделить, это вид агрегатного состояния — жидкость, ведь во всех рассмотренных источниках термин «сок» означает продукт в жидком состоянии, полученный либо механическим, либо физическим воздействием, при этом в ТН ВЭД ЕАЭС приводится уточнение, что может подразумевать под собой это воздействие (механическое вскрытие или прессование).

Важными классификационными признаками соков товарной позиции 2009 ТН ВЭД ЕАЭС являются также:

- 1) стоимость (в евро за 100 кг нетто-массы);
- 2) вид упаковки (бочки, цистерны, флекситанки);
- 3) вместимость тары (вместимостью не более 40 кг и более 40 кг);
- 4) назначение (для детского питания или не для детского питания).

В первую очередь, важным проблемным аспектом классификации соковой продукции является значительное различие в идентификационных и классификационных признаках, установленных для соковой

продукции в ТН ВЭД ЕАЭС и в иных рассматриваемых нормативных источниках.

Многие идентификационные и классификационные признаки, закреплённые в номенклатуре, не раскрыты в ней в полной мере, что приводит к необходимости обращения к дополнительным нормативным источникам, таким как регламенты и ГОСТы, в которых также могут выявляться расхождения.

На основании проведенного анализа удалось выявить отсутствие гармонизации в отношении термина «соковая продукция» в ТН ВЭД ЕАЭС и иных нормативных источниках, что затрудняет единую и однозначную интерпретацию, а также выделение идентификационных признаков товара для последующей классификации. В ТН ВЭД ЕАЭС не закреплён термин «соковая продукция», а также перечень продуктов, которые могут к ней относиться, что может приводить к неоднозначным трактовкам и затруднениям в определении достоверного классификационного кода.

Для упрощения идентификации и классификации соковой продукции в первую очередь необходимо расширить терминологическо-понятийный аппарат ТН ВЭД ЕАЭС, что обусловлено ее приоритетным значением при идентификации товаров и присвоении правильного кода, а также в полной мере раскрыть все закреплённые в отношении данной продукции идентификационные и классификационные признаки.

Решением данной проблемы может стать разработка дополнительных материалов с пояснениями к товарной позиции 2009 ТН ВЭД ЕАЭС и отдельных суб-, подсубпозиций, содержащих перечень соковой продукции товарной позиции 2009 ТН ВЭД ЕАЭС, расширенный понятийно-терминологический аппарат в отношении данной однородной группы товаров. Это позволит в значительной степени облегчить единообразное понимание терминологии, а также упростит выделение идентификационных признаков и последующую классификацию данной продукции.

Следует также отметить важность использования возможностей искусственного интеллекта для решения проблем идентификации и классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС.

Например, на базе искусственного интеллекта можно создавать обученных чат-ботов, которые будут являться экспертами в отношении разных видов продукции. Созданные чат-боты позволят осуществлять быструю идентификацию товара по его описанию и последующее присвоение кода ТН ВЭД ЕАЭС.

Ещё одним решением, направленным на упрощение идентификации и классификации соковой продукции товарной позиции 2009 ТН

ВЭД ЕАЭС может стать разработка чек-листов с идентификационными признаками отдельных 10-значных подсубпозиций.

Научный руководитель: **С. М. Жукова**,
кандидат технических наук, доцент

А. А. Партина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Изучение влияния пищевой добавки растительного происхождения на качественные характеристики хлеба

Ключевые слова: хлеб; растительное сырье; лецитин; качественные характеристики.

В технологии хлебопекарного производства для формирования и усиления функциональных свойств продукции широко применяются различные ингредиенты, в том числе растительные жиры. К масличным культурам относят растения, семена и плоды которых характеризуются высоким содержанием липидов (20–60 %) и служат основным сырьевым источником для получения растительных масел. Растительные жиры активно используются в пищевой промышленности и находят широкое применение в различных отраслях производства, включая хлебопечение [2]. Особый интерес представляет подсолнечный лецитин, в составе которого присутствует значительное количество олеиновой, линолевой и высших насыщенных жирных кислот. Лецитины олеинового типа, получаемые из подсолнечника, являются востребованным функциональным ингредиентом благодаря высокому содержанию фосфолипидов, прежде всего фосфатидилэтаноламинов и фосфатидилсеринов, обладающих выраженными антиоксидантными свойствами [1; 3].

Целью настоящего исследования являлось изучение влияния пищевой добавки растительного происхождения — жидкого подсолнечного лецитина E322(I) «LECI PRIME SF RU» — на свойства теста и качество готового хлеба.

Нами были разработаны рецептуры хлеба с добавлением подсолнечного лецитина. В контрольный образец лецитин не вносился, в опытные образцы 1–3 вносилось 1,5 %, 3 % и 4,5 % лецитина к массе муки.

В ходе исследования определяли массу и объем выхода готовых изделий. Установлено, что контрольный образец характеризовался объемом 630 см³ и массой 171,51 г, а у опытного образца 1 объем готового изделия увеличился более чем на 10 % по сравнению с контролем,

тогда как у образца 3 прирост данного показателя составил около 24,2 %. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии подсолнечного лецитина на формирование объема хлеба.

Качественные характеристики исследовали в соответствии с требованиями ГОСТ 26987-86 «Хлеб белый из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов. Технические условия».

При оценке вкуса, запаха, цвета было установлено, что все образцы соответствуют нормативным требованиям. У опытного образца 3 окраска была более интенсивной по сравнению с другими образцами. Мякиш контрольного образца был серого цвета, у опытных образцов цвет мякиша изменялся в зависимости от увеличения количества процента лецитина от серовато-белого к белому.

В ходе исследований физико-химических показателей были установлены следующие данные, для контрольного образца, обладающего влажностью мякиша 41,5 %, кислотностью 2 °, пористостью 76 %, а у опытных образцов статистических различий выше 0,1 % не обнаружено и находятся на уровне пористости мякиша 40 %, кислотности 2 ° и пористости 75 %. Полученные результаты свидетельствуют о том, что все исследованные образцы характеризуются удовлетворяют требования ГОСТ.

В ходе исследования сроков годности установлено, что срок годности опытных образцов составил 7 сут, тогда как контрольный образец сохранял потребительские свойства в течение 5 сут. Что показывает положительное влияние пищевой добавки на лежкость хлеба.

Таким образом, в рамках исследования была проведена оценка возможности применения подсолнечного лецитина в технологии хлебопечения. Были выполнены измерения массы и объема полученных изделий, а также исследованы качественные характеристики теста и хлеба. В результате исследований была установлена оптимальная дозировка внесения пищевой добавки в количестве 3 %, что соответствует 4,5 г лецитина, что способствовало увеличению объема хлеба и обеспечивает соответствие продукции требованиям нормативной документации по качественным показателям и увеличению сроков его лежкости.

Библиографический список

1. Иванова Н. Н., Каргин В. И., Иванов Д. И. и др. Применение семян масличных культур в технологии приготовления пшеничного хлеба // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК — продукты здорового питания. — 2022. — № 4. — С. 92–99.

2. Парахина О. И., Савкина О. А., Костюченко М. Н. и др. Применение растительного сырья для продления сроков годности хлебобулочных изделий: состояние вопроса и перспективы // Пищевая промышленность. — 2025. — № 6. — С. 46–52.

3. Сарсадских А. В., Брашко И. С., Партина А. А. Использование пищевых добавок растительного происхождения при производстве хлеба и оценка их влияния на тесто и хлебобулочные изделия // Хлебопродукты. — 2025. — № 8. — С. 34–37.

Научный руководитель: **И. С. Брашко**,
кандидат технических наук

В. В. Питенко

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Проектирование и разработка новой пищевой продукции

Ключевые слова: пищевая продукция; проектирование; алгоритм.

Процесс проектирования и разработки новой пищевой продукции, безусловно, служит активатором деятельности производителя, так как способствует укреплению его конкурентных позиций, но в то же время требует внимания с точки зрения управления самим процессом.

Аналитический обзор литературных данных свидетельствует о научном и практическом интересе к данной теме, многочисленные публикации отечественных ученых посвящены различным аспектам проектирования и разработки пищевых продуктов.

Целью исследований явилась формализация результатов, изложенных в литературе, связанных с проектированием и разработкой пищевых продуктов в виде определения ключевых моментов для практического применения.

С точки зрения терминологии, понятие «проектирование и разработка», а также требования по рассмотрению различных аспектов, необходимых для определения этапов и средств управления данного процесса приведены в ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

Проектирование и разработка новых пищевых продуктов — процесс сложный и трудоемкий, включающий последовательно выполняемые операции, что подробно описали Л. А. Надточий, А. Ю. Чечеткина, А. И. Лепешкин [2]. При этом возможно использование общепринятых в настоящее время теории сбалансированности питания, адекватного, оптимального и функционального питания [1], а приоритетными направлениями разработки являются биотехнология и здоровьесберегающие технологии, подчеркивается в работе А. И. Соловьевой, Г. Е. Рысмухамбетовой, К. Е. Белоглазовой [3]. С точки зрения технологии проектирования возможно использование таких приемов,

как математическое моделирование и имитационное, в процесс принятия решений возможна интеграция цифровых технологий. Разрабатываемый продукт, в частности его вид, формируется исходя из терминов и определений, приведенных в техническом законодательстве и регламентируемых по отраслям пищевой промышленности [1].

В обобщенном виде на основе изучения литературных алгоритм проектирования и разработки новых пищевых продуктов можно представить как совокупность последовательно выполняемых четырех этапов: определение основной продовольственной проблемы, моделирование и конструирование, проектирование рецептуры и определение технологической основы, для каждого из которых приводится характеристика и раскрывается механизм их реализации. Исследователями подчеркивается, что при проектировании и разработке новых пищевых продуктов важным элементом является определение цели и целевой аудитории, назначения продукта. Новый продукт призван решать определенные задачи, среди которых восполнение недостатка основных пищевых веществ, разработка пищевой продукции для лиц, обладающих специфическими заболеваниями, например целиакия и т. д. Интересным направлением, по мнению автора, является разработка продуктов и напитков для людей, занимающихся интеллектуальной деятельностью. Важным моментом является анализ имеющейся и адаптируемость технологической основы для производства новых продуктов: выбор физико-химических, биотехнологических, микробиологических процессов, подбор оборудования, разработка технологических схем, определение технологических параметров процесса и т. д.

Обязательным при проектировании и разработке является реализация задачи подтверждения качества и безопасности пищевой продукции на соответствие техническим регламентам и стандартам технических условий.

Актуальными остаются направления, связанные с ресурсосбережением, которые включают эффективное использование природных, энергетических и сырьевых ресурсов. Приоритетным при этом является направление вовлечения в производство вторичных ресурсов растительного и животного происхождения, которые остаются при обработке сырья. В качестве примера можно привести исследования по использованию соединительной ткани животных, кожи птицы как коллагенсодержащего сырья и других ресурсов.

Кроме того, в современном мире производство пищевых продуктов должно осуществляться с учетом требований стандартов ИСО, определяющих экологические аспекты предприятия, так как для предприятий пищевой промышленности и для предприятий машиностро-

ния или химической промышленности характерными являются выбросы в атмосферу, образование сточных вод и твердых бытовых отходов.

Библиографический список

1. Золотин А. Ю., Симоненко С. В., Антипова Т. А. и др. Методология разработки пищевых продуктов // Пищевая промышленность. — 2019. — № 11. — С. 50–55.
2. Надточий Л. А., Четчикова А. Ю., Лепешкин А. И. Проектирование состава продуктов питания с заданными свойствами: учеб.-метод. пособие. — СПб.: Университет ИТМО, 2020. — 46 с.
3. Соловьева А. И., Рысмухамбетова Г. Е., Белоглазова К. Е. Основные тенденции в сфере создания новых инновационных продуктов питания // АПК России: образование, наука, производство: сб. ст. VII Всерос. (национальной) науч.-практ. конф. с междунар. участием (Саратов, 19–21 декабря 2023 г.). Пенза: ПГАУ, 2024. — С. 151–154.

Научный руководитель: **Л. А. Донскова**,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

П. О. Скоромная

Российская таможенная академия, г. Люберцы, Московская область

Идентификация и классификация товаров в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (на примере древесины и изделий из нее)

Ключевые слова: идентификация; классификация; грубо окантованный брус; пиломатериалы.

В связи с тем, что лес является одним из важнейших стратегических ресурсов Российской Федерации и был введен запрет на вывоз из Российской Федерации необработанной и грубо обработанной древесины, возникает необходимость точного определения идентификационных признаков перевозимого товара для его дальнейшей классификации.

Современная практика внешнеэкономической деятельности, связанная с оборотом древесины и изделий из нее, показывает, что вопросы правильной идентификации и классификации таких товаров сохраняют высокую актуальность. Ошибки в отнесении продукции к определен-

ным товарным позициям Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС) приводят к существенным административным и финансовым последствиям: доначислению платежей, конфискации товаров и возбуждению дел об административных правонарушениях.

Одной из проблем, возникающих при декларировании древесины, является определение степени обработки товара. Примером такого судебного разбирательства является дело № 12-218/2023.

Экспортируемый товар был задекларирован как «Пиломатериалы обрезные хвойных пород древесины из сосны обыкновенной», и ему был присвоен код ТН ВЭД 4407 11 930 0. Вследствие сработавшего риска таможенным органом было назначено проведение таможенного досмотра. В результате его проведения было установлено, что товар представляет собой лесоматериалы хвойных пород из сосны обыкновенной, распиленные вдоль, нешлифованные, нестроганные, нелущеные, необтесанные, не имеющие соединения в шип, — брус четырехкантный. Выявлены признаки грубо окантованного бруса.

Опираясь на результаты таможенного досмотра и экспертизы, таможенный орган изменил код на 4403 21 190 0. Мнения декларанта и таможенного органа приведены в таблице.

Мнения декларанта и таможенного органа относительно декларируемого товара

Признак	Мнение декларанта	Мнение таможенного органа
Описание в 31 графе	Пиломатериалы обрезные хвойных пород древесины из сосны обыкновенной	
Код ТН ВЭД ЕАЭС	4407 11 930 0	4403 21 190 0
Ставка пошлины	5 %, но не менее 5 евро за 1 м ³	100 евро за 1 м ³
Обоснования	ОПИ 1, 6	ОПИ 1, 6 (пояснения к товарным позициям 4403 и 4407, пп. 75, 78 приказа ФТС № 995)
Субпозиция ТН ВЭД ЕАЭС	4407 «Лесоматериалы, полученные распиловкой или расщеплением вдоль, строганием или лущением, не обработанные или обработанные строганием, шлифованием, имеющие или не имеющие торцевые соединения, толщиной более 6 мм»: — хвойные: 4407 11 из сосны (<i>Pinus spp.</i>); — прочие: 4407 11 930 0 сосна обыкновенная вида <i>Pinus sylvestris L.</i>	4403 «Лесоматериалы необработанные, с удаленной или не удаленной корой или заболонью или грубо окантованные или неокантованные»: — хвойных пород, прочие: 4403 21 из сосны (<i>Pinus spp.</i>), с размером наименьшего поперечного сечения 15 см или более; — сосна обыкновенная вида <i>Pinus sylvestris L.</i>: 4403 21 190 0 прочие

Согласно п. 75 приказа ФТС России от 17 ноября 2021 г. № 995 «Об утверждении Разъяснений о классификации в соответствии с единой Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза отдельных видов товаров», грубо окантованный лесоматериал товарной позиции 4403 ТН ВЭД ЕАЭС — лесоматериал, полученный из бревна, обработанного в продольном направлении с двух — четырех сторон, поверхности которого стесаны топором, стругом или грубо отпилены, при этом по всей длине лесоматериала, за исключением стесанных или пропиленных участков, как правило, присутствует кора или остатки коры, требующий дальнейшей обработки при необходимости получения двух-, трех-, четырехкантного бруса, пиломатериалов или другой пилопродукции, не имеющих установленных размеров. В п. 78 указано, что строганный лесоматериал товарной позиции 4407 ТН ВЭД ЕАЭС — обрезной лесоматериал, прошедший предварительную операцию сушки до влажности, определенной нормативно-технической документацией, согласно которой лесоматериал изготовлен, и полученный способами, обозначенными в тексте товарной позиции 4407 ТН ВЭД ЕАЭС, у которого дополнительно обработаны строганием хотя бы одна пласть или обе кромок. Под процессом строгания понимается равномерное снятие верхнего слоя древесины в целях устранения пороков предыдущей обработки (например, пиления) и, например, подготовки поверхности лесоматериала для последующей операции (например, шлифования, нанесения защитного слоя лака).

Как следует из пояснений к товарной позиции 4403, в данную товарную позицию также включается древесина, грубо окантованная на четыре канта, которая представляет собой стволы или участки стволов деревьев, поверхность которых стесана топором, стругом или грубо отпилена так, что ее поперечное сечение имеет прямоугольную форму (включая квадратную); древесина, грубо окантованная на четыре канта, отличается присутствием неровных участков или остатков коры.

Таким образом, несмотря на то, что товар действительно имел обработку на 4 канта и его поперечное сечение имеет прямоугольную форму, он не прошел необходимую для включения в товарную позицию 4407 обработку, а именно строгание хотя бы одной пласти или обеих кромок.

Анализ судебной практики показывает, что ключевые проблемы идентификации и классификации древесины и изделий из нее связаны с установлением степени обработки древесины. Судебные разбирательства в этой сфере демонстрируют, что многие споры возникают именно из-за пограничных случаев, когда признаки механической об-

работки выражены неявно, а нормативные критерии недостаточно конкретизированы.

Научный руководитель: **Е. В. Красильникова**,
кандидат технических наук, доцент

Д. Д. Фролова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка растительного напитка с экстрактом гречихи татарской

Ключевые слова: растительный напиток; функциональный продукт; гречиха татарская; сироп топинамбура.

Рынок продуктов питания и напитков на сегодняшний день претерпевает заметные изменения: люди все более осознанно подходят к выбору того, что они пьют и едят. Растет запрос на продукты с чистым составом, простыми и понятными ингредиентами, натуральным происхождением и дополнительной пользой для здоровья за счет функциональных ингредиентов.

Данная работа посвящена разработке функционального растительного напитка на овсяной основе, обогащенного экстрактом гречихи татарской и сиропом топинамбура. Концепция продукта строится на двух ключевых потребительских запросах: расслабление после напряженного дня и отсутствие ощущения тяжести после употребления. Разработанный напиток — это здоровая и питательная альтернатива сладким перекусам для активных, занятых людей, которые следят за качеством питания и ищут легкий, но эффективный способ снять усталость в конце дня.

Актуальность разработки обусловлена тем, что российский рынок растительных напитков демонстрирует устойчивую положительную динамику на протяжении последних нескольких лет: по оценке Центра АПК «Рексофт Консалтинг», в 2024 г. продажи растительного молока продемонстрировали рост на 27–28 % относительно предыдущего года [5]. Также, по данным Роскачества, к 2024 г. 54 % россиян уже пробовали растительные напитки, 46 % считают их полезными для здоровья, а 40 % приобретают их на регулярной основе [1]. Одновременно с ростом осведомленности повышается требовательность к составу: потребители изучают этикетки, избегают искусственных добавок, красителей и консервантов, предпочитают продукты с понятными ингредиентами, а также особыми функциональными свойствами. К ключевым за-

просам потребителей относятся поддержка пищеварения, снижение уровня стресса, укрепление иммунитета, нормализация сна.

Каждый компонент рецептуры напитка был выбран для обеспечения важного вклада в общий функциональный профиль продукта.

Овсяная основа является технологической базой напитка. Овес признан хорошим источником белка и клетчатки. Концентрация белка высока, аминокислоты хорошо сбалансированы в зерне. Растворимые пищевые волокна (β -глюканы) снижают уровень холестерина и риск сердечных заболеваний [2].

Экстракт гречихи татарской вводится как функциональный ингредиент с мягким успокаивающим действием. Белки зерна гречихи характеризуются завышенным аминокислотным скором по триптофану. Также в экстракте содержатся флавоноиды (рутин и кверцетин) — вещества, обладающие антиоксидантной активностью [4]. Все это делает экстракт гречихи идеальным ингредиентом для напитка, цель которого — расслабление после напряженного рабочего дня.

Сироп топинамбура обеспечивает напитку сладкий вкус без добавления рафинированного сахара, а также пребиотическое действие благодаря инулину, входящему в его состав [3].

Проведенная органолептическая оценка подтвердила высокие потребительские характеристики напитка: сбалансированный вкус, приятный аромат и однородную консистенцию. По результатам физико-химических исследований установлено, что показатели качества разработанного продукта соответствуют требованиям нормативной документации, в частности ГОСТ Р 70650-2023 «Напитки на растительной основе (из зерна, орехов, кокоса). Общие технические условия».

В результате проведенного исследования была разработана рецептура функционального растительного напитка на основе ферментированной овсяной муки с добавлением экстракта гречишного чая и сиропа топинамбура. Разработанный напиток обладает рядом ключевых конкурентных преимуществ: отсутствие добавленного сахара и лактозы, мягкий успокаивающий эффект и пребиотическое действие. Продукт имеет высокий потенциал для вывода на рынок и является конкурентоспособным как в сегменте растительных напитков, так и в более широкой категории функциональных продуктов.

Библиографический список

1. Анищенко А. Н. Развитие рынка растительного молока как вызов функционированию традиционной молочной отрасли страны // Продовольственная политика и безопасность. — 2024. — Т. 11, № 4. — С. 1019–1030.

2. Гематдинова В. М., Канарская З. А., Канарский А. В. Ферментативное выделение бета-глюкана из овсяных отрубей // Хранение и переработка сельхозсырья. — 2017. — № 9. — С. 16–19.

3. Ражина Е. В., Смирнова Е. С., Горелик О. В. и др. Анализ функционально-технологического потенциала использования топинамбура при производстве продуктов питания // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. — 2023. — Т. 85, № 1. — С. 143–148.

4. Троценко А. С., Танашкина Т. В., Корчагин В. П., Клыков А. Г. Проблемы и перспективы использования гречихи в пищевой биотехнологии // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. — 2010. — № 2 (54). — С. 104–116.

5. Федорова М. А. Состояние рынка альтернативных молочных продуктов в России // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. — 2022. — № 3 (25). — С. 42–55.

Научный руководитель: **И. С. Брашко**,
кандидат технических наук

SOCIAL JUSTICE: PROBLEMS, DISCUSSIONS, SOLUTIONS

**Международный конкурс эссе
на английском языке**



A. A. Demkovich

College of economics and technology, Ekaterinburg

The bridge of understanding: how youth volunteerism unites generations and cultures

Keywords: volunteerism; inter-generational events; immigrants' adaptation; justice; national unity.

In today's world, marked by deep divisions in age, socioeconomic status, and cultural identity, the idea of social justice remains a vital guiding principle for harmonious coexistence and sustainable development. While national constitutions provide the essential legal framework for protecting citizens' rights and promoting equality, true social justice cannot be achieved through laws and declarations alone. It requires active participation, genuine dialogue, and consistent human-centered actions that connect people across different backgrounds.

Social injustice often arises not only from economic inequality or discrimination but also from a profound lack of contact between various social groups. Elderly citizens, young people, and immigrant communities frequently live in isolated "bubbles," which reinforce harmful stereotypes. Young individuals may perceive the elderly as outdated or irrelevant, while older generations sometimes view youth as immature and irresponsible. Similarly, migrants are often met with suspicion simply because their cultural practices, languages, or traditions differ from the majority. These invisible barriers prevent the formation of genuine national unity and undermine efforts toward sustainable societal development. Without meaningful inclusion and interaction, entire groups remain excluded from public dialogue, making comprehensive social progress nearly impossible.

Russia, as a multi-ethnic and multicultural country, faces both the challenges and opportunities presented by its rich diversity. People of various ages, ethnic backgrounds, and nationalities live side by side. Successful adaptation of immigrants and harmonious coexistence demand more than formal integration policies. They require everyday communication, mutual cultural exchange, and the development of empathy between locals and newcomers. In this context, youth volunteerism emerges as one of the most effective tools for bridging generational and cultural divides.

Intergenerational and intercultural events play a crucial role in this process. Music festivals, art exhibitions, environmental clean-up campaigns, charity concerts, and joint educational projects create natural spaces where people can interact as equals. A vivid illustration of this potential is the student initiative “Digital Grandparents,” launched by a group of volunteers from our college. Once a week, students gathered at a local community center to teach elderly participants basic digital literacy skills. They helped seniors learn how to use smartphones, make video calls to distant family members, order medicine online, read news, and stay connected through social networks.

What started as purely technical lessons gradually transformed into deep, meaningful conversations. While waiting for applications to download, war veterans shared powerful stories from their youth, and retired teachers offered valuable insights on literature and history. In return, the students received warmth, life wisdom, and even lessons in traditional crafts and family recipes. Over six months, the project engaged approximately 15 young volunteers and more than 30 elderly participants. Initially, many seniors felt shy or feared becoming a burden. However, through patience, respect, and sincere interest, mutual trust was built. The participants stopped seeing each other as “students” and “pensioners” and began to view one another simply as human beings willing to help and learn.

Such volunteer initiatives make a tangible contribution to overcoming the generation gap and strengthening social cohesion. When different generations interact regularly, social issues cease to be abstract concepts and become personal realities. Young people who befriend elderly neighbors are more likely to advocate for better pension systems and healthcare in the future. At the same time, older adults who experience the kindness and responsibility of young volunteers often change their skeptical views about contemporary youth. This reciprocal respect forms the bedrock of a stable, just, and compassionate society. Moreover, these efforts align closely with the United Nations Sustainable Development Goals, particularly Goal 10 (Reduced Inequalities) and Goal 11 (Sustainable Cities and Communities).

Volunteerism also plays a significant role in supporting the cultural integration of migrants. In many Russian cities, people from Central Asia,

the Caucasus, and other regions live together. When representatives of different ethnic groups work side by side on common projects — whether cleaning parks, planting flowers, organizing charity events, or caring for homeless animals — they focus less on differences and more on shared goals and common humanity. Participation in joint activities demonstrates that a person's true value lies not in their nationality, passport, or religion, but in their actions, kindness, and willingness to contribute to the common good.

It is important to acknowledge that volunteer efforts alone cannot solve deep systemic problems of inequality. Governments bear the primary responsibility for creating effective legislation, funding social programs, and protecting vulnerable populations. However, no law can compel people to respect or understand one another. Only regular, positive personal interactions can overcome prejudice and build lasting bridges of trust.

In conclusion, the path to genuine national unity and sustainable development lies in the accumulation of small but consistent acts of kindness and understanding. Youth volunteerism serves as a powerful, practical instrument for transforming abstract ideals of justice into concrete reality. It fosters intergenerational solidarity, facilitates immigrants' adaptation, breaks down cultural barriers, and cultivates active and responsible citizenship. Ultimately, volunteerism is more than an activity — it is a conscious lifestyle and a meaningful way of thinking. By embracing diversity while actively building connections, young volunteers contribute step by step to the creation of a more just, cohesive, and harmonious society.

Scientific adviser: **A. V. Litvinova**

A. I. Egorova

Ural state university of economics, Ekaterinburg

Media as a driver of national unity, sustainable development and social justice

Keywords: media; social cohesion; trust; disinformation; sustainability.

In societies characterized by cultural diversity and economic inequality, national unity represents more than a political slogan. It constitutes a vital civic competence: the ability of individuals to recognize one another as equal participants in a common future. In this context, media play a decisive role by shaping public discourse at scale. Through selective coverage, amplification of voices, and establishment of evidentiary standards, media determine who belongs to the collective “we” and which social grievances rise

to the level of shared concern. When functioning effectively, this communicative infrastructure fosters sustainable development by lowering conflict-related costs and facilitating coordinated long-term decision-making.

Agenda-setting theory provides a foundational explanation for this influence. By choosing and displaying news, media do not merely reflect reality but actively shape it, influencing what the public perceives as important (McCombs & Shaw, 1972). This power has direct implications for social justice. Invisibility in media coverage functions as a subtle form of inequality. Issues such as poverty, systemic discrimination, or unequal access to education and healthcare, if rarely highlighted, seldom become political or budgetary priorities. Conversely, consistent, evidence-based reporting can maintain structural problems on the public agenda, enabling institutional responses and policy reforms.

However, the same informational power can exacerbate divisions. Systematic reviews of research on media and polarization indicate that both traditional media and digital platforms frequently intensify rather than reduce societal polarization. Polarization extends beyond mere disagreement; it involves an emotional transformation of opponents into perceived enemies, eroding the minimal respect necessary for democratic cooperation. In an environment of attention scarcity, algorithms and editorial practices often reward outrage, while selective exposure reinforces simplified narratives that reduce complex social challenges to identity-based conflicts.

Trust serves as the critical link between national unity and sustainable development. Without a foundation of interpersonal and institutional trust, citizens are unlikely to accept short-term sacrifices for long-term collective benefits, such as tax compliance, support for environmental transitions, or investment in shared infrastructure. Contemporary studies on information turbulence demonstrate that excessive, heterogeneous information flows can heighten uncertainty, stimulate distrust, and encourage individuals to retreat into narrow echo chambers. At the same time, trust functions as a prerequisite for social consent and as a stabilizing resource for collective life. As Putnam (2000) argues, trust and civic engagement form interdependent elements of social capital, essential for effective democratic governance.

The ideal democratic response lies in a vibrant public sphere, as conceptualized by Habermas, where rational-critical debate on matters of general interest occurs between civil society and the state. Media can safeguard this space by maintaining clear boundaries between factual reporting, opinion, and commercial content, while holding decision-makers accountable. Yet they may also undermine deliberation by promoting manufactured consent or public relations logic, thereby transforming active citizens into passive spectators.

To advance unity, sustainability, and justice, three strategic approaches are particularly significant. First, upholding informational integrity. UNESCO has emphasized that disinformation can trigger conflict, destabilize societies, and erode social cohesion and public trust. Media integrity demands transparent sourcing, prompt and visible corrections, and clear separation between news, commentary, and advertising. Second, the development of media literacy as a core civic competence. In Russia and elsewhere, media literacy education is linked to enhanced critical thinking, responsible content consumption, and ethical information use. Third, the promotion of constructive, solutions-oriented journalism. Research suggests that this approach can strengthen audience engagement, foster deeper public debate, and encourage greater civic participation.

While regulation plays a necessary role, national unity cannot be achieved through reflexive censorship. The OSCE has stressed that censorship is not an effective democratic tool against information warfare. Instead, the most robust antidote to propaganda and disinformation lies in an open, diverse, and dynamic media ecosystem supported by pluralism, independent journalism, transparent platform governance, and sustained investment in civic education.

In the current digital environment, much public discourse is filtered through algorithm-driven recommendation systems that prioritize emotional engagement and speed. This personalization risks fragmenting society into parallel realities, where compromise appears irrational and shared facts become contested. Public-interest media and strong local journalism offer a counterbalance by cultivating common reference points — verified facts, shared vocabulary, and relatable human stories — thereby keeping conflicts manageable rather than existential.

National unity, properly understood, is the societal capacity to disagree while respecting one another's dignity. Media can nurture this capacity by keeping structural injustices visible, maintaining public trust through rigorous standards of integrity, and broadening participation via media literacy and constructive deliberation. A healthy media ecosystem is therefore not a peripheral element of development but one of its core institutional foundations.

Consequently, media policy should be integrated into national strategies for sustainable development. This requires supporting independent journalism, enhancing digital literacy programs across all age groups, reforming platform accountability mechanisms, and fostering cross-cultural dialogue through public broadcasting. Only through such comprehensive measures can media fully realize their potential as a driver of social cohesion, trust, and inclusive progress.

Scientific adviser: **E. A. Shemyakina**

Ecological justice as a bridge between generations in Russia

Keywords: ecological justice; intergenerational alliance; environmental degradation; sustainable development.

Ecological justice represents a critical framework that links environmental integrity with social fairness, emphasizing the equitable distribution of environmental benefits and burdens across society. In Russia, this concept serves as a powerful bridge between generations, transforming shared environmental concerns into a foundation for intergenerational solidarity. Despite persistent narratives about age-based divisions, environmental degradation emerges as a unifying issue that transcends generational boundaries. Data from Rosstat's Sustainable Development Goals indicators and public opinion surveys conducted by the Russian Public Opinion Research Center (VCIOM) consistently demonstrate that air pollution, climate change impacts, resource depletion, and biodiversity loss are sources of concern for Russians across all age groups.

Young people in Russia, who will experience the long-term consequences of current environmental decisions, have become prominent advocates for systemic change. Raised in the digital era with immediate access to scientific information and global discourse, they possess a sophisticated understanding of climate science, species extinction, and ecosystem collapse. This awareness fuels their urgency and activism. Whether through participation in non-governmental organizations, university-led environmental projects, or individual lifestyle changes, young Russians increasingly view ecological justice not as an abstract ideal but as an essential precondition for their future health, economic opportunities, and quality of life. For instance, residents of Moscow regularly confront elevated levels of fine particulate matter, while students in Norilsk face severe industrial pollution. These direct experiences convert global environmental data into personal and generational imperatives, driving demands for binding policies and long-term sustainability.

Nevertheless, youthful idealism and digital mobilization alone are insufficient to achieve lasting policy transformation. Older generations contribute essential elements: historical perspective, institutional memory, and significant political and economic influence. Having witnessed decades of environmental transformation — from the intensive industrialization of the Soviet period to contemporary challenges of waste management, urban expansion, and greenhouse gas emissions — they possess a profound sense of

loss regarding Russia's natural heritage. Many state that they recall cleaner rivers and more abundant forests, experiences that go beyond statistical data to embody tangible environmental decline. VCIOM polls reveal that older Russians express comparable levels of concern about water pollution, deforestation, and extreme weather events as their younger counterparts.

The political and social capital held by older generations further strengthens the potential for intergenerational cooperation. Occupying key positions in governance, business, and local communities, they command networks and authority that can elevate environmental issues from marginal activism to mainstream policy priorities. When elders endorse ecological initiatives, these efforts gain legitimacy and practical traction, moving beyond protest toward constructive engagement with authorities and enterprises.

Empirical evidence underscores the shared nature of environmental risks. Rosstat data highlight severe air pollution in industrial centers such as Chelyabinsk, Magnitogorsk, and Krasnoyarsk, which contributes to respiratory diseases affecting both children and the elderly. Climate-related phenomena — including anomalous frosts damaging agriculture, flooding, and intensified wildfires in Siberia — impact livelihoods across generations. When a grandfather who worked in Soviet-era industry and his grandson, informed through digital platforms, both suffer from the same smog or contaminated water sources, environmental harm becomes a collective lived reality rather than a divided concern. This commonality of experience fosters empathy and transforms potential generational conflict into mutual recognition as “joint sufferers” and partners in advocacy.

The resulting intergenerational alliance merges complementary strengths: the urgency, long-term vision, and technological proficiency of youth with the pragmatism, experiential knowledge, and institutional influence of older generations. Together, they can advance ecological justice by addressing the disproportionate impact of pollution on vulnerable populations while ensuring equitable access to environmental goods such as clean air, water, and green spaces. This collaboration facilitates a shift from confrontational activism toward constructive dialogue with policymakers and businesses, enhancing the likelihood of effective and sustainable outcomes.

For young activists, partnering with elders is not merely symbolic but strategically essential. It provides access to decision-making circles and lends historical depth to contemporary demands. Conversely, older generations benefit from the innovative approaches and global perspectives offered by youth, preventing environmental concern from being dismissed as a passing generational trend.

In conclusion, ecological justice offers a compelling pathway toward intergenerational alliance in Russia. Rather than dividing society, environ-

mental challenges unite Russians through shared vulnerability and common aspirations for a livable future. By combining the idealism and digital activism of the young with the wisdom and authority of the old, this solidarity creates a transformative force capable of embedding ecological principles into Russia's development strategy. The pursuit of a sustainable and just Russia ultimately depends on this collaborative model. Only through sustained intergenerational cooperation can the country effectively address environmental degradation while ensuring fairness across present and future generations.

Scientific adviser: **O. S. Sytnik**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

D. D. Fedorova

Ural institute of management – branch of RANEPA, Ekaterinburg

Fairy tales teach us injustice: how children's literature forms our understanding of the world's injustice

Keywords: fairytale; injustice; society, national unity.

Nowadays, the concept of justice holds particular importance for the development of society. Profound changes are occurring in all spheres of social life, affecting every individual: globalization, rapid technological advancement, growing social inequality, and pressing environmental challenges. These transformative processes generate new and complex issues for humanity. Young people have always played a crucial role in social processes due to their “transitional position” between childhood and adulthood. It is young people who actively participate in social movements, shape emerging values, and strive to build a more just and sustainable world. Consequently, the role of youth in forming the social agenda of the 21st century cannot be overstated.

According to Russian legislation, youth is defined as a socio-demographic group aged 14 to 35. However, the foundations of personality, including moral values and the sense of justice, are formed much earlier — in early childhood. From a very young age, children encounter the concept of injustice. Many classic fairy tales, in fact, instill the idea that a truly just world does not exist or is extremely difficult to achieve. Later, as adolescents and young adults, individuals face the full spectrum of real-world injustices: political restrictions, international sanctions, environmental degradation, ris-

ing nationalism, and various forms of discrimination. This essay examines how children's fairy tales influence the formation of justice concepts among young people.

Children's fairy tales represent one of the first and most influential sources of moral ideas. Through stories, children internalize societal moral norms and learn about the consequences of human actions. Nevertheless, many classical fairy tales convey implicit or explicit messages about the absence or fragility of justice in the world. As a result, children may develop a rather pessimistic worldview regarding the nature of reality. Psychologists emphasize that fairy tales play a significant role in a child's moral development. Fictional narratives help children internalize social norms and develop a sense of justice by vividly illustrating conflicts between characters and the outcomes of their choices. Scholars note that through such stories, children learn fundamental concepts such as responsibility, punishment, and reward.

However, the plots of many traditional fairy tales do not depict a truly fair world. A well-known example is the story of Cinderella. The protagonist endures severe cruelty and humiliation from her stepmother and stepsisters for many years. Her situation improves dramatically only through a miraculous intervention by a fairy godmother and an advantageous marriage to a prince. From the perspective of social justice, this narrative is highly problematic: the heroine's success depends not on personal effort, education, or functioning social institutions, but primarily on chance, magic, and external salvation. Another telling case is Alexander Pushkin's *The Tale of the Golden Cockerel*, in which the king, driven by greed and lust for power, causes the death of his own son. Only at the end does he realize his fatal mistake and mourn his loss in deep regret. Similarly, in the traditional Russian fairy tale *The Snow Maiden*, the girl made of snow melts under the warm rays of the sun. Despite her desperate pleas for help, Father Frost arrives too late and finds only her remaining clothes. These and many other examples illustrate how fairy tales often highlight the injustice, unpredictability, and cruelty of life.

Children's literature scholars argue that such narratives accurately reflect the historical realities of the eras in which they emerged. Fairy tales were created in societies characterized by rigid social hierarchies, limited social mobility, and authoritarian power structures, where an individual's fate frequently depended on birth, luck, patronage, or the arbitrary intervention of higher powers. Consequently, the motif of an unjust world, in which characters must accept their difficult circumstances or rely on miracles, appears frequently in traditional stories.

In contrast, the modern generation increasingly criticizes these passive models. Young people in the 21st century grow up surrounded by intense public discussions on human rights, equality, gender issues, and social jus-

tice. As a result, many contemporary readers prefer stories in which protagonists actively change their destinies and confront injustice directly. Books featuring heroes who take initiative, unite with others, overcome systemic barriers, and work to transform society — rather than passively waiting for a miracle — are gaining significant popularity. This shift indicates that society is gradually reconsidering the educational role of fairy tales. While traditional tales often portray the world as a place governed by chance and injustice, modern children's literature seeks to instill a more proactive stance in young readers. It is essential for children not only to witness the eventual triumph of good but also to understand that justice is achieved through collective human effort, solidarity, critical thinking, and conscious action.

Thus, children's fairy tales exert a substantial and lasting influence on the development of justice perceptions. They can either strengthen belief in a just world or foster the conviction that injustice is an inevitable part of life. In contemporary society, it is particularly important to critically review the content of children's literature and develop new stories that promote responsibility, solidarity, empathy, and respect for the rights of others. Parents, educators, and writers should work together to create balanced narratives. Ultimately, the concept of justice begins to form in early childhood. Therefore, cultivating a strong and healthy sense of justice in future generations requires careful selection of existing fairy tales and the creation of new, more empowering ones from the earliest years of life.

Scientific adviser: **E. E. Nedorostkova**

I. I. Isyanulova

South Ural university of technology, Chelyabinsk

Shajere: the path to preserving the intangible cultural heritage of the Bashkir people in modern conditions

Keywords: cultural identity; historical justice; shajere; traditions; memory.

The year 2026 has been declared the Year of National Unity in Russia, underscoring that social justice encompasses respect for the cultural memory of all peoples. A fundamental aspect of social justice is the right of every ethnic community to preserve its historical heritage and transmit it to future generations. This essay examines the tradition of shajere — genealogical chronicles of the Bashkir people — as a vital form of intangible cultural heritage. Serving as a living link between generations, shajere embodies historical justice and cultural continuity. Its preservation in contemporary Russia

requires both acknowledgment of past disruptions and active efforts to engage younger generations in the restoration and transmission of this unique cultural asset.

The Bashkir people trace their origins to ancient nomadic tribes, including elements of Hunnic, Sarmatian, and Turkic ancestry, which shaped their distinctive ethnic identity formed at the crossroads of forest and steppe landscapes. This synthesis produced a resilient culture deeply committed to preserving its language, customs, and ancestral memory. In Bashkortostan, where Europe and Asia converge, Bashkir historical traditions form an essential part of the region's cultural identity.

However, the history of shajere is marked by profound losses. During the Bashkir uprisings of 1773–1775, many villages were destroyed, and valuable archives containing genealogical records were burned. These losses continued during the Soviet period, when teachers, writers, and community elders — the primary custodians of oral and written historical memory — faced repression. Between 1930 and 1953, over 50,000 residents of Bashkortostan fell victim to political terror. Such systematic silencing of memory bearers deliberately aimed to sever the intergenerational chain of cultural transmission.

Shajere represents a unique historical and ethnographic monument. Beyond listing ancestral names, these chronicles document daily life, economic practices, customs, beliefs, and oral traditions. They often incorporate epic narratives, such as tales of struggle against mythical dragons, which blend mythology with historical events. Notably, many clan leaders mentioned in shajere are corroborated by independent sources. For example, Muiten-biy, the legendary ancestor of the Usergan clan, appears in the “Chingiz-name” chronicle associated with the Golden Horde period. Scholars describe shajere as the living genetic and cultural code of the Bashkir people.

Decades of disruption have resulted in significant cultural amnesia. Today, many young Bashkirs can name only three or four generations of ancestors, whereas traditional identity required knowledge of at least seven generations and one's clan affiliation. This knowledge once served as a core marker of personal and collective identity. Restoring access to shajere is therefore an act of historical and social justice, enabling young people to reclaim their heritage and strengthen their sense of belonging.

The scholarly study of shajere began in the early Soviet period. In the 1920s, the Society for the Study of Bashkortostan initiated the systematic collection and publication of historical documents, including genealogical records. A significant milestone occurred in the 1950s–1970s through the work of prominent ethnographer R.G. Kuzeev, who integrated shajere into academic discourse. The 1960 publication *Bashkir Shajere* made these materials available to researchers. In the post-Soviet era, efforts shifted toward

public engagement. Since 2008, the annual “Shajere Bayramy” festival has been held across Bashkortostan, serving not only as a cultural celebration but as a practical platform for kin gatherings and public recording of family trees.

In the digital age, new strategies are essential to ensure the survival and vitality of shajere. Digitalization offers significant opportunities: the creation of a centralized online platform could enable individuals to construct and update their family trees, search historical records, and connect with relatives across regions and countries. Such a resource would combine traditional knowledge with modern technology, making genealogical research accessible to a broader audience, particularly youth.

Equally important is the integration of shajere into formal education. Introducing modules on genealogical studies in schools and universities as a form of personal and cultural self-discovery could spark early interest. These programs should combine historical analysis with practical activities, such as interviewing elders, documenting family stories, and comparing oral traditions with archival sources. By connecting technology, education, and community participation, it is possible to repair the cultural threads that were damaged in previous decades.

The revival of shajere constitutes a meaningful act of historical justice. Each restored name and recovered lineage repairs broken connections between past, present, and future. Knowledge of one’s ancestors fosters a deep sense of responsibility toward both predecessors and descendants. This awareness cultivates personal and ethnic pride, which in turn contributes to broader national unity. When young Bashkirs can confidently trace their lineage and declare their clan affiliation, they become active participants in an unbroken historical chain spanning centuries.

In the context of the Year of National Unity, the preservation of shajere demonstrates that honoring cultural diversity strengthens rather than threatens social cohesion. By restoring intangible cultural heritage, society affirms the dignity and identity of its peoples. Ultimately, the successful integration of traditional knowledge systems like shajere into modern life is essential for sustainable development and genuine social justice. Only by maintaining strong cultural roots can Russia build a future grounded in mutual respect, historical awareness, and shared prosperity.

Scientific adviser: **L. V. Eshcherkina**

M. V. Kazachuk

Vladivostok state university, Vladivostok

Justice through the prism of unity: not equality, but a common fate

Keywords: popular unity; social justice; sustainable development; practices of cohesion; intergenerational continuity.

In contemporary Russia, a pressing question resonates with increasing urgency: can one legitimately speak of social justice amid the widening gaps between rich and poor, urban and rural populations, and “digital” versus “traditional” segments of society? Sociological surveys consistently affirm this public perception. According to recent data, approximately 65 % of Russian citizens regard their society as unjust, while 63 % identify the disparity between the affluent and the disadvantaged as the primary social problem. Yet beneath these statistical indicators of inequality lies a deeper cultural reality: in the Russian context, justice cannot be reduced to the equal distribution of material resources. Rather, it is fundamentally anchored in the concept of popular unity — a profound sense of common fate, shared responsibility, and a distinctive cultural code that binds individuals into a collective whole.

Historically, Russian society has rarely viewed formal equality as an end in itself. Instead, it has conceptualized justice as the opportunity for each individual to realize their potential within a shared historical mission: service to the Fatherland, the preservation of cultural traditions, and the assurance of intergenerational continuity. This orientation did not translate into mechanical economic levelling but manifested in the recognition of the inherent dignity of all forms of labour and profound respect for those who conscientiously fulfil their duties — whether peasants, artisans, scientists, or soldiers. Contemporary public opinion reflects this enduring outlook. Surveys indicate that 36 % of Russians define justice primarily as “equality before the law,” 20 % associate it with “a position determined by labour,” 19 % interpret it as “roughly equal standards of living,” and 11 % link it to guarantees for the socially vulnerable. These figures reveal that Russians do not primarily demand egalitarian uniformity but rather seek fair recognition — the societal acknowledgment that talent, integrity, and dedication will be duly evaluated and rewarded according to merit. Individuals aspire to be heard, acknowledged, and meaningfully included in the common endeavour, rather than merely receiving an equal share of resources.

This emphasis on a common fate, as opposed to atomised individual success, distinguishes the dominant Russian understanding of justice from certain Western liberal models, in which legal formalism and individual

rights often occupy a more central position. This distinction, however, should not be interpreted as a monolithic cultural opposition. Within Western intellectual traditions, prominent communitarian thinkers such as Alasdair MacIntyre and Charles Taylor have offered trenchant critiques of atomistic individualism, emphasising instead the embeddedness of the self within traditions, communities, and narratives of the good life. In contemporary Russia, meanwhile, there remains a robust and parallel demand for “formal equality before the law,” as the survey data itself demonstrates. The specificity of the Russian perspective thus lies not in the outright rejection of Western values but in the deep cultural embedding of justice within the principle of mutual responsibility — encompassing both the state’s obligations toward citizens and citizens’ responsibilities toward society and future generations.

Consequently, phenomena such as corruption, dishonest enrichment, and the predatory exploitation of natural resources are perceived not merely as legal infractions but as profound betrayals of a shared patrimony. Popular unity in the Russian context transcends abstract ideological rhetoric; it constitutes a living social practice that serves as a foundation for sustainable development. It emerges when individuals cease to perceive themselves as isolated actors and begin to experience their personal fate as inextricably linked to the collective. In such a social environment, the success of others does not primarily evoke envy but is interpreted as a contribution to the common future. This cultural logic generates an intrinsic motivation for justice — understood not as mechanical equality but as the societal recognition of labour, responsibility, and service.

Empirical data further corroborates this cultural framework. Approximately two-thirds of Russians consider it fair that benefits for large families are financed through general taxation. By contrast, only about half support analogous unconditional assistance for the unemployed. This discrepancy is rooted not in narrow economic calculus but in cultural interpretation. Large families are widely viewed as embodying an active life orientation: investment in the future, demographic continuity, and the upbringing of new generations — in other words, a tangible contribution to the common patrimony. Those unemployed individuals perceived as passive or unwilling to seek work, conversely, may be seen as detached from the shared fate. Justice is thus conceptualised as a dynamic correspondence between effort, contribution, and reward, rather than as undifferentiated redistribution.

Moreover, the principle of popular unity functions as a vital bulwark against the uncritical imposition of purportedly “universal norms” that may overlook or undermine local cultural contexts. The Russian tradition, crystallised in the concept of *sobornost* (conciliar or spiritual community), conceptualises the individual not in isolation but in organic relation to others —

through family, vocation, community, and service to the greater whole. Within this worldview, freedom does not stand in opposition to responsibility but integrates with it in a harmonious manner. Justice, therefore, emerges not as a set of abstract procedural rules but as a culturally embedded system of meanings and practices.

This cultural embeddedness has significant implications for domains such as education. Classic American research by S. Dornbusch suggested a correlation between authoritarian parenting styles and lower academic achievement. However, cross-cultural application of such findings demands considerable caution. The very meaning of “authoritarianism” is culturally mediated: in contexts where discipline is understood as a pathway to mastery and respect for elders constitutes a foundational value, similar parental behaviour may acquire different social significance and yield distinct developmental outcomes. This example illustrates a broader principle: the pursuit of social justice should not aim at the imposition of identical rules across all societies but rather at the cultivation of a social order that recognises the dignity and specific contributions of individuals within their culturally meaningful roles. Teachers, physicians, workers, and scientists are valued not because they receive identical compensation, but because their labour is perceived as intrinsically meaningful and is publicly recognised as such.

Thus, the path toward a more just society in Russia does not lie exclusively in mechanisms of redistribution. It proceeds through the restoration and strengthening of the relational bonds that transform society into a living, organic whole: intergenerational dialogue that transmits experience as spiritual and cultural heritage; the cultivation of trust in institutions attuned to real-life contexts; unwavering respect for labour irrespective of its social prestige; and, above all, a renewed belief in a common future — the conviction that a country represents not merely a geographical territory but a shared destiny constructed collectively.

Achieving this vision requires more than legislative reform. It calls for the revival of environments and institutions — in mentorship, education, the arts, and civic life — that function as genuine practices of cohesion. When individuals perceive their efforts as meaningful both personally and for the nation, they become intrinsically motivated to learn, labour, and serve. In this light, justice ceases to be a cold distributive formula and becomes a lived reality: the experience of a shared fate. It is precisely this unity — both the point of departure and the ultimate horizon — that defines the Russian cultural prism through which justice is most profoundly understood.

Scientific adviser: **T. A. Borzova**,
Cand. Sc. (Cultural Studies), Associate Professor

Fair play or inequality: social justice issues in youth sports

Keywords: youth sport; social justice; inclusion; discrimination; education.

This essay examines the problem of social injustice in youth sports, with particular attention to inequalities in access, various forms of discrimination, and the intense pressure placed upon young athletes. It argues that although sport is ideally positioned to promote unity, personal development, and equal opportunity, it frequently mirrors and reinforces broader social inequalities. The paper also proposes evidence-based measures to enhance the inclusivity and fairness of youth sports.

In the 21st century, youth sport is widely regarded as a vital arena for the development of physical skills, teamwork, discipline, and character. It is commonly portrayed as an embodiment of fairness and meritocracy, offering equal opportunities to all participants. In practice, however, youth sports often reflect and perpetuate the social inequalities prevalent in wider society. Access to quality training frequently depends on family income, the quality of coaching is influenced by social status, and participation may be restricted by gender, race, ethnicity, disability, religion, or sexual orientation. Rather than serving as a space of genuine unity, sport can become a mechanism that reproduces existing hierarchies. This reality prompts a fundamental question: to what extent is youth sport truly fair and accessible to all children? Consequently, youth sport must be understood not merely as physical activity but as a significant domain of social justice. For sport to fulfil its developmental potential, it must safeguard the dignity of every participant and ensure equitable opportunities for personal growth and self-realisation.

One of the most pressing issues is unequal access to organised sports. Many talented children from low-income families are effectively excluded due to financial barriers, including club membership fees, competition travel costs, specialised equipment, and private coaching. As a result, economic background often becomes a more decisive factor than innate talent or personal effort. This situation undermines the fundamental principle that sport should reward dedication and ability. When participation is contingent upon financial resources, sport ceases to function as a meritocratic domain and instead reinforces cycles of social disadvantage. Talented young people from less privileged backgrounds are thus denied the opportunity to develop their potential fully. Addressing social justice in youth sport must therefore begin with improving accessibility. Increased public funding, subsidised commu-

nity programmes, free or low-cost school-based initiatives, and partnerships with local authorities can play a decisive role in democratising participation and levelling the playing field.

Discrimination represents another critical challenge. Despite the idealistic notion that sport unites people across differences, young athletes frequently encounter bias based on gender, racial or ethnic background, disability, or other characteristics. Girls often receive fewer resources, less media attention, and reduced opportunities in certain sports compared to boys. Similarly, athletes from minority ethnic groups, those with disabilities, or LGBTQ+ youth may face overt or subtle forms of racism, sexism, homophobia, and ableism. Such incidents, when left unaddressed by coaches or organisations lacking adequate reporting mechanisms and training, can severely damage participants' self-esteem, motivation, and psychological well-being, often leading to premature dropout. In this manner, youth sport risks reproducing societal stereotypes rather than challenging them. Creating a safe, respectful, and inclusive environment is not an optional enhancement but a foundational requirement for equitable participation. Only within such conditions can sport genuinely foster personal development and social cohesion.

Beyond structural inequalities and discrimination, young athletes are frequently subjected to excessive pressure. Coaches, parents, and sporting institutions often prioritise winning and measurable results over holistic development. This performance-oriented culture can generate intense physical and psychological stress, leading to burnout, anxiety, depression, and long-term mental health difficulties. When a child's self-worth becomes contingent upon athletic success, the intrinsic joy of sport is undermined. Furthermore, early specialisation and premature division of participants into "strong" and "weak" groups often result in talented but less immediately successful children receiving diminished attention and support. This environment fosters fear of failure, discourages risk-taking, and diminishes enjoyment. Such conditions stand in direct contradiction to the fundamental values of youth sport, which should emphasise respect, well-being, personal growth, resilience, and the development of life skills.

Improving the situation requires comprehensive investment in coaching education. Coaches must be trained not only in technical and tactical aspects but also in child safeguarding, inclusive practices, psychological support, and effective communication. Parallel guidance programmes for parents are equally important, as parental expectations can either nurture or overwhelm young athletes. Research on youth coaching and safeguarding demonstrates that clear policies, ongoing professional development, and accountable adult leadership significantly enhance athletes' sense of safety and belonging.

Several practical measures can be implemented to foster greater fairness. First, sports organisations should establish accessible, confidential, and anonymous reporting systems for incidents of discrimination and abuse. Second, governments and governing bodies must increase investment in affordable, high-quality programmes targeting children from disadvantaged backgrounds. Third, mandatory anti-discrimination and inclusion training should become a standard component of coach certification. Finally, enhanced cooperation between schools, clubs, families, and community organisations is essential to create environments where diversity is actively valued rather than perceived as a barrier. The International Olympic Committee's emphasis on sport as a vehicle for development and peace further underscores that inclusion constitutes an integral part of sport's broader social mission.

In conclusion, youth sport acquires genuine meaning and value only when it serves all children — regardless of socioeconomic status, gender, ethnicity, or ability — rather than solely the most talented, affluent, or privileged. Social justice in this domain entails equitable access, physical and psychological safety, respect for diversity, and meaningful opportunity. When adults responsible for youth sport cultivate such an environment, its impact extends far beyond athletic achievement. Sport can become a powerful instrument for raising responsible, confident, resilient, and socially aware young citizens. Ultimately, the principle of fair play must be understood not merely as a rule within the game but as a fundamental ethical standard guiding social life itself.

Scientific adviser: **E. E. Nedorostkova**

T. Numedem

Belgorod state technological university, Belgorod

National unity: a catalyst for sustainable development and social justice

Keywords: national unity; sustainable development; social justice; economic growth; social cohesion.

National unity constitutes the cornerstone of sustainable development and social justice. It serves as an enduring force that strengthens a nation's resilience and longevity, particularly in the face of internal divisions and external pressures. This essay examines the critical importance of national unity in achieving sustainable development and social justice. It first explores its role in fostering sustainable economic and social progress, subsequently anal-

yses its contribution to advancing social justice, and finally addresses the principal challenges that threaten national cohesion.

Sustainable development demands a shared long-term vision, coordinated collective action, and a firm commitment to safeguarding a country's resources, infrastructure, cultural heritage, and natural environment. In this context, national unity plays a pivotal role by creating a stable and attractive environment for investment. When citizens and institutions collaborate harmoniously, projects are completed efficiently, productivity rises, and a culture of excellence emerges. Such conditions inspire confidence among both domestic and foreign investors, who are more willing to commit capital, expand operations, and innovate. The resulting proliferation of businesses generates widespread employment opportunities, significantly reducing unemployment rates and stimulating inclusive economic growth.

Moreover, national unity enhances trade and economic integration. A cohesive society facilitates smoother internal markets and more effective engagement with international partners, enabling sellers to access broader markets and buyers to benefit from increased supply and competition. As Gro Harlem Brundtland, former Prime Minister of Norway and Chair of the World Commission on Environment and Development, emphasised, a divided nation struggles to achieve sustained economic progress. True sustainable development seeks to meet the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs. National unity directly supports this objective by promoting intergenerational equity—an essential dimension of social justice that ensures long-term societal sustainability.

Social justice, in turn, forms an indispensable pillar of sustainable development. It requires deliberate policies aimed at reducing inequalities and promoting equal opportunities. A united nation is better equipped to address historical and structural injustices in the distribution of national resources. A compelling example is post-apartheid South Africa. Following the end of apartheid in 1994, the establishment of the Truth and Reconciliation Commission (TRC) marked a significant step toward healing. Under Nelson Mandela's leadership, the government prioritised national unity through reconciliation between divided communities. This process enabled victims to seek justice while fostering social cohesion, laying the groundwork for a more equitable society.

Furthermore, national unity ensures equitable access to quality education and healthcare for all citizens, irrespective of geographic location, socioeconomic status, or background. As Ban Ki-moon, former Secretary-General of the United Nations, aptly stated, "Investing in education and healthcare is the most profitable investment we can make for the future of

our society.” Such investments yield dividends across generations. Community-based education programmes, for instance, not only enhance literacy and skills but also improve health awareness and behavioural practices, thereby strengthening human capital and contributing to broader developmental goals.

National unity is equally vital for the protection of vulnerable groups. It cultivates solidarity and collective responsibility, enabling societies to safeguard children, women, persons with disabilities, and ethnic minorities more effectively. Children, who embody the future of any nation, require particular attention. As emphasised by UNICEF, protecting them is fundamental to building a better world. Social justice reinforced by unity promotes gender equality by ensuring women have equal access to employment and receive remuneration comparable to that of men. These measures reduce vulnerability, empower marginalised populations, and contribute to overall social stability and economic productivity.

Despite its importance, national unity faces considerable challenges. Deep-seated ethnic, religious, or regional divisions often erode social cohesion and obstruct development. In conflict-prone settings, such divisions lead to violence, diminished solidarity, and systemic injustice. Chad provides a sobering example: longstanding tensions between Christian and Muslim communities have resulted in cycles of violence, undermining national development and perpetuating instability. Similarly, persistent inequality breeds marginalisation. In certain African countries, people with albinism continue to face severe discrimination and social exclusion based on physical appearance, highlighting how prejudice fractures national unity.

Globalisation introduces additional complexities. The rapid spread of information through media and social networks can undermine traditional values, moral norms, and cultural cohesion, sometimes exacerbating fragmentation. External influences may amplify internal differences rather than foster common ground.

Nevertheless, when citizens share a strong collective bond, they are more inclined to collaborate toward common national objectives. The proverb “a bundle of sticks is unbreakable” aptly illustrates this truth. National unity bridges divides related to religion, language, and culture, creating an environment conducive to investment, entrepreneurship, and economic dynamism. By maintaining reasonable taxation and predictable policies, unified states can attract businesses and promote steady growth.

In conclusion, national unity is the essential foundation upon which sustainable development and social justice are built. It nurtures a shared sense of identity, reinforces social cohesion, and mobilises collective action for the common good. Although it confronts serious challenges — including

internal divisions, inequality, and disruptive effects of globalisation — addressing these obstacles through inclusive policies, dialogue, and equitable development is crucial. By strengthening national unity, countries can reduce injustices, bridge generational gaps, and create a more just, prosperous, and equitable society for all citizens.

Scientific adviser: **K. S. Pozdnyakova**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

I. M. Pronin

Moscow technical university of communications and informatics, Moscow

Bridging the digital divide: technology as a catalyst for social unity and social justice

Keywords: digital inclusion; social justice; sustainable development; technological equality; national unity.

In the twenty-first century, the concept of people's unity has transcended traditional geographical and cultural boundaries, finding a powerful new expression in the digital realm. As an IT student, I witness daily how technology fundamentally reshapes human interactions, communication, and access to opportunities. While digital tools hold enormous potential to unite humanity across distances and differences, they also risk deepening existing social fractures if access, infrastructure, and digital literacy are not distributed equitably. Therefore, true social justice and sustainable development in the modern world are inextricably linked to achieving comprehensive digital inclusion. People's unity cannot be fully realized when a significant portion of the global population remains excluded from the digital ecosystem that now governs education, economy, governance, and social life.

Social justice fundamentally implies that all individuals, regardless of their socioeconomic background, geographic location, gender, age, or physical ability, should have equal access to opportunities and resources. Historically, barriers to inclusion were largely physical or legislative. In today's digital age, however, the most formidable barrier is the "digital divide." This divide exists not only between developed and developing nations but also within societies themselves, separating those who enjoy reliable internet access, modern devices, and adequate digital skills from those who do not. According to recent global statistics, nearly 2.6 billion people remain offline, with the most affected groups including rural communities, the elderly, women in developing regions, and persons with disabilities. When critical services such as education, healthcare, financial transactions, and govern-

ment services increasingly move online, digital exclusion effectively strips individuals of their basic civil rights and economic opportunities. This situation creates a dangerous two-tier society, which severely undermines national unity and long-term social cohesion.

Sustainable development, as defined by the United Nations' 2030 Agenda for Sustainable Development, is built upon the core principle of "leaving no one behind." In the field of information technology, this principle demands that technologies be designed with inclusivity as a default feature rather than an afterthought. Assistive technologies, such as advanced screen readers, sophisticated voice recognition software, real-time captioning tools, and emerging brain-computer interfaces, are far more than mere gadgets. They serve as powerful instruments of social justice. These innovations empower persons with disabilities to participate actively and equally in education, the workforce, and public life. By removing technological barriers, society transforms individuals from passive recipients of aid into valuable contributors, fostering a deeper sense of belonging and strengthening overall social unity. This approach clearly demonstrates that diversity in abilities does not have to result in inequality of opportunity.

Furthermore, the rapid rise of artificial intelligence (AI) introduces both significant opportunities and serious risks for social justice. Algorithms now play decisive roles in hiring processes, loan approvals, criminal justice decisions, and even medical diagnoses. If these systems are trained on biased or incomplete datasets, they can systematically perpetuate and amplify historical inequalities related to race, gender, class, or age. Therefore, achieving meaningful unity requires the establishment of "algorithmic justice" — the ethical development and deployment of transparent, accountable, and fair AI systems. As future IT professionals, we carry a profound responsibility to integrate ethical frameworks into our technological creations from the earliest stages of design. Only in this way can technology function as a unifying force rather than a tool of discrimination and exclusion.

Education remains one of the most critical pillars in bridging the digital divide. Digital literacy has become as essential as traditional reading and writing skills. Without it, individuals are unable to critically evaluate online information, protect their personal privacy and data, or participate meaningfully in civic and democratic processes. Comprehensive digital literacy programmes that target all age groups and social strata represent a direct and effective pathway toward strengthening people's unity. Such initiatives not only close generational gaps — allowing youth to assist older generations — but also enable diverse cultural communities to share their stories and perspectives on equal terms through global digital platforms. When every voice can be heard and every story can be told, empathy grows, mutual understanding deepens, and social cohesion is significantly reinforced.

Equally important is the development of robust digital infrastructure. Governments, private sector companies, and international organisations must work together to expand affordable, high-speed internet access to remote, rural, and economically disadvantaged regions. This effort constitutes not merely an economic investment but a fundamental moral imperative for any just society. A digitally connected population is inherently more resilient and adaptable. During global crises — whether pandemics, natural disasters, or economic downturns — digital connectivity often becomes the essential lifeline that maintains social ties, coordinates relief efforts, and supports mental well-being. Those left disconnected are invariably the most vulnerable to isolation and hardship.

In conclusion, people's unity in the contemporary era is fundamentally digital in nature. We cannot credibly claim to pursue social justice while allowing the digital chasm to continue widening. Sustainable development will only be achievable if we successfully harness technology as a tool of inclusion rather than exclusion. As young people and especially as students in STEM fields, we must actively advocate for progressive policies that guarantee universal digital access, promote ethical technology development, and ensure meaningful digital participation for all. Only by securing every individual a fair seat at the digital table can we hope to build a truly united, equitable, and sustainable future. Ultimately, technology should serve as a bridge that connects humanity, celebrating our shared dignity while transcending our differences.

Scientific adviser: **N. M. Chupak**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

A. D. Rakhmanov

Ural state university of economics, Ekaterinburg

Russia as a state-civilization: national unity as its founding principle

Keywords: national unity; state-civilization; social justice.

In an era of profound global transformations — marked by geopolitical shifts toward multipolarity, economic sanctions, technological rivalry, and environmental challenges — Russia stands as a distinctive state-civilization. This unique identity resonates with earlier scholarly frameworks, notably Arnold Toynbee's *A Study of History*, in which he classified civilizations and positioned Russia within the Orthodox Christian world as a distinctive

branch. This branch expanded across vast Eurasian territories, synthesizing Byzantine heritage with northern and eastern elements and setting it apart from purely Western, Islamic, or Far Eastern civilizations. Such civilizational uniqueness is formally enshrined in the 2023 Foreign Policy Concept of the Russian Federation, which describes Russia as “a distinctive state-civilization, a vast Eurasian and Euro-Pacific power that unites the Russian people and other peoples forming the cultural and civilizational community of the Russian world.”

President Vladimir Putin has repeatedly emphasized this vision. In his speech on February 5, 2026, opening the Year of Unity of the Peoples of Russia, he stated: “The Russian people are still a young people, passionate, aspiring to the future. But gradually, our multinational country, Russia, was formed on the same basis, when different nations joined it.” In his New Year’s address welcoming 2026, he stressed: “The strength of our unity determines the sovereignty and security of the Fatherland, its development and its future.” These statements directly correspond to the central theme: the unity of the peoples of Russia in the era of global changes serves as the foundation for sustainable development and social justice. National unity represents the core principle that has sustained Russia as a state-civilization for more than a thousand years, ensuring its resilience, progress, and internal equity.

The historical continuity of unity forms the bedrock of Russia’s civilizational identity. As Toynbee observed, the Russian branch of Orthodox Christian civilization followed a path of expansive northward and eastward development across Eurasia, creating a unique synthesis of peoples and territories. Russia has evolved as a multinational state bound together by the Russian people, language, and culture, while remaining inclusive of diverse ethnic traditions. From the times of Kievan Rus’, Slavic, Finno-Ugric, and Turkic groups established patterns of mutual assistance and joint defense. The gathering of Russian lands around Moscow in the 14th–15th centuries overcame feudal fragmentation and external threats, laying the foundation for a centralized state.

A particularly emblematic example is the Time of Troubles in the early 17th century. In 1612, a popular militia led by Kuzma Minin and Prince Dmitry Pozharsky united people across social strata and ethnic lines to liberate Moscow from Polish-Lithuanian occupation. This event restored sovereignty and gave rise to National Unity Day, celebrated on November 4. As President Putin highlighted in 2026, Russian civilization has long demonstrated a remarkable capacity for harmonious coexistence among more than 190 ethnic groups. This historical tradition enables Russia to withstand contemporary attempts at external division and internal fragmentation, thereby preserving its civilizational sovereignty.

In the context of ongoing global changes, national unity serves as the primary source of resilience and sovereignty. Facing sanctions, geopolitical conflicts, and technological competition, Russia requires broad societal consolidation. The 2023 Foreign Policy Concept underscores Russia's commitment to multipolarity and inter-civilizational dialogue. National unity has been instrumental in implementing strategies for economic independence and technological innovation, including import substitution, Arctic development, the expansion of the Northern Sea Route, and new international transport corridors.

Presidential Decree No. 309 of May 7, 2024, defines national development goals through 2030 and up to 2036. It prioritizes a stable and dynamic economy, technological leadership, environmental well-being, population growth, family support, talent realization, and comfortable living conditions. These ambitious objectives can only be achieved through collective effort across all regions — from remote territories to newly integrated areas, and from major cities to rural communities. As Putin noted in 2026, the passionate and future-oriented spirit of the Russian people, reinforced by national unity, makes it possible to overcome even the most complex challenges. Without such cohesion, sustainable economic growth and adaptation to global turbulence would remain unattainable.

National unity also plays a decisive role in ensuring social justice and internal harmony. In a multinational state-civilization, equitable access to opportunities and resources is facilitated through federalism, cultural autonomy, and targeted support for indigenous small-numbered peoples. The goals of the 2024 decree — healthcare improvement, patriotic education, environmental safety, and digital transformation — are implemented uniformly across the country. They include poverty reduction, accessible education and medical services in remote areas, and social integration of new territories. Unlike certain Western models of multiculturalism that sometimes lead to fragmentation, Russia's approach is based on the principle of "unity in diversity." Putin has described this model as the most powerful form of unity, visible both on the front lines, where different peoples fight as brothers, and in everyday life. This inclusive approach prevents social stratification and ensures fair distribution of resources, thereby upholding social justice amid global transformations.

In conclusion, national unity remains the foundational principle of Russia as a state-civilization. Its deep historical roots, combined with modern efforts to strengthen sovereignty and sustainable development, and its capacity to foster harmony and justice among diverse peoples, render Russia remarkably resilient in an unstable world. The Year of Unity of the Peoples of Russia in 2026 serves as a powerful reminder that, as President Putin af-

firmed, “together we are invincible.” By preserving and strengthening this unity, Russia will confidently advance along its civilizational path and contribute to a multipolar world order based on respect for civilizational diversity and justice. The future of Russian civilization ultimately depends on the successful safeguarding of this invaluable heritage.

Scientific adviser: **S. A. Diakonova**

V. A. Shvedina

Saint Petersburg mining university, Saint Petersburg

The unity of peoples of the Baikal region as a path to a brighter future

Keywords: interethnic unity; sustainable development; indigenous knowledge; cultural preservation.

Lake Baikal is a legendary lake that contains one-fifth of the world's fresh water. The Baikal region constitutes a unique cultural crossroads where Russians, Buryats, Evenks, Tatars, and many other ethnic groups have coexisted for centuries. This multicultural mosaic, however, faces numerous challenges, which makes the unity of its peoples not merely an ideal but an absolute necessity for achieving a prosperous and sustainable future. Firstly, the ecological protection of Lake Baikal's unique ecosystem requires the integration of diverse systems of environmental knowledge. Secondly, sustainable development of the region demands the mobilization of human potential across ethnic boundaries to overcome the socioeconomic marginalization that has historically affected indigenous communities. Thirdly, the preservation of cultural diversity itself can only be ensured through active interethnic cooperation that prevents both forced assimilation and ethnic isolation. These three imperatives — ecological, economic, and cultural — form the foundation upon which the future of the Baikal region must be built.

The ecological argument for interethnic unity finds strong support in research on traditional environmental knowledge. A comprehensive anthropological study of mineral springs in the Baikal region demonstrates that indigenous Buryat and Evenki communities possess a deep understanding of the relationship between biophysical, cultural, and social factors in ecosystem management. Local residents have historically regarded freshwater springs not only as natural resources but also as “sacred waters” (Arshan in Buryat), integrating medical, spiritual, and environmental values into their traditional practices. This knowledge, accumulated over generations, effectively complements modern scientific approaches to nature conservation.

When Russian scientists cooperate with indigenous knowledge holders, and when local communities and federal authorities jointly manage protected areas, the resulting synergy produces more effective conservation strategies than any single approach could achieve alone. Various perspectives and comprehensive knowledge are essential to support efforts that keep cultural and natural resources both locally viable and regionally significant. Thus, the ecological sustainability of the Baikal region strongly depends on the unity of its peoples, combining traditional wisdom with contemporary science for the protection of this unique global treasure.

The economic imperative of interethnic unity becomes evident when examining the problems of regional development and historical patterns that have often marginalized indigenous communities. Anthropologist Olga Povoroznyuk's study of the Baikal-Amur Mainline reveals that while the railway promised prosperity, it simultaneously accelerated assimilation and social polarization among the Evenks, resulting in "the loss of reindeer and lands" for many indigenous peoples. Overcoming this difficult legacy requires a new model of economic integration that fully respects indigenous rights and interests. The emergence of "national cultural organizations" in the post-Soviet period represents one important mechanism through which ethnic minorities have sought to articulate their economic interests while preserving cultural identity. When Buryat entrepreneurs collaborate with Russian investors, Evenki reindeer herders participate in eco-tourism initiatives alongside urban developers, and educational institutions train specialists in sustainable resource management, the region's overall economic potential can be realized far more effectively. Economic prosperity built upon interethnic cooperation creates a more balanced and sustainable regional economy for future generations.

The cultural dimension of interethnic unity addresses the fundamental challenge of preserving identity in a rapidly globalizing world. A study by Sunduyeva and Zakharov on the Khamnigan ethnic group identifies multiple types of cultural identity, each representing different responses to assimilation pressures. Dispersed residence across Russia, Mongolia, and China creates complex challenges: isolation often leads to cultural stagnation, while complete dissolution into dominant cultures results in the erasure of unique knowledge and traditions. The optimal path lies in "consolidation" — active interethnic cooperation that facilitates cultural exchange while preserving distinct identities. From the joint construction of the Trans-Siberian Railway in the past to modern multicultural festivals in Ulan-Ude and Irkutsk today, the Baikal region demonstrates how different peoples can create hybrid cultural forms that enrich rather than erase individual traditions. True cultural preservation requires confident and constructive interaction with others, en-

abling each tradition to evolve while maintaining its core essence and authenticity.

In conclusion, environmental sustainability, economic development, and cultural preservation are deeply interrelated aspects of regional well-being, all of which require genuine interethnic unity. Environmental knowledge is distributed across different cultural traditions and needs integration. Economic opportunities must be pursued through strategies that address historical injustices. Cultural identity, in turn, develops and strengthens through meaningful interaction with others. The path to a brighter future for the Baikal region lies not in ethnic dominance or the erasure of differences, but in the deliberate and harmonious unity of diverse peoples working together toward common goals while respecting their unique heritage. Only through such inclusive unity can the full potential of this remarkable region and its peoples be realized for generations to come.

Scientific adviser: **O. S. Sytnik**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

V. D. Skornyakova

Saint Petersburg mining university, Saint Petersburg

Preserving the languages of indigenous peoples: identity and cultural unity

Keywords: multilingual country; indigenous people; identity; cultural unity.

Russia is a multilingual state where, alongside Russian as the official language, dozens of other languages are spoken. However, many of these languages are under serious threat of extinction. Minority languages often struggle to compete with the dominant position of widely spoken languages, particularly Russian. When a minority language gradually disappears, entire communities lose not only their linguistic heritage but also vital elements of their unique culture, traditional worldview, historical memory, and intergenerational connections. Without deliberate and systematic preservation efforts, humanity risks the progressive homogenization of languages and cultures, leading to the irreversible loss of accumulated traditional knowledge and diverse ways of understanding the world.

The preservation of indigenous languages in the age of globalization represents one of the most pressing challenges for contemporary multicultural states. State policy plays a central role in this process. It must carefully balance the maintenance of Russian as the state language and the primary

means of national unity with the important task of protecting the rich linguistic diversity of the country's peoples. An effective language policy therefore requires a comprehensive approach that combines support for the national language with targeted measures aimed at safeguarding minority and indigenous languages.

One of the most critical directions is the development of robust educational programmes. The number of native speakers continues to decline steadily in many regions, especially among younger generations who receive most of their education in Russian. The shortage of modern textbooks, qualified teachers, and engaging learning materials significantly hinders the successful transmission of languages to future generations. To address this, the Federal Institute of Indigenous Languages of the Peoples of Russia has developed specialized programmes for schoolchildren. These include dedicated subjects such as "State Language of the Republic of the Russian Federation" and "Literary Reading in the Native Language," designed to strengthen linguistic competencies while maintaining high standards of Russian-language education.

In addition to formal schooling, cultural and public initiatives play a vital complementary role. Forums, exhibitions, conferences, and large-scale festivals provide valuable platforms for peoples to showcase their cultural achievements and promote intergenerational and interethnic dialogue. A prominent example is the All-Russian festival "Peoples of the North — Palette of Cultures," organized as part of the Year of Unity of the Peoples of Russia and International Native Language Day. These events not only popularize minority languages but also foster greater intercultural understanding and a strengthened sense of shared national belonging.

Language serves as a living repository of a people's culture, embodying their historical experience, traditional knowledge, spiritual beliefs, and distinctive perception of the world. Recognizing the global urgency, the United Nations proclaimed 2022–2032 the International Decade of Indigenous Languages. According to UNESCO data, out of approximately 277 languages spoken in Russia, 136 are currently classified as endangered, with some having fewer than one hundred speakers. In response, modern digital technologies offer powerful tools for language revitalization. Smartphones enable the widespread use of online dictionaries, interactive mobile applications, digital textbooks, and real-time translators. These technologies make language learning more accessible and appealing to younger users.

A successful example of such innovation is the interactive mobile application "Saami Kill" launched in the Murmansk region. This app provides users with an opportunity to study the dialects of the Saami people through high-quality audio materials, pronunciation guides, interactive alphabet ex-

ercises, and cultural information. Similar digital projects are being developed for other indigenous languages, significantly expanding learning opportunities beyond traditional classroom settings and helping to maintain genuine interest among children and youth.

Globalization presents a fundamental challenge: how to preserve the distinct identity and cultural heritage of every people while fostering strong national unity. Russia addresses this through its State National Policy Strategy until 2035, which establishes the support and protection of the cultures and languages of all peoples of the Russian Federation as a core principle. The main objectives include expanding the teaching of native languages in schools, encouraging their use in public and cultural life, and integrating modern technologies into preservation efforts.

Importantly, the preservation of indigenous languages does not contradict national unity. On the contrary, it enriches it. Russia's model is built upon the principle of "unity in diversity," in which the Russian language functions as the common means of communication and civic integration, while native languages maintain cultural distinctiveness and connection to ancestral heritage. This balanced approach contributes to greater social stability and the overall resilience of the multinational state.

In conclusion, the preservation of indigenous languages requires a multifaceted strategy that integrates state support, educational reforms, cultural initiatives, and advanced digital technologies. Only through such coordinated and sustained efforts can Russia maintain its unique linguistic landscape and rich cultural diversity. Successful preservation will allow future generations to inherit the invaluable historical and cultural experience of their ancestors, while simultaneously reinforcing the cultural and civilizational unity of the entire nation. In an increasingly globalized world, the protection of linguistic diversity remains not merely a cultural necessity but a fundamental contribution to the preservation of humanity's pluralistic heritage. Russia, as a major multinational and multilingual power, has both the responsibility and the unique capacity to demonstrate that genuine unity and rich diversity can successfully coexist and mutually reinforce one another.

Scientific adviser: **O. S. Sytnik**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

The pillars of progress: national unity, sustainable development and social justice

Keywords: national unity; society; modern civilization; social justice; economic growth; environmental protection; social inclusion.

In an increasingly fragmented and rapidly changing world, the concept of national unity has emerged as an absolute prerequisite for a functioning and prosperous society. National unity, defined as the cohesion of a society based on shared values, mutual respect, and a collective vision for the future, serves as the invisible glue that binds disparate individuals and groups together. It transcends mere political agreement, encompassing a deeper cultural and emotional bond that allows citizens to prioritize common national goals over narrow individual or group interests. When evaluating the overarching goals of modern civilization, particularly social justice, it becomes evident that neither goal can be fully realized in a fractured society. This essay explores how national unity acts as the solid foundation upon which sustainable development is built and social justice is guaranteed, thereby fostering harmonious relations among all citizens and ensuring the long-term resilience of the nation.

To understand the critical role of unity, one must first examine the nature of sustainable development. Traditionally understood through its three interconnected pillars — economic growth, environmental protection, and social inclusion — sustainable development requires strategic long-term planning and the willingness of the population to make immediate sacrifices for future gains. Achieving these goals demands a high degree of societal consensus and strong trust in institutions. For instance, transitioning to renewable green energy, conserving natural resources, or investing in sustainable public infrastructure necessitates unwavering public support and the alignment of various stakeholders, including government, the private sector, and civil society.

A sense of national unity fosters a shared identity that encourages citizens to act as responsible stewards of their collective environment and economic well-being. This social cohesion empowers governments to pursue long-term visionary policies, secure in the knowledge that they enjoy the backing of a populace that comprehends the broader strategic objectives. Citizens who feel united are more prepared to accept temporary inconveniences for the common good. Conversely, a lack of unity breeds fierce opposition to policy initiatives, causing sustainable development to fragment into short-

sighted and incoherent efforts that ultimately fail to safeguard the future for coming generations. Similarly, social justice is inextricably linked to national unity. Social justice revolves around the equitable distribution of wealth, opportunities, and privileges within a society. A strong sense of national unity provides the moral and ethical framework necessary for social justice to thrive. When citizens feel genuine belonging and kinship with their compatriots, they are significantly more likely to support redistributive policies, welfare systems, and equal-opportunity legislation.

Empathy, which forms the cornerstone of social justice, flourishes in a unified society where people view one another as partners rather than competitors. Conversely, in deeply polarized societies, empathy is quickly replaced by suspicion and resentment. National unity acts as the catalyst that motivates a society to care for its most vulnerable members, recognizing that the nation's strength is inherently tied to the well-being of all its citizens, not merely the privileged few. It is important to understand that these three elements — unity, sustainability, and justice — are mutually dependent and work together in practice.

The relationship between national unity, sustainable development, and social justice is deeply symbiotic. While unity lays the groundwork for justice and development, the successful implementation of the latter two actively reinforces that very unity. Economic disparities and systemic injustices remain among the most powerful destroyers of national cohesion. When a significant portion of the population feels left behind by economic progress, resentment ferments and the social fabric tears. By pursuing social justice and ensuring that the fruits of sustainable development are shared equitably across regions and social groups, a state validates the social contract and strengthens national unity. When people see that the system is fair and works for everyone, their commitment to the nation and to one another deepens profoundly, creating a positive cycle of trust and cooperation.

Today, the pursuit of these objectives faces unprecedented challenges. Globalization, while lifting millions out of poverty, has magnified inequalities within nations, leaving specific communities feeling estranged. Furthermore, the rise of information and communication technologies, coupled with misinformation campaigns, has intensified political polarization, making national consensus more difficult than ever. Overcoming these hurdles requires decisive action. Governments must prioritize inclusive governance, ensuring that all voices are heard in decision-making. Education systems should promote civic responsibility, critical thinking, and mutual respect among diverse groups. Such measures help build stronger foundations for unity and long-term social harmony.

In conclusion, national unity constitutes the essential foundation upon which sustainable development and social justice securely rest. It transforms

a collection of individuals into a cohesive society capable of addressing complex, long-term challenges. By fostering mutual respect and a shared vision, unity enables the implementation of sustainable policies and the equitable distribution of resources. However, this unity must be continuously nurtured through the relentless pursuit of fairness and inclusive economic growth. Ultimately, a nation that stands together, bound by a commitment to justice and sustainability, is not only equipped to survive the uncertainties of the future but to genuinely thrive amidst them.

Scientific adviser: **O. B. Krut**,
Cand. Sc. (Sociology), Associate Professor

U. A. Tryapitsyna

Saint Petersburg mining university, Saint Petersburg

Celebrations that unite: how shared events bring together people of different nationalities in Russia

Keywords: cultural diversity; unity; festivals; traditions.

Russia is the largest country in the world, yet its greatest wealth lies in its people. It is home to nearly 190 different nationalities, making Russia one of the most culturally diverse countries on Earth. Its inhabitants speak hundreds of languages and observe thousands of unique traditions. In such a multi-ethnic state, fostering mutual understanding and peaceful coexistence among different groups is not merely a desirable ideal but an essential condition for a harmonious society. One of the most natural and effective ways to build this harmony is through shared celebrations, holidays, and festivals. Across Russia, from large-scale national events to modest local gatherings, these occasions help people from diverse backgrounds form friendships and develop a sense of belonging to one large, multi-ethnic family.

The unifying power of such gatherings is particularly evident at major international festivals. A striking example is the World Youth Festival (WYF) held in 2024 in the federal territory of Sirius. Far more than a series of formal meetings and speeches, it served as a vibrant global platform that brought together 20,000 young leaders from 190 countries. The festival functioned as a living laboratory for cultural exchange, transforming official discussions into opportunities for authentic personal connections. Importantly, the spirit of the festival extended well beyond the main event. For instance, in Omsk, young people from Uzbekistan, India, Tajikistan, Azerbaijan, Ar-

menia, and Russia gathered to celebrate the festival's anniversary. Together, they visited historical landmarks such as the Omsk Fortress and participated in creative workshops, including baking gingerbread cookies with spices inspired by Saudi Arabian traditions and joining a traditional Uzbek tea ceremony. As one local organizer noted, such meetings create cultural connections that know no borders. When people engage in joint creative activities, national differences recede, giving way to a simple yet profound realization that they are all human beings capable of friendship.

This sense of unity forms a deep and organic part of everyday life in Russia. The state actively promotes the concept of a "multinational people," seeking to cultivate a shared civic identity while simultaneously supporting the preservation of each ethnic group's unique traditions and languages. A vivid illustration of this policy was the large-scale marathon titled "Russia: A Family of Families," which launched the "Year of Peoples' Unity" in 2026. More than 4,000 participants, representing over 190 peoples of Russia along with international guests, took part in the event. A government representative highlighted that Russia is the world's most multilingual country, with approximately 300 languages spoken and 75 taught in schools. The marathon featured a rich and varied program designed to showcase diversity as a source of national strength. It included "Gastronomic Rows," where cooks from different cultures offered traditional dishes, allowing visitors to taste cuisine from the Far North to the Caucasus Mountains in one place. There was also a special library of folk tales and the day concluded with a grand "Friendship Round Dance" flash mob, in which thousands of participants joined hands in a huge circle. Such events transform the abstract idea of unity into tangible, sensory experiences. By enabling direct interaction with other cultures through food, stories, music, and dance, these celebrations replace stereotypes with positive personal memories and demonstrate that diversity is not a problem but a valuable national asset.

Some of the most inspiring examples of unity occur in Russian universities, which have become miniature models of the country's multicultural ideal. A prominent example is HSE University's annual "Unity Fest" in Moscow. This festival provides international and Russian students with an opportunity to act as cultural ambassadors for their homelands and ethnic groups. One student from South Asia described how the event profoundly changed her perspective. She was particularly impressed by the extraordinary variety of cultures within Russia itself — from energetic Ossetian dances to the distinctive throat singing of the Buryat people in Siberia — as well as by the active participation of students from countries around the world. For her, the festival was far more than entertainment; it fostered a genuine sense of community. She noted that "you didn't need to speak the

same language to dance together, laugh together, or share a plate of food.” This observation highlights the power of shared activities to create deep human connections that transcend linguistic and national barriers. Experts emphasize that in an era of intensive global migration, such events play a vital role in helping diaspora communities maintain their cultural identity while integrating into broader society. University festivals affirm a sense of belonging and transform campuses into inclusive international communities.

In conclusion, shared celebrations function as a powerful unifying force in Russia’s inherently multicultural society. From the large-scale World Youth Festival that united young people from nearly 200 countries, to the “Russia: A Family of Families” marathon celebrating the country’s own peoples, and smaller yet meaningful initiatives such as university “Unity Fest” events, these gatherings counteract division and promote integration. They create spaces where the principle of “friendship among peoples” becomes a lived reality. Through sharing meals, learning traditional dances, or simply laughing together, participants build authentic interpersonal bonds. As Russia advances through the 21st century, these celebrations represent far more than entertainment. They constitute a strategic investment in social cohesion and a peaceful future, serving as a powerful reminder that in a world often focused on differences, coming together to celebrate our shared humanity remains one of the most effective paths to lasting harmony and national unity.

Scientific adviser: **O. S. Sytnik**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

N. A. Yamshchikov

Moscow technical university of communications and informatics, Moscow

Pathways to social cohesion

Keywords: youth participation; structural inequality; social cohesion; intergenerational equity; civic institutionalization.

In the 21st century, young people have ceased to be merely passive objects of social policy and have become its active subjects. However, the transition from formal declarations to genuine participation remains impossible without addressing the systemic barriers that perpetuate inequality from one generation to the next. The central question of this essay is how justice can serve as a foundation for unity rather than becoming a source of further social fragmentation. The main thesis is as follows: sustainable social unity can only be achieved when the youth agenda of the 21st century is built upon

the elimination of structural inequality and the institutionalization of meaningful youth participation at all levels of decision-making — from local councils to international platforms.

The scale of the problem is convincingly documented in the International Labour Organization's report *Global Employment Trends for Youth 2024*. Although the global youth unemployment rate has reached 13% — the lowest figure in 15 years — one in five young people still falls into the NEET category (this category includes young individuals who are neither studying, nor working, nor acquiring professional skills, which significantly limits their future opportunities). Moreover, two-thirds of the global NEET population are female, which clearly illustrates the pronounced gender dimension of existing injustice. In Arab countries and North Africa, one in three economically active young people is unemployed. In developing economies, two out of three young workers hold qualifications that do not correspond to their positions. These statistics demonstrate that injustice in the labour market is structural rather than incidental and continues to limit the life chances of millions of young people worldwide.

The educational dimension of inequality deserves special attention. UNESCO's report *Technology in Education: A Tool on Our Terms* (2024), based on consultations with over 1,500 young people from eight regions of the world, reveals that the digital divide disproportionately affects girls, persons with disabilities, rural residents, and members of ethnic minorities. Technology can either reduce inequality or reproduce it, depending on the extent to which young people themselves participate in designing and implementing digital solutions. This conclusion aligns closely with the central argument of the UN Secretary-General's report *Our Common Agenda* (2021), which emphasizes that young people are not passive recipients of political decisions but key stakeholders who “will live with the consequences of our actions and inaction.” Their voices must therefore be heard and integrated into policy development.

The UN Youth 2030 Strategy, launched in 2018, represents a concrete institutional response to this challenge. According to the 2025 Progress Report prepared by the United Nations Youth Office, more than 75,000 young people from 182 countries participated in the #YouthLead dialogues, while the strategy is being implemented by 50 UN entities and 132 country teams. This infrastructure of youth participation demonstrates that true unity is not achieved through the homogenization of views, but through the creation of sustained platforms where diverse voices can be heard and considered. Youth forums, student self-governance bodies, and volunteer movements are increasingly functioning as “institutions of justice,” transforming individual experiences of inequality into organized collective action and fostering a sense of shared responsibility.

The Russian context is shaped by two key documents. The Federal Law “On Youth Policy in the Russian Federation” (No. 489-FZ of 30 December 2020) establishes the legal status of youth aged 14 to 35 and defines state priorities in the areas of education, rights protection, and employment support. The Strategy for the Implementation of Youth Policy until 2030 (approved by Government Decree No. 2233-r of 17 August 2024) further develops these priorities. Approximately 38 million Russian citizens aged 14–35 fall within the scope of state youth policy. The Strategy sets ambitious targets: at least 75% of young people should participate in various projects, and at least 45% should engage in volunteer activities by 2030. The national project “Youth and Children” serves as a key instrument for removing barriers related to place of residence or family socio-economic status.

Thus, in the 21st century, the connection between justice and unity is no longer a declarative slogan but a concrete algorithm for action. It rests on three interconnected principles: first, recognizing inequality as a structural problem through systematic data collection and open dialogue; second, building inclusive mechanisms for youth participation across all levels — from school councils to international forums; and third, implementing continuous monitoring to ensure that decisions lead to tangible outcomes rather than remaining on paper. Only through such comprehensive approaches can real social cohesion be achieved.

The youth of the 21st century do not merely inherit the world — they actively build it. For this reason, ensuring justice for young people is not simply a noble aspiration but a fundamental prerequisite for achieving sustainable and genuine social cohesion. Only by embedding principles of fairness and equal opportunity into youth policy can societies create the conditions necessary for long-term unity and shared prosperity.

Scientific adviser: **N. M. Chupak**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

D. A. Zarovnyaeva
Adyghe state university, Maykop

Education as a tool of social justice: how innovative educational management and teacher development foster social unity

Keywords: social justice; educational management; social unity.

In the twenty-first century, the concept of social justice has expanded beyond purely political and economic domains to encompass education as a central mechanism for achieving equity and social cohesion. Contemporary educational systems are confronted with the complex challenge of addressing persistent social inequalities, cultural diversity, and rapid technological transformation. Drawing on professional experience as a manager of the educational process in a digital technology college, this essay argues that education should be viewed not merely as a service but as a powerful social institution capable of cultivating unity, trust, and equal opportunities. In this context, innovative educational management and systematic teacher development emerge as essential instruments for advancing social justice and strengthening social unity.

Education has long been regarded as a primary driver of social mobility. However, empirical evidence demonstrates that unequal quality of education frequently perpetuates existing social stratification rather than dismantling it. Students from disadvantaged socioeconomic, cultural, or geographic backgrounds may gain formal access to educational institutions, yet often lack adequate institutional support, personalized learning pathways, and psychological safety. Consequently, social justice in education requires the creation of conditions in which learners with differing starting points can achieve comparable educational and life outcomes. Structured mentoring programs, for instance, have proven effective in significantly reducing drop-out rates and enhancing engagement among students from rural areas and low-income families.

Innovative educational management plays a pivotal role in bridging these gaps. Modern approaches prioritize flexibility, inclusivity, data-driven decision-making, and individualized support. The Finnish education system exemplifies this model through its emphasis on decentralized governance, institutional autonomy, and targeted interventions for students facing learning difficulties. Finland's consistent success in minimizing performance disparities while promoting equity illustrates how well-designed policies, combined with highly qualified personnel, can foster both academic excellence

and social cohesion. In the Russian context, the integration of digital educational platforms and blended learning models enables real-time monitoring of student progress. Such systems facilitate timely provision of additional resources to struggling learners, thereby enhancing equity, inclusion, and students' sense of belonging within the educational community.

Nevertheless, no educational reform can succeed without sustained investment in teacher development. Teachers serve not only as transmitters of knowledge but also as mediators of social values, norms, and behavioral patterns. A genuinely learner-centered approach demands that educators recognize individual differences and cultivate supportive, inclusive learning environments. This becomes particularly critical in heterogeneous classrooms, where students vary significantly in cultural background, socioeconomic status, learning pace, and self-confidence. Regular professional development activities — including workshops, peer mentoring, and reflective practice — significantly enhance teachers' capacity to engage diverse learners effectively and create emotionally safe spaces for all participants.

International research supports this perspective. OECD reports consistently highlight that high-quality teacher professional development programs focusing on reflective practice, mentoring, intercultural competence, and emotional intelligence lead to improved learning outcomes and reduced social exclusion. In countries such as Canada and Australia, professional teacher networks and online communities provide continuous access to innovative methodologies and cross-cultural strategies. These initiatives foster a culture of shared responsibility and ongoing collective growth among educators. As a result, classrooms transform into practical arenas where principles of social justice are enacted daily through respectful dialogue and equitable interaction, moving beyond abstract declarations.

In Russia, national projects and institutional initiatives have increasingly emphasized teacher training in inclusive education, digital pedagogy, and communicative skills. Educators who participate in such programs demonstrate greater effectiveness in working with heterogeneous groups and supporting potentially marginalized students. These practices not only strengthen trust and unity within educational institutions but also model collaborative behavior for students, promoting long-term social cohesion that extends far beyond the classroom walls.

The synergy between innovative educational management and continuous teacher development creates a powerful multiplier effect. Effective management establishes structural conditions for equity — such as adaptive curricula, inclusive infrastructure, and data-informed support systems — while skilled teachers translate these structures into meaningful everyday experiences. Together, they enable education to fulfill its dual role: promoting

individual success while contributing to collective well-being and social unity. In a rapidly globalizing and digitally interconnected world, such approaches are particularly relevant to the youth agenda, empowering young people with the competencies necessary for active citizenship and responsible participation in diverse societies.

In conclusion, education constitutes a formidable tool of social justice when underpinned by innovative management practices and sustained teacher development. By addressing structural inequalities, fostering inclusive environments, and nurturing values of respect and cooperation, these elements transform educational institutions into powerful catalysts for social unity. Investing in these areas is therefore essential not only for the development of local communities and national progress but also for building a more equitable and sustainable global society. Ultimately, the future of social justice depends significantly on the capacity of educational systems to unite rather than divide, empower rather than exclude, and prepare all learners — regardless of background — to become active contributors to a cohesive and just society.

Scientific adviser: **Z. S. Habekirova**,
Cand. Sc. (Philology), Associate Professor

ГОСТЕПРИИМСТВО В КОНЦЕПЦИИ «ВСЕ ВКЛЮЧЕНО»

Международный молодежный конкурс стартапов



Н. Н. Балев

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва

Цифровая экосистема квест-экскурсии «КвестБуук»

Ключевые слова: квест-экскурсия; экосистема; цифровая платформа; внедрение систем ИИ в сфере гостеприимства.

Потребность в новых цифровых решениях на рынке туристских услуг стимулирует развитие инновационных решений со стороны предпринимателей.

Стартап-проект «КвестБуук» направлен на заполнение открытой ниши рынка цифровых туристских предложений, благодаря своим преимуществам.

1. *Саморазвитие.* Инновационная система входа в любой части производства от конечных потребителей, возможность повышения лояльности покупателей и самонаполнения платформы.

2. *Упрощенный алгоритм работы.* Оптимизация клиентского пути во время захода и бронирования, возможность повышения коэффициента маркетинговой воронки, который напрямую влияет на прямые продажи биржи.

3. *Новизна.* Внедрение элементов иммерсивного аудиогuida и легендирование маршрутов, возможность повышения заинтересованности потребителей, заходящих в виртуальную историю с элементами приязки и фактов с настоящими объектами.

4. *Полное сопровождение* во время прохождения экскурсии. Цифровая экосистема чат-ботов, позволяющая полную персонализацию под конкретного потребителя.

5. Высокая ликвидность проекта. Благодаря небольшим затратам в создании цифровой экосистемы чат-ботов и создании первичных материалов для запуска проекта и запатентованного алгоритма работы, данный проект повышает свою себестоимость на основе вложенного интеллектуального ресурса.

На данный момент:

- создано техническое решение проекта (цифровая экосистема чат-ботов);

- разработан эталон создания квест-экскурсии;

- разработан авторский алгоритм разработки квест-экскурсии;

- разработана авторская система промтов систем ИИ для создания текстовых материалов квест-экскурсии;

- разработан и запущен контент-план продвижения в социальной сети «Телеграм»;

- разработан финансовый план с рассмотрением трех вариантов финансирования (коммерческий кредит, бизнес-ангелы, грантовая поддержка);

- разработано 12 продуктов;

- получен патент на промышленный образец № 147120;

- получено грантовое финансирование на стоимость более 1,2 млн р.

Таким образом, проект находится на второй стадий MVP.

В стратегических планах развития данный проект имеет потенциал масштабирования на 33 субъекта Российской Федерации, страны СНГ и страны Европы.

Научный руководитель: **О. Ю. Зевеке**,
кандидат экономических наук, доцент

М. В. Белова¹, Д. Д. Якименко²

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург;

² Национальный исследовательский университет ИТМО, г. Санкт-Петербург

Мобильная база загородного отдыха «Кочевники»

Ключевые слова: восстановительный туризм; диджитал-детокс; мобильная модульная база; загородный отдых; стартап.

Ритм жизни городских жителей формирует устойчивый запрос на уединенный загородный отдых с возможностью цифрового детокса. По данным ВЦИОМ, все больше россиян осознанно отказываются от га-

джетов во время отпуска¹. Вместе с тем существующие форматы загородного размещения — турбазы, глэмпинги, аренда домов — не предоставляют структурированного восстановительного отдыха с готовым сценарием и минимизацией цифровых стимулов, что формирует рыночную нишу для новых решений.

Цель настоящей работы — обоснование и разработка концепции проекта «Кочевники» как мобильного формата загородного восстановительного туризма для жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области с потенциалом масштабирования на другие регионы России.

Ключевая идея проекта состоит в предоставлении полностью спланированного «отпуска под ключ» для групп 5–7 чел. на базе мобильных модульных конструкций с включенным трансфером, питанием и сценарием недельной программы, ориентированной на восстановление и мягкий цифровой детокс. Мобильность базы обеспечивает сезонную смену локаций в радиусе 60–120 км от Санкт-Петербурга, что снижает инфраструктурные и операционные затраты по сравнению со стационарными объектами.

Целевая аудитория проекта сформирована из трех сегментов: «перегорающие» — управленцы и офисные специалисты 35–50 лет с хронической усталостью (800 тыс. чел. в СПб и ЛО); «отключившиеся» — специалисты IT, финансов и маркетинга 25–45 лет с высокой психоэмоциональной нагрузкой (432 тыс. чел.); «новые дачники» — активные жители 55+ лет, уставшие от дачного труда (225 тыс. чел.)². Совокупная численность целевых сегментов составляет около 1,45 млн чел.

Конкурентное позиционирование основано на стратегии Голубого океана. В отличие от турбаз и глэмпингов, «Кочевники» исключают самостоятельное планирование отдыха, снижают цифровое присутствие гостей и повышают ценность за счет готового сценария восстановления. Производственная цепочка проекта включает аренду земельного участка под сезонную локацию, доставку и сборку модульных домов, бани, зоны барбекю и хозблока; разработку тематического сценария и привлечение подрядчиков (инструкторов, мастеров, поваров); организацию трансфера; проведение программы и подготовку к следующему заезду. Плановый объем реализации — четыре про-

¹ *Цифровой детокс — 2023: о пользовании интернетом и отдыхе от него* // ВЦИОМ. — 2023. — 13 июня. — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/cifrovoi-detoks-2023-o-polzovanii-internetom-i-otdykhe-ot-nego> (дата обращения: 28.02.2026).

² *Ефремова С.* В России рекордно вырос спрос на ретриты // Российская газета. — 2025. — 6 сент. — URL: <https://rg.ru/2025/09/06/spros-na-ozdorovitelnye-tury-vyros-na-200-procentov.html> (дата обращения: 28.02.2026); *Топ 24 региона для поездок* / Федеральная служба государственной статистики. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/268270> (дата обращения: 28.02.2026).

граммы в месяц по шесть человек (288 чел./год) при стоимости 80 500 р./чел. Финансовая модель предполагает общую стоимость проекта 25 825 000 р. Источниками финансирования выступают гранты «Умник», «Студенческий стартап» и Ростуризма, субсидия Минсельхоза на агротуризм, а также собственные средства. Плановая выручка после выхода на полную мощность (2027 г.) составит 23 184 тыс. р./год при чистой прибыли 2 468 тыс. р./год. Срок окупаемости — 22 мес.¹

Маркетинговая стратегия проекта строится на сбалансированном использовании платных (таргетированная реклама VK и «Яндекс»), заработанных (PR в СМИ, публикации в «Дзен»), социальных и собственных (сайт, email-рассылка) каналов. Прогнозируемый рост спроса при масштабировании модели составит 15–20 % ежегодно².

Таким образом, стартап «Кочевники» представляет собой инновационный формат загородного восстановительного туризма, обладающий устойчивыми конкурентными преимуществами: мобильностью инфраструктуры, готовым сценарием отдыха, цифровым детоксом и камерным форматом. При реализации проект имеет высокий потенциал масштабирования и может стать новым стандартом восстановительного туризма в России с выходом на другие регионы, расширением тематических программ и формированием партнерской сети с региональными туроператорами.

Научный руководитель: **О. Т. Ергунова**,
кандидат экономических наук, доцент

¹ *Внутренний туризм в 2025 г.: предварительные итоги, тренды* // Ассоциация туроператоров. — 2025. — 23 дек. — URL: <https://www.atorus.ru/article/vnutrenniy-turizm-v-2025-godu-predvaritelnye-itogi-trendy-i-glavnyy-vopros-65803> (дата обращения: 28.02.2026).

² *Шумилкина А.* Реклама в туризме: 10 советов, как раскрутить турагентство в 2025 г. // Блог рекламной экосистемы click.ru. — 2025. — 21 мая. — URL: <https://blog.click.ru/growthhacking/kak-reklamirovat-turisticheskij-biznes/> (дата обращения: 28.02.2026); *Миф:* «После 55 отдых — ТОЛЬКО дача. Остальное — баловство!» Пора на волю! // Одноклассники. — 2025. — 25 июня. — URL: <https://m.ok.ru/group/70000001-956520/topic/158071002869928> (дата обращения: 28.02.2026).

Организация рыболовно-туристической базы отдыха «Ириклини» на Ириклинском водохранилище

Ключевые слова: Ириклинское водохранилище; база отдыха; спортивный туризм; рыболовно-туристическая база.

Проект по организации рыболовно-туристической базы отдыха «Ириклини» на Ириклинском водохранилище представляет собой перспективное направление в сфере активного и экологичного туризма. Он предполагает создание комфортной рыболовной базы с расширенным спектром услуг: от аренды снастей и лодок до организации пикников и проживания.

Проект организации рыболовно-туристической базы отдыха «Ириклини» на Ириклинском водохранилище относится к индустрии туризма и активного отдыха, а именно к сегменту платной рыбалки и сопутствующих услуг. В 2024 г. данный рынок в России демонстрирует устойчивый рост с прогнозируемым увеличением на 12–15 % по сравнению с предыдущим годом, что обусловлено растущим спросом на доступный отдых на природе.

Социально-экономическая среда оказывает значительное влияние на деятельность проекта. С одной стороны, рост доходов населения в крупных городах, таких как Оренбург и Челябинск, способствует повышению спроса на организованный досуг. Кроме того, наблюдающиеся тренды на экотуризм и здоровый образ жизни поддерживают популярность рыбалки как вида отдыха. Развитие региональной инфраструктуры, включая транспортные пути и сервисы онлайн-бронирования, также облегчает доступ потенциальных клиентов к услугам проекта. С другой стороны, существует сезонность спроса с пиком в весенне-осенний период, а также риски, связанные с возможными экономическими кризисами, которые могут привести к сокращению расходов населения на рекреационные услуги.

Целевой рынок проекта включает несколько ключевых сегментов. Основную аудиторию составляют частные лица: рыболовы-любители в возрасте 25–60 лет со средним уровнем дохода, семьи с детьми, совмещающие рыбалку с пикниками, а также туристы из соседних регионов. Важным направлением является работа с корпоративными клиентами (B2B), включая организации, проводящие мероприятия по тимбилдингу, и турбазы, предлагающие комплексные туристические па-

кеты. Характеристика целевой аудитории проекта была представлена с помощью инструмента сегментации — методики 5W (см. таблицу).

Характеристика целевой аудитории проекта по методике 5W

5W	Характеристика целевой аудитории
What? (что?) — какой продукт вы предлагаете?	Услуги платной рыбалки (аренда мест, снастей). Сопутствующий сервис: аренда беседок, продажа наживки, обработка улова. Проживание (домики, номера). Организация досуга (пикники, соревнования)
Who? (кто?) — кто приобретает продукт?	Пол/возраст: мужчины 25–60 лет (основная аудитория), женщины 30–50 лет (семейный отдых). Доход: средний и выше среднего (цена услуги 1 000–5 000 р./день). Интересы: рыбалка, активный отдых, природа, тимбилдинг
Why? (почему?) — почему пользователи должны купить именно у вас?	Уникальность: комфортные условия (инфраструктура, онлайн-бронирование). Экологичность: чистота территории, раздельный сбор мусора. Доступность: разные ценовые сегменты (от эконом до VIP). Доверие: лицензии, безопасность, отзывы
When? (когда?) — когда ваш продукт понадобится клиентам?	Сезонность: круглогодично (пик — весна-осень). Повод: выходные, отпуск, праздники, корпоративы. Частота: регулярные клиенты (1–2 раза/мес.), туристы (1–2 раза/год).
Where? (где?) — где люди решают купить у вас и где покупают?	Онлайн: соцсети (VK, Telegram), сайт с бронированием. Офлайн: реклама в рыболовных магазинах, партнерство с турбазами. Сарафанное радио: рекомендации от других рыбаков

Рынок платной рыбалки в Оренбургской области характеризуется низкой насыщенностью качественных рыболовных баз, что создает благоприятные условия для реализации проекта. Особенно перспективным представляется развитие комбинированных услуг, сочетающих рыбалку с проживанием и дополнительными развлечениями.

Ключевыми конкурентными преимуществами проекта являются предложение комплексного сервиса (от аренды снастей до обработки улова), ориентация на экологичность (раздельный сбор мусора, использование безопасных материалов) и внедрение современных технологий (онлайн-бронирование, GPS-навигация для рыбаков).

Реализация проекта сопряжена с определенными барьерами входа, включая высокие стартовые инвестиции (8 млн р.) и необходимость получения специальных разрешений (лицензии на водопользование).

В целом проект выходит на перспективный, но конкурентный рынок, где спрос стимулируется современными трендами на экологичный отдых и цифровизацию услуг. Успешная реализация будет зависеть от способности проекта выделиться на фоне конкурентов за счет уникальных предложений (VIP-зоны, дополнительные сервисы), эффективного решения проблемы сезонности (развитие зимней рыбалки, проведение специальных мероприятий) и установления прочных партнерских отношений с B2B-клиентами.

Общая стоимость проекта составляет 8 млн р., при этом планируется использование как собственных, так и заемных средств, включая государственную поддержку. Финансовые показатели демонстрируют устойчивую рентабельность (10 %) и приемлемый срок окупаемости (4–5 лет). Проект имеет выраженную социальную и общественную значимость, способствует созданию рабочих мест, развитию региональной инфраструктуры и экологическому воспитанию населения, а также повышает туристическую привлекательность Оренбургской области.

Научный руководитель: **Р. М. Прытков**

Э. К. Казаченко, Д. Мамбве

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Создание природно-исторического комплекса «Город четырех эпох» на территории Ставропольского края

Ключевые слова: природно-исторический комплекс; туризм; Ставропольский край; культурно-исторический туризм; Татарское городище.

Современный этап развития внутреннего туризма в Российской Федерации характеризуется устойчивым ежегодным ростом туристического потока, который по итогам 2025 г. достиг в Ставропольском крае более 8 млн чел.¹ При этом подавляющая часть туристического потока сосредоточена на традиционных оздоровительных курортах Кавказских Минеральных Вод, в то время как уникальные историко-археологические объекты, такие как Татарское городище в г. Ставрополь, остаются невостребованными среди туристов из-за отсутствия необходимой инфраструктуры, развитого комплекса услуг и эффективной маркетинговой стратегии.

¹ *Турпоток* Ставрополя составил более 8 млн чел. по итогам 2025 г. // ТАСС. — 2026. — 26 февр. — URL: <https://tass.ru/ekonomika/26565569> (дата обращения: 11.02.2026).

Актуальность создания на территории Ставропольского края природно-исторического комплекса «Город четырех эпох» на базе археологического музея «Татарское городище» обусловлена необходимостью диверсификации туристического предложения Ставропольского края путем создания современных событийных туристических объектов на базе существующих природных и исторических активов. Татарское городище представляет собой уникальный археологический комплекс, функционировавший с VIII века до н. э. по X век н. э. и охвативший кобанскую, скифскую, сарматскую и хазарскую культуры, что делает его единственным объектом подобного масштаба в пределах городской черты Ставрополя и в целом по краю¹. Создание туристического объекта на базе «Татарского городища» позволит обеспечить сохранение культурного наследия региона, повышение туристической популярности объекта, а также развитие культурно-исторического туризма в регионе как альтернативного направления курортному отдыху. Общий объем инвестиций составляет 22,8 млн р., а срок окупаемости равен девяти годам.

Реализация проекта будет осуществляться через механизм государственно-частного партнерства в форме концессионного соглашения, что обеспечивает оптимальное сочетание интересов сохранения культурного наследия и коммерческой эффективности на землях государственного владения. Проект предусматривает создание некапитальной инфраструктуры, включающей в себя модульный глэмпинг, стилизованный под исторические вехи развития территории, автономную зону питания с использованием традиционного тандыра, интерактивные образовательные павильоны, сувенирную лавку с изделиями ручной работы, а также тематические экскурсионные программы.

Конкурентоспособность проекта обусловлена уникальной локацией, полным пакетом услуг по принципу «все включено» и отсутствием аналогичных объектов в регионе.

Научный руководитель: **Е. Ю. Шацкая**,
кандидат экономических наук, доцент

¹ *Татарское городище* // Ставропольский государственный историко-культурный и природно-ландшафтный музей-заповедник им. Г. Н. Прозрителева и Г. К. Праве. — URL: <https://stavmuseum.ru/about/branches/tatarskoe-gorodishche/> (дата обращения: 11.02.2026).

Поморская кухня в формате гастротуров

Ключевые слова: поморская кухня; гастрономический тур; стартап-проект.

Гастрономический тур «Поморская кухня в формате гастротуров» направлен на ознакомление туристов с уникальной кухней Русского Севера, богатым ассортиментом местных продуктов и древними традициями поморской кулинарии. Туристы смогут посетить красивейшие уголки Архангельской и Мурманской областей, попробовать традиционные блюда, поучаствовать в мастер-классах и прикоснуться к древней культуре этих регионов.

Целью стартап-проекта является знакомство с кухней народов русского севера как одного из инструментов развития северных территорий и Арктики (приоритетное направление государственной политики России).

Задачами стратегии продвижения стартап-проекта являются:

- увеличение осведомленности целевой аудитории о существовании гастрономического тура;
- формирование интереса и желания совершить поездку среди потенциальных клиентов;
- стимулирование покупок путем предоставления привлекательной информации и выгодного предложения;
- повышение уровня лояльности клиентов, обеспечив качественное обслуживание и увлекательную программу тура.

При анализе предложений туроператоров, предлагающих турпродукты по Архангельской и Мурманской областям, было выявлено, что недостаточно развито направление гастрономического туризма, а кулинарные традиции Севера, основанные на использовании местных продуктов (дичь, рыба, ягоды, грибы), обладают значительным потенциалом для привлечения туристов. Организация гастрономических туров, мастер-классов по приготовлению традиционных блюд и фестивалей северной кухни могла бы стать привлекательной нишей.

Гастрономический тур по Крайнему Северу — это уникальное путешествие, раскрывающее кулинарные сокровища Архангельской, Мурманской областей — земли, где суровый климат и богатая история создали неповторимую гастрономическую культуру. Тур представляет собой не просто дегустацию местных блюд, а глубокое погружение в традиции, знакомство с коренными народами, их обычаями и способами добычи и приготовления пищи.

В тур включено посещение Архангельской области (дегустация традиционной поморской кухни, обзорная экскурсия по Набережной реки Северная Двина, кулинарный мастер-класс, посещение музея «Малые Корелы», речная прогулка на теплоходе), а также Мурманской области (дары Баренцева моря, поездка в Териберку с морской экскурсией с дегустацией морепродуктов, посещение саамской деревни (знакомство с культурой и бытом саамов — коренного народа Кольского полуострова)).

Расчет стоимости тура и его экономическую эффективность предполагает построение финансовой модели проекта. Для ее построения сначала определим единицу объема продаж.

В качестве единицы объема продаж в данной финансовой модели целесообразно использовать один проданный тур (6 дн. / 5 ночей) на одного человека. Это позволяет четко отслеживать количество реализованных туров и напрямую связывать их с получаемой выручкой и понесенными затратами.

Далее рассчитываем средний прогноз объема продаж (см. таблицу).

Прогноз объема продаж

Показатель	Гастротур «Арктическая кухня в формате гастротуров»
Количество туров, приобретаемых покупателем в месяц	Средний покупатель приобретает 1 тур в год. 0,083 тура/месяц (1 тур / 12 месяцев)
Численность всех покупателей (в месяц)	Учитывая емкость рынка и планируемые маркетинговые инвестиции, предположим, что в месяц тур приобретают 20 чел.
Общее количество туров, приобретаемых всеми покупателями за месяц	$0,083 \times 20 \text{ чел.} = 1,66$ (округляем до 2 туров в месяц)
Доля рынка от общего количества проданных туров, %	Общий объем рынка гастрономического туризма в регионе составляет около 20 туров в месяц. В этом случае доля рынка, занимаемая гастротуром, составит: $2 \text{ тура} / 20 \text{ туров} \times 100 \% = 10 \%$
Объем продаж средний в месяц	$2 \text{ тура в месяц} \times 10 \% / 100 \% = 0,2$ (округляем до 1 тура в месяц)
Объем продаж средний в год	$0,2 \times 12 \text{ мес.} = 2,4$ тура в год (округляем до 3)

Целевой рынок для гастрономического тура представляет собой уникальное сочетание любителей гастрономических открытий, ценителей северной природы и приключений, а также тех, кто интересуется культурой и традициями регионов Арктики. Демографически это в основном люди в возрасте от 30 до 55 лет, с высшим образованием и уровнем дохода выше среднего, проживающие в крупных городах России и интересующиеся путешествиями как способом расширения кругозора и получения новых впечатлений.

Среди множества каналов для продвижения гастрономического тура наиболее эффективными видим:

- социальные сети («ВКонтакте», RuTube, «Яндекс.Дзен», «Макс»);
- «Яндекс.Директ»;
- агрегаторы (Travelata, Ostrovok, «ЯндексПутешествия», Tutu.ru);
- поисковая оптимизация (SEO);
- digital-медиа (контентные проекты на туристических порталах и в региональных СМИ, а также баннерная и контекстная реклама на популярных ресурсах и агрегаторах (Aviasales, Ostrovok.ru и т. д.);
- офлайн-методы (тематические встречи и дегустации блюд региона, организация выездных мастер-классов и гастрофестов, презентация программы в рамках туристических форумов и конференций);
- SMM-кампании (активация сотрудничества с блогерами и селебрити, публичные репосты и хэштеги).

В качестве контент-стратегии продвижения планируем использовать следующие типы контента: инфографика о маршруте и особых продуктах Русского Севера; истории успеха туристов, прошедших предыдущий тур; советы и инструкции по организации самостоятельной поездки; серия статей о севере России, его истории и культуре; фотоальбомы и видеозаписи туров и гастрономических мероприятий.

Д. А. Чиналиев, В. С. Будько, Н. В. Златовчена

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва

Создание онлайн-платформы HR Lens для автоматизации подбора и найма персонала в гостиничном бизнесе

Ключевые слова: автоматизация подбора персонала; гостиничная индустрия; HR-платформа; искусственный интеллект; оптимизация рекрутинга.

Проект HR Lens направлен на разработку онлайн-платформы для автоматизации подбора и найма персонала в гостиничной индустрии. Актуальность проекта обусловлена высокой трудоемкостью рекру-

тинга и значительной текучестью кадров, достигающей 70–80 %¹. До 75 % рабочего времени HR-специалистов уходит на подбор персонала, из которых значительная часть — на первичный анализ резюме. Отсутствие специализированных решений усугубляет проблему и снижает эффективность работы предприятий.

Цель проекта — создание коробочного программного продукта на основе искусственного интеллекта, обеспечивающего автоматизацию полного цикла первичного рекрутинга. Основная задача — сократить время и затраты на подбор персонала, одновременно повысив качество отбора кандидата.

HR Lens представляет собой платформу, включающую в перспективе шесть модулей, ключевым из которых является «Подбор и найм». Данный модуль автоматизирует процесс от поиска кандидатов до формирования шорт-листа. В основе системы лежит база данных «Золотой сотрудник», содержащая критерии оценки кандидатов, основанные на Трудовом кодексе РФ, отраслевых профстандартах².

Работа системы включает несколько этапов: выбор шаблона вакансии, автоматический сбор резюме с внешних платформ, их обработка с использованием NLP-технологий и оценка по более чем 50 критериям. Кандидаты ранжируются, после чего наиболее подходящие проходят первичное интервью с чат-ботом. Все результаты отображаются в единой панели управления.

Инновационность проекта заключается в отраслевой специализации, использовании искусственного интеллекта для анализа кандидатов и применении шаблона «Золотой сотрудник», что повышает точность подбора персонала.

Ожидаемые результаты внедрения включают сокращение времени подбора на 60–70 %, снижение затрат на рекрутинг до 30 % и повышения точности отбора на 30–40 %. Экономия может достигать 150 тыс. р. на одну вакансию.

¹ *Российской туриндустрии требуется 300 тысяч специалистов к 2030 г.: ставка на быстрый карьерный рост // Российский союз туриндустрии. — 2025. — 22 дек. — URL: <https://rst.ru/novosti/novosti-turizm/deficit-kadrov-v-gostinichnoj-otrasli-dostigaet-30.html> (дата обращения: 19.03.2026); Бакевич М. Почему текучка в гостиничном бизнесе — не норма, и как ее снизить? // Welcome times. — 2026. — 18 мая. — URL: <https://welcometimes.ru/opinions/pochemu-tekuchka-v-gostinichnom-biznese-ne-norma-i-kak-ee-snizhat> (дата обращения: 18.05.2026).*

² *Трудовой кодекс Российской Федерации; Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию гостиничного комплекса», утв. приказом Минтруда России от 5 сентября 2017 г. № 659н; Профессиональный стандарт «Специалист по управлению персоналом», утв. приказом Минтруда России от 9 марта 2022 г. № 109н; Об утверждении Правил предоставления гостиничных услуг и услуг иных средств размещения в Российской Федерации: постановление Правительства РФ от 27 ноября 2025 г. № 1912.*

Целевой рынок проекта включает более 2 700 гостиниц в России, при этом доступный сегмент составляет около 473 объектов. В краткосрочной перспективе планируется внедрение в 11 отелях с последующим масштабированием. Основными клиентами являются HR-менеджеры, управляющие и владельцы гостиничного бизнеса.

Маркетинговая стратегия основана на пилотных внедрениях, партнерствах и участие в отраслевых мероприятиях. Исследования показали высокий спрос: около 90 % потенциальных пользователей заинтересованы в продукте, а более 80 % готовы платить за его использование.

Конкурентное преимущество HR Lens заключается в узкой специализации и комплексной автоматизации рекрутинга, что выгодно отличает продукт от универсальных HR-систем.

Проект находится на начальной стадии реализации: разработана концепция, сформирована команда и подготовлена база создания MVP. Срок реализации составляет 4–6 мес., срок окупаемости — 2–4 мес. Общий бюджет проекта — 1,12 млн р. В долгосрочной перспективе планируется расширение функционала, масштабирование на рынок СНГ и адаптации решения для других отраслей сферы услуг.

Финансовая модель проекта предполагает бюджет в размере 1,12 млн р., включающий расходы на разработку, инфраструктуру и маркетинг. Основной источник дохода — подписка на использование платформы и услуги внедрения. Это обеспечивает устойчивость бизнес-модели и потенциал масштабирования.

Таким образом, HR Lens является перспективным инновационным решением, способным повысить эффективность управления персоналом в гостиничной индустрии и обеспечить устойчивую бизнес-модель.

Научный руководитель: **О. Ю. Зевеке**,
кандидат экономических наук, доцент

А. А. Чирцова

Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск

Межрегиональный научно-популярный маршрут «Неофит науки» как инструмент развития регионального туризма

Ключевые слова: научно-популярный туризм; маршрут; стартап-проект; молодежь; Новосибирская область.

Науке принадлежит ключевая роль в жизни общества и экономики. Научный прогресс не только формирует новую базу знаний, но и повышает уровень образования и качество жизни в целом. Согласно данным ВЦИОМ, полученным по результатам опроса ко Дню российской науки в 2025 г., в России отмечается высокий уровень общественного интереса к достижениям отечественных исследователей, поскольку 85 % граждан проявляют интерес к современным научным достижениям, при этом 23 % целенаправленно ищут информацию о науке, что на 5 п. п. выше показателей 2022 г.¹ Одним из способов знакомства, популяризации научной деятельности и повышения интереса общества к научным достижениям является научно-популярный туризм (НПТ).

В рамках Десятилетия науки и технологий (2022–2031 гг.) инициировано развитие НПТ, утверждена Концепция развития НПТ до 2035 г., на основе которой разработано более 90 региональных маршрутов в 32 субъектах РФ². Однако на российском туристском рынке не получило развитие одно из ключевых направлений НПТ — межрегиональные научно-популярные маршруты, обеспечивающего системное взаимодействие территорий в сфере НПТ. По количеству зарегистрированных туристских маршрутов лидером является Сибирский федеральный округ (СФО), где в шести регионах реализуется 22 маршрута³. Новосибирская область (НСО) географически и логистически способна стать центром межрегиональных маршрутов в сфере НПТ для усиления кооперации между территориями и формирования устойчивого позиционирования региональных научных брендов.

Сегодня в регионе НПТ представлен 36 маршрутами, реализуемых девятью туроператорами, при этом лишь пять из них имеют официаль-

¹ *Российская наука сегодня* // ВЦИОМ. — 2025. — 5 февр. — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rossiiskaja-nauka-segodnja> (дата обращения: 10.01.2026).

² *Научно-популярный туризм* // Наука.РФ. — URL: <https://наука.рф/initiatives/nauchno-populyarnyy-turizm/?tab=initiatives-objectives> (дата обращения: 20.12.2025).

³ *Там же*.

ную верификацию¹. С одной стороны, это свидетельствует о начальной стадии развития направления, с другой — указывает на наличие неудовлетворенного спроса потребителя и потенциала для расширения предложений. Близлежащие регионы также демонстрируют недостаточный уровень развития НПТ. Так, в Томской области верифицированы всего три маршрута, что создает благоприятные условия для разработки и внедрения первого межрегионального и междисциплинарного туристского продукта².

Уникальность и новизна идеи заключается в разработке первого межрегионального маршрута в СФО по концепции «Треугольника Лаврентьева», обеспечивающей синергию трех ключевых элементов: науки, образования и производства, что позволит акцентировать междисциплинарный подход и усилить практическую направленность.

Межрегиональный научно-популярный маршрут «Неофит науки» продолжительностью 4 дня/3 ночи рассчитан на школьников и студентов., только начинающих свой профессиональный путь. Каждому участнику маршрута будут выданы: брендированный «дневник исследователя», ручка, стикербук, сертификат «Неофит науки». За проявленные активности в течении маршрута можно получить подарки от партнеров. В течении всего маршрута участники получают интерактивные задания через чат-бот, направленные на развитие критического мышления и углубленное знакомство с научными открытиями. Кроме этого, в чат-бот будет интегрирована образовательная программа: мини-документальные фильмы, курсы, подкасты и другие обучающие материалы. На официальном сайте будет предоставлена модульная система конструкции маршрута.

Стоимость маршрут составляет от 23 750 р. для студентов ВО и от 26 700 р. для школьников 10–11 классов и студентов СПО. Планируется проведение по одному маршруту в месяц для каждой группы: 28 студентов ВО и 26 школьников/студентов СПО +2 сопровождающих, всего 54 чел. в месяц. Соответственно, за год будет реализовано 24 тура на 648 чел.

Географией сбыта маршрута будут региональные и межрегиональные направления в Сибирском федеральном округе, с акцентом на близлежащие регионы: Кемеровская область, Красноярский край, Томская область, Омская область, Алтайский край и др.

Параллельно проект отвечает на острые региональные вызовы, такие как низкая вовлеченность молодежи в науку, отсутствие привлека-

¹ Научно-популярный туризм // Наука.РФ. — URL: <https://наука.рф/initiatives/nauchno-populyarnyy-turizm/?tab=initiatives-objectives> (дата обращения: 20.12.2025).

² Там же.

тельного образа научной деятельности, а также продолжающийся отток активных молодых людей из Сибири. Он повышает доступность научных практик, формирует интересный опыт взаимодействия с научной средой и способствует удержанию и развитию человеческого капитала в регионах, интегрируя НППТ в стратегию социально-экономического развития территорий.

Проект обладает значительным коммерческим потенциалом благодаря уникальному позиционированию и растущему спросу к научно-популярному туризму. Основной источник дохода на старте будет формироваться за счет прямых продаж от межрегионального маршрута, предлагающий погружение в научную экосистему Сибири.

Научный руководитель: **Ж. П. Шнорр**,
доктор экономических наук, профессор

ЕВРАЗИЙСКИЙ КУБОК ПО МАРКЕТИНГУ

Международный конкурс прикладных проектов



Э. К. Казаченко, Дж. С. К. Р. Шеверн
Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Стратегия развития и продвижения бренда авторской мягкой мебели премиум-класса «Фабрика Первухина»

Ключевые слова: маркетинговая стратегия; дизайнерская мягкая мебель; премиальная мебель; продвижение бренда; Фабрика Первухина.

Рынок премиальной мебели в России переживает структурную трансформацию. Уход западных брендов, рост доверия к локальным производителям, изменение потребительских паттернов в сторону индивидуализации, осознанного потребления и цифровизации формируют новые условия для игроков рынка¹. В сложившихся условиях особое значение приобретает способность брендов выстраивать устойчивую идентичность, отвечающую запросам аудитории.

Для разработки эффективной стратегии позиционирования и продвижения бренда авторской мягкой мебели премиум-класса «Фабрика Первухина» необходимо глубокое понимание специфики рынка, на котором компания функционирует. Премиальный сегмент мебельной индустрии имеет принципиальные отличия от масс-маркета и среднего ценового диапазона, что определяет особенности потребительского поведения, маркетинговых коммуникаций и конкурентной борьбы². Ана-

¹ Премиальная мебель сегодня и завтра // Коммерсантъ. — 2023. — 13 нояб. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6311404?erid=4CQwVszH9pUnKPWGHmQ> (дата обращения: 11.03.2026).

² Производство мебели в России // Группа «Деловой профиль». — 2026. — 3 февр. — URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/proizvodstvo-mebeli-v-rossii/> (дата обращения: 11.03.2026).

лиз подтвердил, что премиум-сегмент отличается от других ценовых сегментов не столько уровнем цен, сколько системой ценностей. Для потребителей первичны идея, эстетика, уникальность и долговечность, тогда как цена выступает производным фактором, оправданным высоким качеством продукта и философией бренда. В процессе сегментации целевой аудитории выделено четыре ключевых сегмента, а именно состоятельные частные клиенты, дизайнеры интерьеров, девелоперы премиальной недвижимости и владельцы бутик-отелей и люксовых гостиниц¹. Наиболее перспективной аудиторией выступают дизайнеры, являющиеся агентами влияния на частных клиентов и корпоративных заказчиков.

Конкурентная среда представлена 4 типами игроков, а конкретно дизайнерскими брендами (FiftyFourms, Boca Room, Unika moblar), мебельными ателье (Zattera, Grether & Wells Exclusive), интерьерными студиями с собственным производством (Premier Home, Studia 54, Dantone Home) и импортными брендами (Roche Bobois, Poliform, Modenature). На основе проведенного анализа конкурентной среды сформированы механики дифференциации на продуктовом, ценностном и коммуникационном уровнях, позволяющие занять устойчивую нишу за счет локальной идентичности, авторского подхода и открытости производства.

На основе анализа рынка и конкурентной среды разработаны сценарии развития бренда, соответствующие различному уровню рыночных амбиций. Сценарий укрепления позиций является базовым и наименее рискованным, ориентированным на повышение лояльности существующей аудитории и создание фундамента для дальнейшего роста за счет развития комплексных предложений и шоурума. Сценарий продуктовой дифференциации направлен на формирование устойчивой идентичности бренда через уникальность и эксклюзивность, что позволяет занять более высокую ценовую нишу и усилить связь с аудиторией, особенно в условиях растущего спроса на локальную аутентичность. Сценарий масштабирования представляет собой наиболее амбициозный путь, сочетающий географическую экспансию с цифровой трансформацией, что открывает доступ к новым рынкам и обеспечивает технологическое преимущество перед конкурентами. Выбор конкретного сценария или их комбинация зависит от стратегического видения собственника. Наиболее сбалансированным представляется поэтапный подход

¹ *Люкс-сегмент: что ждет российский рынок премиальной мебели в 2026 г.?* // Индустрия мебели. — 2026. — 27 февр. — URL: <https://industrymebel.ru/analytics/lyuks-segment-cto-zhdyot-rossijskij-rynok-premialnoj-mebeli-v-2026-godu/> (дата обращения: 13.03.2026).

первоначального укрепления позиций в регионе с последующим движением в сторону продуктовой дифференциации и выхода на новые рынки.

Дальнейшее развитие бренда требует определения конкретных направлений, за счет которых будут достигаться стратегические цели. С учетом выбранных сценариев и рыночных трендов выделяются продуктовые, рыночные, партнерские точки роста. Основой продуктового развития является создание эксклюзивных предложений, формирующих ажиотаж и подчеркивающих авторский характер бренда. Расширение присутствия на рынке заключается в открытии шоурума и работе с корпоративным сегментом. Партнерства с премиальными брендами из смежных сфер в вопросе проведения совместных спецпроектов, кросс-маркетинговых акций, создании готовых интерьерных решений «под ключ» позволит охватить большую аудиторию и привлечь новых клиентов, а также станет дополнительной рекламой продукции.

Таким образом, в рамках проведенного исследования рассмотрено современное состояние рынка мебели премиального сегмента, а также разработана комплексная стратегия развития и продвижения бренда авторской мягкой мебели премиум-класса «Фабрика Первухина».

Научный руководитель: **Е. Ю. Шацкая**,
кандидат экономических наук, доцент

В. Ю. Кайбазакова, Е. Б. Антоненко, А. Г. Вертегова

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, г. Томск

Стратегия минимизации неликвидных запасов железобетонных изделий на основе формирования персонализированных комплексных решений

Ключевые слова: неликвидные запасы ЖБИ, B2B-маркетинг, ЖБИ-кит, сквозная аналитика.

Цель настоящей работы — разработать стратегию быстрой и рентабельной ликвидации неликвидов железобетонных изделий (ЖБИ) для компании «ЛСР Строительство Урал» с минимальными дополнительными затратами на продвижение.

Анализ целевых аудиторий и фокус стратегии. Основной объем неликвидов компании «ЛСР Строительство Урал» (80–90 %) представлен крупногабаритными изделиями — стеновыми панелями, плитами

перекрытий, лестничными маршами и аналогичными позициями, которые малопригодны для частных застройщиков из-за веса, габаритов и сложности самостоятельного монтажа. В связи с этим стратегия ориентирована преимущественно на B2B- и B2G-сегменты.

Ключевыми целевыми аудиториями выступают малые строительные компании, возводящие объекты до трех этажей, муниципальные и дорожные службы, аграрный сектор, переработчики ЖБИ, разработчики модульных конструкций, ландшафтные архитекторы и ремонтно-строительные организации. Частные застройщики рассматриваются как вспомогательный сегмент для компактных позиций (элементы заборов, фундаменты под гаражи).

Уникальное торговое предложение компании «ЛСР Строительство Урал» сформулировано следующим образом: «Высококачественный заводской ЖБИ ЛСР по цене неликвида + второе дыхание для экологии Урала».

Ключевой инновацией стратегии является преобразование разрозненных изделий в персонализированные «ЖБИ-киты» — готовые комплектные решения под конкретные задачи клиента (гараж, подпорная стена, фермерский склад, модульный блок и др.). Каждый кит включает точный набор изделий, 3D-визуализацию, пошаговую видео-инструкцию монтажа, крепеж и рекомендации по фундаменту. QR-код на комплекте обеспечивает доступ к инструкциям и гарантии производителя сроком 50 лет¹.

Ценообразование в рамках предлагаемого решения предусматривает себестоимость неликвида плюс маржу 15–25 %, что обеспечивает цену на 30–40 % ниже рыночных аналогов. Сборка объекта с использованием кита занимает 3–7 дней, что ускоряет процесс в 2–5 по сравнению с монолитным строительством².

Для проекта предлагается построить коммуникационную стратегию по принципу многоуровневой воронки продаж. Широкая воронка: «ВКонтакте», профессиональные строительные порталы и эко-кампанию «Второе дыхание ЖБИ». Середина воронки: «Авито» (преимущественно раздел «Услуги»), контекстную рекламу в «Яндекс.Директ» и аукционы промышленного неликвида на Nelikvidi.com. Узкая во-

¹ ГОСТ 27751-2014. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения. — М.: Стандартинформ, 2015. — 16 с.

² Экономическая выгода применения железобетонных панелей в строительстве // Бэнпан. — 2024. — 23 дек. — URL: <https://benpan.ru/blog/ekonomicheskaya-vygoda-primeneniya-zhelezobetonnyh-paneley-v-stroitelstve/> (дата обращения: 14.04.2026); Как использование ЖБИ снижает сроки строительства // Проблемы современной экономики. — 2022. — 17 июня. — URL: https://m-economy.ru/preview/ad/pages/sources/news/pages/4/3/news/61_kak_ispolzovanie_zhbi_sniizhaet.html (дата обращения: 14.04.2026).

ронка (принятие решения и покупка) задействует холодные звонки, тендеры по Федеральному закону от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ Федеральному закону «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», а также цифровой инструмент — ВК-бота с мини-сайтом-конфигуратором на платформе Tilda. Все каналы интегрируются в CRM-систему для сквозной аналитики стоимости лида и конверсии.

При формировании плана реализации на три месяца общий минимальный бюджет составит 310 тыс. р.

Ключевые KPI: первый месяц — более 150 лидов и 20 коммерческих предложений; второй месяц — свыше 300 лидов и около 40 сделок; к окончанию третьего месяца — реализация не менее 70 % склада (800–1200 изделий).

Заключение и результаты. Предложенная стратегия трансформации отдельных изделий компании «ЛСР Строительство Урал» в «ЖБИ-киты» закрывает боли B2B и B2G, ускоряет продажи и обеспечивает дополнительную маржу при сохранении конкурентной цены¹.

Ожидаемые результаты. Высвобождение оборотных средств, сокращение затрат на хранение, укрепление экологической репутации компании за счет вторичного использования материалов и создание масштабируемого цифрового инструмента для будущих аналогичных задач.

Разработанные инструменты (персонализированные киты, конфигуратор, эко-кампания) могут быть адаптированы другими компаниями отрасли².

Научный руководитель: **Н. П. Прудникова**

¹ Платформа аукционов промышленного неликвида Nelikvidi. — URL: <https://nelikvidi.com/> (дата обращения: 29.03.2026).

² Кейс «400 лидов по 500Р в высококонкурентной нише компании УралПрофиль» // TenChat. — URL: <https://tenchat.ru/media/4556981-400-lidov-po-500-v-vysokokonkurennoy-nishe-kompanii-uralprofil> (дата обращения: 29.03.2026).

М. С. Мысник, М. В. Мелконян, П. В. Бокарева

Донецкий государственный университет, г. Донецк

Маркетинговое продвижение IT-конференции как комплексного продукта в условиях конкурентной среды

Ключевые слова: IT-конференция; маркетинговое продвижение; позиционирование; коммуникационный канал.

Проведенная работа позволила выявить и системно осмыслить факторы, влияющие на эффективность продвижения IT-конференции «Лето ИТы». Сформулированные в ходе исследования выводы носят прикладной характер и ориентированы на решение практических задач, возникающих в условиях усиления конкуренции на рынке событийных мероприятий. Установлено, что IT-конференция должна рассматриваться как сложный продукт, формируемый на пересечении маркетинга, контента и коммуникаций, где результат определяется согласованностью всех элементов.

Анализ теоретических источников показал, что конференции в сфере информационных технологий выполняют функцию среды профессионального взаимодействия. Их значение заключается не только в передаче знаний, но и в создании условий для обмена опытом и установления деловых контактов. В современных условиях ключевым фактором становится не само содержание мероприятия, а то, каким образом оно донесено до аудитории. Эффективные коммуникации обеспечивают вовлеченность, формируют интерес и напрямую влияют на показатели посещаемости.

Исследование практики проведения конференции «Лето ИТы» в 2024–2025 гг. позволило выявить как сильные стороны, так и проблемные зоны. К преимуществам можно отнести длительность мероприятия, наличие устойчивого круга участников и комбинированный формат, включающий образовательную и неформальную составляющие. Однако зафиксировано сокращение числа посетителей, что свидетельствует о снижении эффективности используемых инструментов продвижения.

Дополнительно выявлена проблема восприятия конференции: она ассоциируется преимущественно с экосистемой «IC», что ограничивает ее привлекательность для более широкой аудитории. Такое позиционирование препятствует привлечению новых участников и снижает потенциал дальнейшего развития мероприятия.

В работе предложено изменить подход к позиционированию конференции, представив ее как открытую площадку для взаимодействия

специалистов различных направлений IT-сферы. Это позволяет расширить границы целевой аудитории и повысить интерес к мероприятию.

Сформированное ценностное предложение ориентировано на практическую пользу для участников: получение актуальной информации, обмен опытом, развитие профессиональных связей и карьерных возможностей. Также определены ключевые тематические направления, соответствующие текущим тенденциям отрасли, что обеспечивает более точное попадание в интересы различных групп аудитории.

В рамках исследования разработана структура лендинга, направленная на повышение конверсии. Ее логика построена с учетом поведения пользователя: от ознакомления с мероприятием до принятия решения о регистрации. Такой подход способствует снижению барьеров и повышает вероятность совершения целевого действия.

Дополнительно предложен медиаплан, включающий использование различных каналов продвижения: социальных сетей, таргетированной рекламы, e-mail-рассылок и специализированных интернет-площадок. Комплексное применение этих инструментов позволяет увеличить охват аудитории и повысить эффективность рекламной кампании.

Важным направлением развития конференции является формирование партнерских связей. Взаимодействие с IT-компаниями, образовательными организациями и профессиональными сообществами способствует расширению аудитории и повышению доверия к мероприятию.

Выделены основные формы сотрудничества: информационная поддержка, участие экспертов, совместное создание контента и организация выставочных активностей. Их использование в совокупности позволяет усилить позиции конференции и повысить ее узнаваемость.

Проведенное исследование показало, что эффективное продвижение IT-конференции требует комплексного подхода, включающего изменение позиционирования, развитие цифровых каналов коммуникации и выстраивание партнерских отношений. Реализация предложенных мер позволит увеличить число участников, расширить аудиторию и укрепить позиции конференции в профессиональной среде. Полученные результаты могут быть применены при разработке стратегий продвижения аналогичных мероприятий.

Научный руководитель: **В. В. Дудник**,
кандидат экономических наук, доцент

А. В. Петрова, А. Е. Дубникова, Е. А. Манчак

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Разработка стратегии по дифференциации модельного агентства «Карамель» посредством интернет-маркетинга

Ключевые слова: дифференциация; модельное агентство; интернет-маркетинг; целевая аудитория; контент-стратегия.

В условиях цифровой экономики 2026 г. российская индустрия моды переживает системную трансформацию: изменяются потребительские предпочтения, усиливается конкуренция среди агентств, а интерес к модельному бизнесу среди молодежи снижается. Модельное агентство «Карамель» (Екатеринбург) функционирует в среде, насыщенной непрофессиональными игроками, что создает необходимость разработки стратегии дифференциации агентства, опираясь на анализ целевой аудитории, конкурентных преимуществ и цифрового присутствия¹.

Цель работы — разработка стратегии, направленной на увеличение входящего потока лидов с помощью интернет-маркетинга для модельного агентства «Карамель». В ходе исследования использовались методы контент-анализа, сравнительного анализа конкурентной среды и анализа цифровых каналов коммуникации.

Анализ целевой аудитории выявил две ключевые группы: родители детей 4–17 лет (женщины 28–45 лет, миллениалы, ценящие безопасность, образование и долгосрочные перспективы) и молодые люди 18–24 лет (студенты и начинающие специалисты, ориентированные на самореализацию и международную карьеру). Присутствие целевой аудитории в сети Интернет, проанализированное на платформе «ВКонтакте» с учетом теории поколений, показало дифференциацию медиапредпочтений: поколение Z отдает предпочтение развлекательному контенту, миллениалы — клипам и лайфхакам, что необходимо учитывать при выборе форматов коммуникации².

Сравнительный анализ конкурентов (Celebrity Model Group, Maxi Models, Dream Fashion Studio, Queen's Models) показал, что основное

¹ Ворошкевич А. Мода в России как бизнес. Обзор РБК 2025 // РБК. — 2025. — 23 окт. — URL: <https://style.rbc.ru/industry/68f7359d9a7947cebad453d1> (дата обращения: 21.03.2026).

² Кистерный В. Исследование «ВКонтакте»: как разные поколения потребляют контент в соцсетях // БелНовости. — 2026. — 2 февр. — URL: <https://www.belnovosti.by/tehnologii/issledovanie-vkontakte-kak-raznye-pokoleniya-potreblayut-kontent-v-socsetyah> (дата обращения: 21.03.2026).

конкурентное преимущество «Карамели» — наличие собственных масштабных event-площадок (Art Platform Fashion Week Ekaterinburg, курсы «Маленькая мисс Екатеринбург», «Юная топ-модель», международный фестиваль New Grace), что позволяет клиенту пройти полный цикл от обучения до реального выхода на подиум без посредников. Однако цифровое присутствие агентства характеризуется дисбалансом: при наличии 25-летней истории, международных партнеров и положительного репутационного фона наблюдается отсутствие четкого УТП, единого визуального стиля, низкая вовлеченность аудитории и слабая обратная связь в социальных сетях.

На основе проведенного анализа разработана стратегия дифференциации, включающая:

1) переход от линейного деления «дети и взрослые» к сегментации по стадиям развития (Kids, Tweens, Teens) с опорой на психологию Жана Пиаже и ценности родителей-миллениалов [1; 2];

2) формирование трех пакетов услуг с четкими УТП:

— Kids (4–7 лет) — «Школа эстетического воспитания и физического развития» 4+ (безопасность, гармоничное развитие);

— Tweens (8–12 лет) — «Формула уверенности» 8+ (снятие зажимов, социализация);

— Teens (13–24 лет) — «PRO Моделинг» 13+ (полный цикл: обучение, портфолио, международные контракты);

3) переупаковку коммуникации в социальной сети «ВКонтакте»: внедрение единого визуального стиля (контрастные цвета, рубленый шрифт), создание карточек услуг в едином оформлении, запуск постоянных рубрик («Истории успеха», «Мама в теме», «Закулисье», «Словарь модели»), настройку автоответчика и выделение ответственного за обратную связь.

Реализация предложенной стратегии позволит агентству «Карамель» занять уникальную нишу на рынке Екатеринбурга, увеличить лояльность аудитории и конверсию из подписчиков в лиды, а также укрепить репутацию центра всестороннего развития.

Библиографический список

1. Карпова М. М. Принципы и особенности сегментации рынка товаров для детей // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2011. — № 1 (67). — С. 112–114.

2. Яньшина И. В. Специфика онлайн коммерции поколения Y в социальных сетях // Современные исследования социальных проблем. — 2021. — Т. 13, № 4. — С. 214–224.

Научный руководитель: **Т. Г. Бутова**,
доктор экономических наук, профессор

В. В. Сотникова, А. Е. Луценко

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва

Маркетинговый проект по развитию HR-системы компании «Форум-Групп»

Ключевые слова: HR-бренд; девелопмент; корпоративная культура; вовлеченность; лояльность.

Компания «Форум Групп» реализует масштабные девелоперские проекты полного цикла. В условиях высокой конкуренции на рынке труда и растущих ожиданий соискателей возникает необходимость системного развития HR бренда. Основные вызовы: зарплаты по ряду позиций ниже рыночных, недостаточная прозрачность внутренних коммуникаций, неформализованная система адаптации и признания, потребность в усилении кадрового резерва. Проект направлен на формирование привлекательного образа работодателя, удержание сотрудников и повышение их лояльности.

Для внутренней аудитории миссия адаптирована: «Создаем образ жизни для клиента, а внутри компании — среду, в которой этот образ жизни становится реальностью для наших сотрудников».

Ключевое сообщение HR бренда: «Forum — девелопер, где перфекционизм обретает человеческое лицо. Мы даем возможность работать над знаковыми проектами в команде, где ценят твой вкус, инициативу и профессиональную смелость».

Выделены три приоритетные группы целевой аудитории:

- менеджеры среднего звена (30–45 лет) ценят стабильность, уважение, баланс работы и жизни;
- молодые специалисты и стажеры (20–30 лет) ищут развитие, обратную связь, возможность проявить инициативу;
- ключевые B2B партнеры ориентированы на надежность, честность и разделение ценностей.

Проведен анализ конкурентов (УГМК, Prinzip, «Брусника», федеральные девелоперы), выявивший сильные стороны «Форум-групп»: уникальный подход к эстетике и клиентскому сервису, способность реализовывать нестандартные задачи, репутация надежного партнера. Слабые стороны: недостаточно развитые внутренние коммуникации и отставание в уровне оплаты труда.

EVP: «Работа над знаковыми проектами в команде профессионалов, где ценят твой вкус и инициативу. Мы создаем среду, в которой перфекционизм сочетается с заботой о балансе жизни, развитии и признании каждого».

Стратегические направления реализации включают в себя следующие предложения:

1) внутренние коммуникации: запуск Telegram канала «Forum Life», базы знаний Wiki в «Битрикс24», ежеквартальных Town Hall с руководством, что обеспечит 100 % охват и повысит вовлеченность на 15 %;

2) адаптация и забота: внедрение чек листа онбординга, наставничества, приветственного пакета, гибкого графика («удаленка» 1–2 дня в неделю), компенсация спорта и связи;

3) вовлеченность и лояльность: программа peer to peer признания «Спасибо», хакатоны «Фабрика идей», клубы по интересам, семейные мероприятия;

4) развитие и самореализация — индивидуальные планы развития, бюджет на внешнее обучение, менторство, поддержка участия в профессиональных конкурсах;

5) работа с партнерами: закрытый партнерский портал, стратегические сессии, программа лояльности.

Инструменты внешнего продвижения: карьерный сайт с блогом, работа с вузами (лекции, стажировки, дни карьеры), наружная реклама (билборды, транспорт с QR кодами), видеоролики для студентов. Корпоративный мерч используется для событий и подарков.

Общий бюджет проекта = 6 340 000 р.

Целевое снижение текучести с текущего уровня до 12 % позволяет сэкономить 6,8 млн р. на подборе, что дает ROI 7,25 % только по прямому эффекту. Проект позволяет сформировать целостную систему управления HR брендом, укрепить корпоративную культуру и создать устойчивое конкурентное преимущество в привлечении и удержании талантов.

Научный руководитель: **В. И. Нора**

Т. А. Елфимова, С. С. Игнашкина, А. В. Хурсан
Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка стратегии интернет-маркетинга культурно-образовательного центра «Молодежное бюро „5 этаж“»

Ключевые слова: интернет-маркетинг; контентная стратегия; социальные сети; цифровое продвижение; молодежный центр.

Объектом исследования является культурно-образовательный центр «Молодежное бюро „5 этаж“» — проект, реализуемый при поддержке Президентского фонда культурных инициатив на базе производственно-креативного кластера «Хлебозавод № 6» в Екатеринбурге. Бюро предлагает широкий портфель услуг: мастер-классы, хакатоны, корпоративные мероприятия, музейное пространство и аренду площадки. Несмотря на уникальность локации и государственную поддержку, организация нуждается в систематизации цифрового продвижения: аудитория в социальных сетях лояльна, однако ее масштаб ограничен, а воронка конвертации интереса в продажи не выстроена.

Цель работы — разработать стратегию интернет-маркетинга, направленную на повышение узнаваемости бренда и привлечение платежеспособной аудитории. Для достижения цели был проведен анализ деятельности организации, ее целевой аудитории и конкурентной среды; изучен фирменный стиль и коммуникационная платформа бренда; выявлены барьеры и драйверы потребительского поведения; разработаны контентная стратегия, рекламные механики и воронка продвижения; предложены система KPI и дорожная карта на шесть месяцев.

Целевая аудитория бюро многосегментна. Ядро составляет молодежь 14–25 лет, которая ищет реальные проекты и технологические курсы. Второй значимый сегмент — родители подростков 35–50 лет, для которых важны безопасная среда и конкретные результаты развития ребенка. Дополнительно организация работает с наставниками и экспертами 25–45 лет, заинтересованными в нетворкинге, и с широкой аудиторией жителей кластера. Анализ медиасреды показал, что «ВКонтакте» охватывает все сегменты: среднемесячная аудитория платформы достигла 88,1 млн пользователей по итогам III квартала 2024 г., а возрастная группа 35–44 лет составляет наибольшую долю активных авто-
ров — 29 %¹.

¹ *Аудитория* девяти крупнейших социальных сетей в России в 2025 году: исследования и цифры // Ppc.world. — 2025. — 29 окт. — URL: <https://ppc.world/articles/auditoriya-vosmii-krupneyshih-socsetey-v-rossii-issledovaniya-i-cifry/> (дата обращения: 15.03.2026).

Ключевыми барьерами для посещения бюро являются: недостаточная узнаваемость как самостоятельного бренда внутри кластера; отсутствие сегментированного обращения к каждой группе аудитории; страх осуждения у подростков; недоверие родительской аудитории; логистический барьер, связанный с расположением в Чкаловском районе. Главные драйверы — запрос молодежи на реальное действие и осязаемый результат; поиск сообщества единомышленников; историческая уникальность площадки; институциональное доверие, формируемое поддержкой ПФКИ; атмосфера и визуальная привлекательность пространства.

В качестве большой идеи стратегии предложена концепция «Замешано здесь», работающая одновременно на трех уровнях смысла: историческом (прямая отсылка к хлебозаводу), процессуальном (метафора созидания, где знания, идеи и люди «замешиваются» вместе) и территориальном (все происходит именно здесь). Ключевое позиционирование бюро в цифровом пространстве: «Приходи делать, а не слушать» — акцент на реальном действии в противовес пассивному потреблению знаний.

Контентная стратегия строится на трех направлениях. Вовлекающий контент — реальные истории участников в формате коротких вертикальных видео и постов ВК, частота два раза в неделю, цель — охват и узнаваемость. Событийный контент — анонсы мероприятий через призму ценностей и атмосферы бюро с четким призывом к регистрации, частота не реже одного раза в неделю, цель — конверсия в продажи. Имиджевый контент — документальная съемка людей в процессе и атмосферы пространства, частота 2–3 раза в неделю, цель — доверие и удержание. Все материалы создаются в фирменном стиле бюро.

Воронка продвижения имеет в четыре последовательных шага: охват (таргетированная реклама, «VK Клипы» — зацепить внимание); вовлечение (подписка, имиджевый контент — сформировать доверие); действие (событийный контент — конвертировать в регистрацию или заявку); удержание (итоговые репортажи, пользовательский контент — превратить посетителя в амбассадора бюро). Коммуникация с каждым сегментом строится на отдельном ключевом сообщении: для молодежи — «Приходи делать, а не слушать»; для родителей — «Здесь ваш ребенок — автор, а не ученик»; для наставников — «Место, где твой опыт нужен»; для широкой аудитории — «Загляни, пока проходишь».

Предложенная стратегия обеспечивает системную основу для масштабирования присутствия бюро в цифровой среде: от выстраивания охвата до конвертации интереса в реальные продажи услуг центра. Последовательная реализация брендбука во всех цифровых каналах сама по себе является конкурентным преимуществом на фоне рынка,

где большинство игроков ведут преимущественно анонсовый контент без выраженной визуальной идентичности.

Научный руководитель: **Т. Л. Сысоева**,
кандидат экономических наук, доцент

Е. О. Царькова, Я. Р. Зарипова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Стратегия повышения удержания клиентов сети «ЖизньМарт»: от разового заказа к постоянной аудитории

Ключевые слова: удержание клиентов; retention rate; готовая еда; e-grocery; программа лояльности; репутационный кризис; франчайзинг; LTV.

Актуальность исследования обусловлена стремительным ростом российского рынка готовой еды (+28,3 % в 2024–2025 гг.) на фоне системных проблем с удержанием клиентов у сети «ЖизньМарт». Несмотря на сильный бренд и философию экологичного образа жизни, компания столкнулась с критически низкой долей повторных покупок: после акции «первый заказ со скидкой» возвращается лишь 18 % клиентов, что в 2,5–3 раза ниже рыночных бенчмарков («ВкусВилл» — 45–50 %, «Самокат» — 50–55 %). Ситуация усугубляется последствиями репутационного кризиса мая 2024 г. (массовое отравление, падение выручки на 40 % в Екатеринбурге) и операционными проблемами франчайзи (рост списаний, ухудшение логистики, падение трафика на 22 %).

Цель работы — разработать и обосновать авторскую стратегию превращения разовых покупателей в постоянных клиентов с обеспечением роста пожизненной ценности клиента (lifetime value, LTV) на 180 %. Достижение цели базируется на комплексной методологии, включающей: контент-анализ 847 отзывов потребителей («2ГИС», «Яндекс.Карты», Otzovik, IRecommend за 2024–2026 гг.), анализ мнений действующих франчайзи, данные INFOLine и Data Insight, медиамониторинг репутационных рисков.

Ключевой результат аналитической части — выявление многофакторной структуры оттока. Сегментация причин ухода после первого заказа показала: 35 % клиентов уходят из-за «ценового шока», 30 % — из-за проблем с доставкой, 25 % — из-за отсутствия заказанного продукта. Репутационный фактор составляет 10 % жалоб, но имеет долгосрочный эффект. Количественный анализ когорты показал, что retention rate кризисного мая 2024 г. упал до 12 % (против 28 % в ян-

варе 2024 г.). Средневзвешенный LTV составляет 3 849 р., потенциал роста до 10 800 р. (+180 %) заложен в увеличении доли регулярных клиентов с 4 % до 15 % и преданных с 2 % до 5 %.

На основе факторного анализа и конкурентного бенчмаркинга программ лояльности «ВкусВилл» и «Перекрестка» разработана трех-канальная стратегия привлечения.

Канал 1. «Студенческий Green Pass» — скидка 15% по студенческому билету, дегустации в университетах (20 мероприятий), доставка в общежития за 99 р. Целевая аудитория: студенты 14–25 лет. Прогноз: конверсия 15–20 %, САС 50–70 р.

Канал 2. Wellness-коллаборации — партнерство с 15 фитнес-студиями, взаимные скидки 20%, раздел в приложении «Здоровый день» с подборкой по КБЖУ. Целевая аудитория: 25–45 лет. Прогноз: конверсия 8–12 %, САС 80–100 р.

Канал 3. Соседские чаты и ЖК-микроинфлюенсеры — работа с 70 микроинфлюенсерами (бесплатный бокс + промокод), программа «Приведи соседа». Целевая аудитория: семьи 30–45 лет. Прогноз: конверсия 5–7 %, САС 15–25 р.

Совокупный эффект трех каналов — прирост новых клиентов на 25–35 % при бюджете 760 тыс. р. на город за 6 месяцев.

Центральный элемент — программа удержания Green Path из шести шагов:

- 1) после оплаты — кофе в подарок;
- 2) через 24 ч — оценка блюда + 50 баллов;
- 3) через 3 дня — скидка 20 % на любимое блюдо;
- 4) через 7 дней — игра с кешбэком до 10 %;
- 5) после 3 заказов — статус «Друг» + эко-сумка;
- 6) после 10 заказов — статус «Хранитель» (скидка 10 % навсегда).

Программа устраняет все выявленные причины оттока.

Экономическое обоснование: бюджет 760 тыс. р. включает 170 тыс. р. на студенческий канал (20 дегустаций × 5 000 р.), 230 тыс. р. на wellness-коллаборации (15 партнерств + разработка раздела в приложении), 60 тыс. р. на соседские чаты (70 боксов × 350 р.), 300 тыс. р. на внедрение программы Green Path (персонализация, разработка уровней лояльности). При среднем чеке 450 р. и прогнозируемом приросте новых клиентов 2 500–4 000 чел. по каждому каналу дополнительная выручка составит около 7 млн р. за 6 месяцев. ROI = 9,2х, бюджет окупается за 2–3 мес. Целевые показатели эффективности: рост retention rate (коэффициент удержания) (30 дн.) с 18 % до 45–50 %; рост LTV с 3 849 р. до 10 800 р. (+180 %), доля регулярных клиентов (4+ заказа в месяц) с 4 % до 15 %; доля преданных клиентов (10+ заказов) с 2 % до 5 %.

Научная новизна работы заключается в комплексном соединении анализа посткризисного восстановления бренда в сегменте готовой еды, количественной оценке влияния операционных проблем франчайзи на клиентский отток и разработке низкобюджетных каналов привлечения с высокой конверсией (микроинфлюенсеры в соседских чатах, студенческое амбассадорство). Практическая значимость: предложенная стратегия может быть масштабирована на любой город присутствия сети «ЖизньМарт» (адаптация под локальные вузы, фитнес-клубы и жилые комплексы) с сохранением расчетной экономической эффективности.

Научный руководитель: **Т. Л. Сысоева**,
кандидат экономических наук, доцент

Д. Д. Якименко¹, М. В. Белова²

¹ Национальный исследовательский университет ИТМО, г. Санкт-Петербург;

² Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург

План маркетинговых активностей для РИА «ФедералПресс»

Ключевые слова: маркетинговая стратегия; молодежная аудитория; медиабренд; контент-маркетинг; цифровые коммуникации.

Медиарынок переживает глубокую трансформацию: традиционные форматы потребления новостей стремительно уступают место коротким вертикальным видео, мессенджерам и алгоритмическим лентам¹. РИА «ФедералПресс» — крупное информационное агентство². Несмотря на высокие охватные показатели, данные «Яндекс.Метрики» свидетельствуют о концентрации ядра аудитории в возрасте 45+ (41 %), тогда как доля молодежи 18–25 лет остается недостаточной, что создает долгосрочный риск старения бренда.

Целью работы является разработка конкретного плана маркетинговых активностей для РИА «ФедералПресс» на период с 1 июня по 30 ноября 2026 г., направленного на привлечение молодежной аудитории 18–25 лет. Методологическую основу составили анализ вторичных данных, конкурентный бенчмаркинг, а также авторский опрос представителей целевой аудитории ($N = 42$, зумеры 18–25 лет из крупных региональных центров).

¹ Медиакуит РИА «ФедералПресс». — URL: <https://mediaholding.fedpress.ru> (дата обращения: 11.03.2026).

² Рейтинги федеральных СМИ по индексу цитируемости // Медиалогия. — URL: <https://www.mlg.ru/ratings/media/federal/> (дата обращения: 11.03.2026).

Анализ результатов опроса выявил три ключевых барьера восприятия бренда молодежью. Первый — критически низкая узнаваемость: 48 % респондентов не знакомы с брендом, еще 26 % встречали материалы, не идентифицируя источник. Второй — негативные ассоциации с категорией «деловые СМИ»: для 57 % молодежи такое издание воспринимается как «скучное и сложное», для 40 % — как «предназначенное для чиновников и предпринимателей». Третий — высокий уровень информационной тревоги: 85 % аудитории испытывают запрос на спокойную подачу, 40 % уже отписывались от новостных каналов из-за тревоги. Конкурентный анализ показал, что ни один игрок на рынке не сочетает деловую экспертизу, региональную релевантность и форматы, востребованные молодежью, — ниша фактически свободна.

Предлагаемая стратегия строится на трех ценностях, закрывающих выявленные барьеры: понимание (74 % опрошенных хотят короткий и понятный контент), спокойствие (67 % просят не нагнетать тревогу) и причастность (38 % ищут «свое» сообщество). Реализация стратегии предусматривает три взаимоусиливающих направления.

Первое направление — система двух ВК-групп. Открытая группа «ФедералПресс» адаптирует контентную политику для молодежи и запускает еженедельные конкурсы прогнозов по актуальным событиям с призами в форме подписки «VK Премиум» (где необходимо быть подписанным на открытую и закрытую группы). Закрытая группа «ФедералПресс. Реактор» функционирует как привилегированное сообщество с ограниченным доступом (24-часовые окна входа) и двумя еженедельными рубриками: «Разбор полетов» (разбор лучших прогнозов главным редактором по средам) и «Инсайт недели» (эксклюзивная аналитика по субботам). Механика создает ощущение принадлежности к избранному кругу «умных читателей».

Второе направление — вертикальный видеоконтент в TikTok и «VK Видео». Рубрика «Кот в мешке» (2–3 ролика в неделю до 60 с) использует трендовую эстетику для иронического разоблачения кликбейтных заголовков и снижения информационной тревоги. Образовательный сериал «Зумеры поняли» (1 эпизод в неделю) реализует принцип «обучение через ситком» через нарратив о стажере-зумере и опытном редакторе, совместно разбирающих экономические события. Рубрика «Эдиты победителям» (3 ролика в месяц) обеспечивает вирусное распространение через эстетичные нарезки, которые победители конкурсов самостоятельно распространяют в своих социальных сетях.

Третье направление — «Яндекс.Дзен» как экспертный слой. Публикации в формате «Почему большинство ошиблось» (2 материала в неделю) интегрируют скриншоты прогнозов из открытой ВК-группы и цитаты участников закрытого канала, формируя единый нарратив

экосистемы и обеспечивая SEO-трафик по ключевым для молодежи запросам (финансовая грамотность, рынок труда, карьера, ипотека).

Общий бюджет кампании составляет 20 000 р. в месяц (120 000 р. за шесть месяцев) и распределяется следующим образом: производство видеоконтента — 8 000 р., таргетированная реклама «ВКонтакте» — 5 000 р., призы конкурсов — 4 000 р., аналитические инструменты и дизайн — 3 000 р. Бюджет дополняется собственными ресурсами редакции, кросс-промо с партнерской сетью (более 50 изданий) и бартерным сотрудничеством с молодежными инфлюенсерами. Целевые показатели стратегии: прирост аудитории 18–25 лет в ВК — 10 000 подписчиков; охват TikTok-роликов — от 30 000 просмотров на ролик; охват материалов «Яндекс.Дзен» — от 50 000 на публикацию.

Предложенная стратегия позволит РИА «ФедералПресс» занять свободную нишу «молодежного медиа о деловой и региональной повестке» без изменения редакционной политики и фирменного стиля. Привлеченная молодежная аудитория сформирует долгосрочное ядро читателей на ближайшие 15–20 лет, создавая устойчивое конкурентное преимущество для бренда.

Научный руководитель: **О. Т. Ергунова**,
кандидат экономических наук, доцент

ИННОВАЦИОННАЯ ЕВРАЗИЯ

Международная олимпиада научных и прикладных работ молодежи



Н. М. Агабабаева, Е. А. Земскова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка концепции рекомендательной системы для персонализированного подбора косметики на основе искусственного интеллекта

Ключевые слова: BeautyTech; гиперперсонализация; искусственный интеллект.

Индустрия красоты в настоящее время переживает фундаментальную трансформацию, обусловленную стремительным развитием цифровых технологий. Формирование экосистемы BeautyTech знаменует собой смену парадигмы: ценность для потребителя смещается от самого продукта к данным и персонализированному опыту, который этот продукт обеспечивает. Гиперперсонализация, основанная на анализе биометрических данных, и конвергенция салонного и домашнего ухода становятся не просто трендами, а ключевыми требованиями современного рынка. В этих условиях особую актуальность приобретают цифровые инструменты, способные не только диагностировать состояние кожи, но и предоставлять квалифицированные рекомендации по макияжу и уходу, делая экспертные знания доступными для массового пользователя.

BeautyTech представляет собой экосистему, объединяющую аппаратные средства (умные гаджеты), программное обеспечение (мобильные приложения, платформы с дополненной реальностью) и передовые биотехнологии для создания и потребления продуктов и услуг в сфере красоты и личного ухода.

По данным Kings Research, в 2025 г. объем мирового рынка искусственного интеллекта в сфере красоты и косметики оценивался

в 4,48 млрд долл., а к 2030 г. он достигнет 10,86 млрд долл.¹ Это обусловлено растущим спросом на индивидуальные решения, смарт-гаджеты и digital-first-подход к уходу. Основные характеристики современного BeautyTech включают гиперперсонализацию, дата-центричность, конвергенцию салонного и домашнего ухода и иммерсивность.

Искусственный интеллект в последние несколько лет стал основным драйвером изменений. Ведущие компании на рынке сосредотачиваются на разработке ИИ-технологий для улучшения опыта потребителей. Аналитика данных на основе искусственного интеллекта (ИИ) позволяет брендам выявлять тренды и предпочтения аудитории и помогает сохранять конкурентное преимущество.

В настоящее время для того, чтобы эффективно осуществлять персонализацию в сфере красоты, необходимо глубокое понимание индивидуальных характеристик внешности человека². Научно-прикладные методы анализа внешности базируются на подходе, который объединяет классические знания в области колористики, анатомии и современные достижения дерматологии и косметологии.

Функциональная архитектура разрабатываемого приложения «Виртуальный визажист» представляет собой комплексное описание компонентов системы, их взаимодействия и пользовательских сценариев. Пользовательский путь в приложении «Виртуальный визажист» проектируется как последовательность логически связанных этапов, обеспечивающих максимальную персонализацию и информативность при минимальной когнитивной нагрузке на пользователя. На основе анализа успешных реализаций в индустрии выделяются следующие ключевые этапы: загрузка фото, AI-анализ, классификация, рекомендации, интерактив (см. таблицу).

Проект «Виртуальный визажист» объединяет несколько технологий. Компьютерное зрение находит лицо и ключевые антропометрические точки для расчета формы глаз, губ и овала. Машинное обучение (сверточные нейросети) анализирует пигменты и текстуру кожи, определяя цветотип, проблемные зоны и тип лица. На основе полученного профиля формируется рекомендательная система. Для реализации проекта требуется междисциплинарная команда: AI-специалисты, мобильные и бэкенд-разработчики, косметолог и визажист для базы знаний. Синергия компьютерного зрения, нейросетевой классификации и ум-

¹ *AI in Beauty and Cosmetics Market Report 2026* // The Business Research Company. 2026. — February. — 250 p. — URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5851112/ai-in-beauty-cosmetics-market-report> (дата обращения: 18.03.2026).

² *Блацук О. Д.* Анализ развития мировой и российской бьюти-индустрии: исторические аспекты и современные тенденции // Экономика и парадигма нового времени. — 2025. — № 3 (36). — С. 26–30.

ных рекомендательных алгоритмов превращает подбор косметики из субъективного опыта в научно обоснованный процесс — в этом главная инновационная ценность проекта.

Этапы пользовательского пути приложения

Этап	Действия пользователя	Результат
Загрузка фото	Селфи или загрузка из галереи	Исходное изображение
AI-анализ	Ожидание обработки	Контуры лица, 3D-модель, цветовые характеристики CIELAB, проблемные зоны
Классификация	При необходимости уточнение данных	Цветотип, форма лица, хронотип, проблемы
Рекомендации	Просмотр рекомендаций	Персонализированный список продуктов
Интерактив	Примерка, обучение, покупка	Сохраненные образы, покупки

Практическая значимость предложенного проекта заключается в создании концепции продукта, способного решить реальную проблему массового потребителя — минимизировать риск приобретения неподходящей косметики и демократизировать доступ к экспертным знаниям в области визажа и косметологии. Система имеет широкий потенциал развития: помимо личного использования, она может быть интегрирована в косметический ритейл с целью создания уникального клиентского опыта и усиления персонализации сервиса.

Научный руководитель: **Е. Г. Шеина**,
кандидат экономических наук, доцент

И. С. Безукладников

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Социально ориентированная логистическая координация: концептуализация и отличительные признаки в управлении цепями поставок

Ключевые слова: социально ориентированная логистика; межорганизационная координация; цепи поставок; социальная ценность; некоммерческая организация.

Тема исследования «Социально ориентированная логистическая координация: концептуализация и отличительные признаки в управлении цепями поставок» связана с необходимостью разработки специфической управленческой парадигмы для организаций социального сек-

тора, деятельность которых ориентирована не на извлечение прибыли, а на производство и распределение социальных благ.

Проблема в том, что традиционная парадигма управления цепями поставок, выстроенная на принципах экономической эффективности и максимизации прибыли, принципиально не учитывает специфику функционирования некоммерческих организаций и государственных учреждений [2]. В современной научной литературе недостаточно концептуализирована специфика межорганизационной координации в социальном секторе, понятийный аппарат остается дискуссионным, а механизмы эффективного взаимодействия между государством, некоммерческой организацией и гражданским обществом недостаточно разработаны [1].

Целью исследования является разработка концептуальной модели социально ориентированной логистической координации.

Задачи исследования:

- 1) уточнить понятийный аппарат межорганизационной координации в социальном контексте;
- 2) выявить отличительные признаки социально ориентированной логистики;
- 3) обосновать систему управленческих принципов социально ориентированных цепей поставок.

Объектом исследования является система межорганизационной координации в социальном секторе, включающая некоммерческие организации, государственные учреждения и местные сообщества.

Предметом исследования являются управленческие процессы, принципы и механизмы координации материальных, информационных и финансовых потоков в социально ориентированных цепях поставок.

Основная гипотеза — социально-ориентированная логистическая координация представляет собой самостоятельную управленческую парадигму, требующую системной трансформации логики принятия управленческих решений на всех операционных уровнях.

Данное исследование является актуальным и своевременным, так поскольку:

- 1) нарастающая вовлеченность субъектов социального сектора в межорганизационное взаимодействие формирует запрос на повышение эффективности координации между государством, некоммерческой организацией и гражданским обществом при оказании социальных услуг уязвимым категориям населения, однако специфика логистической координации в данной сфере остается концептуально недостаточно разработанной;
- 2) традиционные коммерческие подходы к управлению цепями поставок, ориентированные на максимизацию прибыли и минимизацию

издержек, не применимы к организациям, деятельность которых определяется социальной миссией, а не финансовыми показателями. Необходимо разработка альтернативной системы критериев результативности, учитывающей охват бенефициаров, справедливость доступа и качество жизни обслуживаемых групп;

3) существующие концепции (triple bottom line, creating shared value, ESG) разрабатывались преимущественно для коммерческого сектора, где социальная ценность выступает дополнением к экономической эффективности.

В социально ориентированной логистике необходима инверсия соотношения: социальная ценность как приоритетная цель, а экономическая устойчивость как необходимое условие, что обосновывает потребность в самостоятельной концептуализации [3; 4].

Библиографический список

1. Косыгина К. Е., Уханова Ю. В. Межсекторное социальное партнерство как основа муниципальной публичной политики // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2024. — Т. 27, № 1. — С. 192–215.

2. Симонов К. В. Российская логистика и управление цепями поставок: вызовы и актуальные решения // Управленческие науки. — 2024. — Т. 14, № 1. — С. 71–87.

3. Управление процессами устойчивого развития: микро-, мезо- и макро-уровень: монография / А. Е. Плахин, М. Раджаб, Е. Г. Шеина и др.; под науч. ред. А. Е. Плахина. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 282 с.

4. Чернышов А. Н. Взаимодействие государства и НКО: возможности, механизмы, проблемы и пути их решения // Управленческое консультирование. — 2018. — № 10. — С. 89–98.

Научный руководитель: **А. Е. Плахин**,
доктор экономических наук, доцент

Е. А. Быханова, К. Е. Потапов

Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Екатеринбург

Инновационные формы управленческого аудита в сфере электронной торговли

Ключевые слова: электронная торговля; аудит; управленческий аудит; e-commerce; инновация; инновационная технология.

Современная электронная торговля (e-commerce) представляет собой сложную цифровую систему, в которой финансовые, логистиче-

ские, маркетинговые и информационные процессы тесно взаимосвязаны. Основная задача управленческого аудита заключается в исследовании ключевых элементов системы управления и разработке рекомендаций, направленных на совершенствование управленческих процессов и повышение результативности бизнеса [2].

Развитие цифровых технологий значительно расширяет возможности управленческого аудита и позволяет применять новые методы анализа и контроля деятельности компаний [1; 3]. Одним из наиболее перспективных направлений является непрерывный аудит, основанный на постоянном мониторинге бизнес-процессов с использованием автоматизированных систем анализа данных, позволяющий выявлять отклонения и риски непосредственно в момент их возникновения.

Компания DAMIXA является российским производителем и продавцом сантехники, реализующим продукцию преимущественно через собственный интернет-магазин, маркетплейсы и социальные сети. Основной канал привлечения клиентов — таргетированная реклама в социальных сетях и контекстная реклама в поисковых системах. При этом доля рекламных расходов (ДРР) в выручке достигала 42–45 %, что более чем в два раза превышало рекомендуемый для ниши уровень (15–20 %). Фактическая рентабельность рекламных инвестиций колебалась в диапазоне 2,2–2,4 при целевом показателе не менее 4,0. Около 30 % рекламного бюджета распределялось на продвижение товарных позиций, которые при расчете показывали отрицательную маржинальность. В течение 30 дней непрерывного мониторинга и анализа накопленных данных система зафиксировала следующие ключевые проблемы в разрезе управленческих сегментов¹:

1) в маркетинге и продажах:

— расхождение между плановой и фактической стоимостью привлечения клиента (CPA) достигало 60 % по отдельным рекламным кампаниям. Причина — отсутствие автоматизированных правил ограничения ставок на основе данных о прибыльности;

— 27% товарных позиций, на которые приходилось 35 % рекламного бюджета, продавались с маржинальностью ниже 5 % или отрицательной маржой после вычета всех комиссий, логистических затрат и себестоимости;

2) в информационных системах — выявлен критический разрыв в передаче данных между CRM-системой и рекламными кабинетами «ВКонтакте» и «Яндекс.Директ». Данные о статусах заказов не поступали обратно в рекламные платформы в течение последних 4 мес.

¹ Реальный кейс: как мы увеличили продажи DAMIXA в три раза и снизили ДРР // Ruward. — 2025. — 29 дек. — URL: <https://web.ruward.ru/cases/9822/> (дата обращения: 05.03.2026).

Отсутствовала единая система для мониторинга ключевых показателей эффективности в реальном времени. Принятие управленческих решений о корректировке бюджета происходило с задержкой в 5–7 дн. на основе еженедельных отчетов, что не позволяло оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации.

Рекомендации модели (приоритизированы по скорости внедрения и соотношению эффект/затраты):

- восстановление сквозной аналитики и настройка передачи офлайн-конверсий;
- внедрение жесткого правила расчета минимальной маржи;
- настройка автоматического управления ставками с ограничением по CPA;
- внедрение управленческого аудита в реальном времени;
- ABC-, XYZ-анализ ассортимента с учетом маржинальности;
- переход на предиктивное управление рекламным бюджетом.

Реализация описанных мероприятий позволила компании DAMIXA достичь следующих результатов в течение четырех месяцев после завершения аудита и внедрения рекомендаций:

- рост объема продаж в три раза относительно исходного уровня;
- снижение доли рекламных расходов (ДРР) до плановых значений (менее 20 %);
- обеспечение полной прозрачности инвестиций и окупаемости каждого рекламного канала.

Данный кейс наглядно демонстрирует эффективность применения инновационных форм управленческого аудита, основанных на сквозной аналитике, автоматизированном расчете экономики проектов и непрерывном мониторинге ключевых показателей, в сфере электронной торговли.

Библиографический список

1. Акьюлов Р. И. Социально-экономические критерии и показатели воспроизводства человеческих ресурсов региона // Вопросы управления. — 2012. — № 4 (21). — С. 102–105.
2. Иванкова О. Г., Кальницкая А. О. Управленческий аудит // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2014. — № 2-1. — С. 148–151.
3. Рубан-Лазарева Н. В. Инновационные технологии роста цифровой зрелости аудиторов // Вестник Государственного университета управления. — 2024. — № 8. — С. 34–40.

Научный руководитель: **Р. И. Акьюлов**,
доктор экономических наук, доцент

А. В. Вербенская

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Управление карьерными траекториями студентов как инструмент развития человеческого капитала образовательных организаций высшего образования

Ключевые слова: карьерные траектории; человеческий капитал; интерактивная игра; научная карьера; вовлеченность студентов.

Образовательные организации высшего образования играют центральную роль в формировании и развитии человеческого капитала, выступая не только как институты подготовки специалистов, но и как центры генерации знаний и инноваций. В этой связи особую актуальность приобретает задача формирования научного кадрового потенциала и вовлечения студентов в исследовательскую деятельность на ранних этапах обучения, формирование потенциального кадрового резерва¹. Однако на практике наблюдается недостаточная информированность их о возможностях научной карьеры и механизмах включения в нее, когда большинство обучающихся ориентируются преимущественно на традиционные карьерные траектории, связанные с трудоустройством в коммерческом секторе после окончания бакалавриата, что является своеобразным ограничением для развития научного потенциала университетов.

В рамках исследования была разработана игра «Траектория», представляющая собой симуляционную игровую модель, направленную на формирование у студентов представлений о возможных карьерных траекториях и механизмах их реализации. Идея игры основана на принципах ситуационного моделирования и предполагает активное вовлечение участников в процесс принятия решений, определяющих их дальнейшее профессиональное развитие. Проведена апробация разработанной интерактивной методики в условиях образовательной организации высшего образования. Исследование носит пилотный характер и направлено на первичную оценку эффективности предложенного инструмента.

В исследовании приняли участие 44 студента первого курса трех направлений подготовки бакалавриата очной формы обучения в рамках

¹ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: указ Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145; Наука и университеты // Национальные проекты России. URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/nauka-i-university/> (дата обращения: 10.03.2026); О Десятилетии науки и технологий в Российской Федерации: указ Президента РФ от 1 июля 2022 г. № 477.

практического занятия по дисциплине «Основы управления карьерой», что позволяет рассматривать данную выборку как ограниченную, но достаточную для проведения пилотного исследования и апробации разработанного инструмента.

Полученные данные позволяют оценить влияние интерактивной карьерной игры по трем ключевым направлениям: информированность о карьерных траекториях, интерес к научной деятельности и понимание конкретных карьерных шагов. Анализ уровня информированности показал высокие результаты: средняя оценка понимания карьерных траекторий составила 8,84 из 10, при этом большинство участников поставили высокие баллы (10 и 9). При этом до участия в игре 32 студента уже имели общее представление о научной карьере, 10 — частичное и лишь 2 не были с ней знакомы, что свидетельствует о том, что игра выполняет в большей степени функцию систематизации и углубления ранее сформированных знаний.

Оценка влияния игры на интерес к научной деятельности выявила умеренно выраженный эффект: у 21 студента ($\approx 48\%$) интерес повысился, у 19 ($\approx 43\%$) остался без изменений и у 1 снизился. Полученные результаты позволяют предположить, что стимулирующее воздействие носит вариативный характер и зависит от исходного уровня мотивации и профессиональной определенности участников. Наиболее выраженный эффект зафиксирован в отношении формирования понимания конкретных карьерных шагов: 20 студентов ответили «да», 22 — «скорее да» и только 2 — «скорее нет», что в совокупности отражает достижение данного результата у подавляющего большинства участников ($\approx 95\%$). Это указывает на переход от общего представления о карьерных возможностях к осознанию практических действий, необходимых для профессионального развития. Анализ открытых ответов показал, что ключевыми новыми пониманиями стали многовариантность карьерных траекторий, значимость социальных связей и коммуникации, а также возможность совмещения образовательной и научной деятельности уже в период обучения. Дополнительно студенты отмечали развитие личностных установок, связанных с мотивацией, активностью и самоорганизацией, а также осознание нелинейности карьерного выбора. В целом результаты апробации подтверждают эффективность игры как инструмента профориентационной работы, при этом гипотеза исследования подтверждается частично: полностью подтвержден эффект повышения информированности и формирования карьерных представлений, тогда как влияние на мотивацию к научной деятельности носит ограниченный, но положительный характер.

Научный руководитель: **Н. В. Тонких**,
кандидат экономических наук, доцент

С. И. Волынщикова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Особенности обращения с промышленными отходами в Екатеринбурге

Ключевые слова: твердые коммунальные отходы; сортировка отходов; переработка; раздельный сбор; экологическая политика; экономика замкнутого цикла.

В условиях усиления экологической повестки и перехода к принципам устойчивого развития особое значение приобретает повышение эффективности системы обращения с отходами. В России данное направление реализуется в рамках формирования экономики замкнутого цикла, ориентированной на сокращение объемов захоронения и расширение использования вторичных ресурсов¹.

Целью исследования является определение ключевых проблемы системы обращения с отходами и эффективных решений по их преодолению в Екатеринбурге. Задачи включали: анализ федеральных и региональных показателей обращения с отходами; выявление факторов, сдерживающих развитие системы обращения с отходами; проведение социологического исследования и разработку проектного решения для Екатеринбурга.

На федеральном уровне в последние годы наблюдается поступательное развитие системы обращения с твердыми коммунальными отходами. В рамках государственной политики сформулированы целевые ориентиры, предполагающие достижение высокого уровня сортировки отходов и снижение доли их захоронения к 2030 г. Одновременно с этим региональные показатели демонстрируют неоднородность развития отрасли.

В Свердловской области ежегодный объем образования твердых коммунальных отходов составляет порядка 1,4 млн т, при этом уровень их сортировки остается на уровне 17–19%². Указанные значения отражают наличие разрыва между стратегическими целями и фактическими результатами функционирования системы на региональном уровне.

¹ Антинескул Е. А., Волынщикова С. И. Исследование вовлеченности населения к переработке отходов в г. Екатеринбург // Региональное развитие: экономика и социум: материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. (Кемерово, 11 февраля 2026 г.). — Кемерово: КемГУ, 2026. — С. 13–17.

² «А куда завтра выносить пакет?» В Екатеринбурге невозможно нормально выбросить мусор: незаметная сторона проблемы // E1.RU – Екатеринбург Онлайн. — 2025. — 3 авг. — URL: <https://www.e1.ru/text/ecology/2025/08/03/75787119/?ysclid=mnsklk-3z38903541663> (дата обращения: 20.02.2026).

Мощности переработки позволяют обрабатывать более 60 тыс. т пластика в год, однако значительная часть отходов не задействуется локально и вывозится в другие регионы¹. Это ведет к накоплению отходов на местах и росту издержек предприятий. Недостаточная организация системы сбора и сортировки отходов — один из ключевых факторов, сдерживающих развитие переработки². Для изучения поведения населения было проведено социологическое исследование среди жителей Екатеринбурга.

Результаты исследования показывают, что значительная часть населения не участвует в раздельном сборе отходов, при этом одной из наиболее часто отмечаемых причин является отсутствие необходимых условий для сортировки. Это указывает на недостаточную сформированность инфраструктуры на уровне домохозяйств. Вместе с тем, фиксируется наличие потенциальной готовности населения к участию в раздельном сборе при условии создания удобной и доступной системы. В числе наиболее значимых факторов респонденты отмечают наличие специализированных контейнеров, а также финансовые стимулы.

Этап сортировки отходов приобретает определяющее значение, поскольку влияет на эффективность их переработки и утилизации. В связи с этим предлагается проект по созданию системы раздельного сбора и сортировки отходов на уровне жилых комплексов. Проект предусматривает создание инфраструктуры для раздельного сбора отходов — установку контейнеров, взаимодействие с управляющими компаниями, регулярный вывоз отходов и сортировочный центр для обработки вторичного сырья. Реализация пройдет поэтапно: сначала пилотное внедрение на ограниченной территории, затем расширение на другие районы в течение года и, наконец, формирование устойчивой системы стабильного поступления отсортированных отходов.

Реализация подхода повысит уровень сортировки отходов, снизит нагрузку на полигоны и сформирует сырьевую базу для перерабатывающих предприятий. Проект соответствует государственной политике

¹ *Начинов М.* Свердловские предприятия могут переработать более 60 тыс. т пластикового вторсырья в год // Областная газета. — 2023. — 28 сент. — URL: <https://oblgazeta.ru/infrastructure-and-construction/ecology/2023/09/19507/?ysclid=mnsk90-vol3870344908> (дата обращения: 20.02.2026).

² *Сортировать сложно, возить далеко: что мешает утилизации пластика на Среднем Урале* // Уральский рабочий. — 2021. — 10 сент. — URL: <https://уральский-рабочий.rf/news/item/36421?ysclid=mnskcsnf3u337851817> (дата обращения: 20.02.2026); *Имамахметова А.* Тысячи тонн пластика ежегодно перерабатываются на Урале // TagilCity. — 2023. — 8 июня. — URL: https://tagilcity.ru/news/2023-06-08/tysyachi-tonn-plastika-ezhegodno-pererabatyvayutsya-na-urale-2950843?is_doscroll=true (дата обращения: 20.02.2026).

развития экономики замкнутого цикла и повышения экологической эффективности.

Научный руководитель: **Е. А. Антинескул**,
доктор экономических наук, доцент

А. В. Голубин

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Совершенствование управления взаимодействием с абитуриентами вуза на основе цифровой трансформации бизнес-процессов

Ключевые слова: цифровая трансформация; управление взаимодействием; абитуриент; бизнес-процессы; приемная кампания.

Рост роли цифровых каналов и распространение сервиса «Поступление в вуз онлайн» меняют практику приемной кампании: для абитуриента значимыми становятся скорость ответа, понятность статусов и возможность пройти ключевые процедуры в цифровой среде [1; 2]. Поэтому взаимодействие с поступающими следует рассматривать как самостоятельный объект управления, влияющий на конкурентоспособность вуза.

Цель работы состоит в обосновании направлений совершенствования управления взаимодействием с абитуриентами на основе цифровой трансформации бизнес-процессов. Методологическую основу составили процессный подход и положения маркетинга взаимодействия, позволяющие трактовать цифровую трансформацию не как простое внедрение отдельных сервисов, а как изменение логики управления процессом, коммуникациями и данными [3; 4; 5; 7].

Взаимодействие с абитуриентом представляет собой сквозной бизнес-процесс, охватывающий путь поступающего от первого контакта с вузом до завершения конкурсного цикла. Выделение этапов процесса позволяет точнее определить ограничения традиционной модели взаимодействия. Наиболее существенные из них связаны с фиксацией обращений в разных каналах, фрагментацией истории контактов, неодинаковой трактовкой статусов и запаздыванием управленческой информации. Таким образом, ключевой дефицит связан не столько с отсутствием цифровых решений как таковых, сколько с отсутствием единого процессного контура, в котором закреплены роли, регламенты и показатели [7; 5].

Управленческий эффект цифровой трансформации достигается при встраивании CRM, личного кабинета абитуриента, чат-ботов, автоматизированных уведомлений и аналитических панелей в общую модель процесса. CRM обеспечивает единый учет обращений и историю взаимодействий; личный кабинет делает статусы прозрачными; чат-боты разгружают первую линию коммуникации; автоматизация помогает выдерживать сроки информирования; аналитика позволяет отслеживать конверсии и выявлять узкие места воронки [4; 6; 7]. Предметом преобразования в данном случае становятся не отдельные инструменты, а правила их применения, маршрутизация запросов, единые сообщения и качество данных.

Практический результат такой трансформации выражается в сокращении потерь обращений, росте конверсии в подачу документов, повышении качества сервиса и ускорении управленческих решений. Следовательно, совершенствование управления взаимодействием с абитуриентами должно строиться как переход от функционально разобщенной модели к сквозному бизнес-процессу, в котором цифровые сервисы встроены в ответственность, регламенты и систему показателей. Тем самым цифровая трансформация выступает не только технологическим, но, прежде всего, организационно-управленческим процессом, повышающим устойчивость и конкурентоспособность университета [3; 5].

Библиографический список

1. Белова Л. В., Михайлова Л. Ю., Маликова О. Н. и др. Модернизация высшего образования на основе цифровой трансформации: проекты, реалии, риски // Мир науки. Педагогика и психология. — 2025. — Т. 13, № 2. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN225.pdf> (дата обращения: 25.03.2026).
2. Кондратьев С. А., Курганов А. С., Шкуратова В. Ю. Теоретические аспекты маркетинга бизнес-взаимодействия в современных условиях // Journal of monetary economics and management. — 2025. — № 2. — С. 140–145.
3. Кулькова И. А., Овчинникова А. В., Кузнецова А. Р., Неганова В. П. Совершенствование маркетинговых коммуникаций как элемент менеджмента организации // Дискуссия. — 2025. — № 1 (134). — С. 177–184.
4. Молчанова Р. В. Цифровые маркетинговые коммуникации в образовании // Управление, решения, анализ. — 2025. — Т. 3. № 12. — С. 164–169.
5. Петросян А. Д., Золкин А. Л., Полянская О. А. и др. Управление бизнес-процессами в контексте цифровой трансформации: подходы, стратегии и методологии // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2025. — Т. 6, № 3. — С. 69–78.
6. *Управленческий инструментарий социально-экономической трансформации* / А. Е. Плахин, С. В. Новиков, И. Н. Ткаченко и др. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 315 с.

7. Чеканов И. И. Тенденции по изменению социально-экономических процессов в условиях цифровой трансформации // Journal of monetary economics and management. — 2025. — № 6. — С. 313–321.

Научный руководитель: **А. Е. Плахин**,
доктор экономических наук, доцент

Е. Д. Дремина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка стратегии обеспечения финансовой устойчивости АО «СУМЗ» в условиях перехода к автономной модели функционирования

Ключевые слова: финансовая устойчивость; факторинг; дебиторская задолженность; безотходное производство; технологический суверенитет; хвосты обогащения.

В условиях современной экономической нестабильности и структурных изменений в крупных промышленных холдингах предприятиям необходимо оперативно адаптироваться к новым реалиям. Переход крупных заводов к модели автономного функционирования требует не только жесткой оптимизации внутренних бизнес-процессов, но и внедрения инновационных подходов к управлению капиталом, а также модернизации производственных линий. Без этих шагов невозможно сохранить конкурентоспособность и финансовую независимость.

Так, АО «Среднеуральский медеплавильный завод» (СУМЗ), являющееся сердцем уральской металлургии, сегодня служит показательным примером предприятия, столкнувшегося с вызовами перехода к полной автономии. После выхода из состава холдинга УГМК завод лишился внутригрупповой финансовой поддержки. Несмотря на то, что в 2024 г. предприятие показало двукратный рост выручки (до 210 млрд р.), долговая нагрузка возросла до 132 млрд р., а чистая прибыль критически снизилась. В связи с этим возникает острая необходимость разработки комплекса мер для восстановления ликвидности завода.

Разработка стратегии обеспечения финансовой устойчивости для СУМЗа является приоритетным направлением. Ключевой канал финансового напряжения для предприятия в текущий период связан с чрезмерной протяженностью цикла, в рамках которого капитал возвращается в денежной форме. Фактически организация удерживает значительную долю собственных средств в расчетах с контрагентами: величина дебиторской задолженности достигла 108 млрд р., а усред-

ненная длительность ее погашения увеличилась до 188 дн. При такой конфигурации существенный объем ресурсов выключается из оборота, вследствие чего возрастает потребность в ликвидности и формируется систематическая нехватка свободных денежных средств.

В целях нивелирования образующихся кассовых разрывов целесообразно применять факторинг как механизм рефинансирования дебиторской задолженности, при котором право требования долга передается банку или факторинговой компании. Реализация данной схемы дает возможность привести ожидание платежей к рыночному горизонту — 90 дн.; как следствие, в течение короткого временного интервала высвобождается 54 млрд р., ранее «запертых» в расчетах. Дальнейшее направление высвобожденного объема на досрочное погашение краткосрочных займов позволяет дополнительно снизить расходы по банковским процентам более чем на 8 млрд р. и, одновременно, повысить чистую прибыль предприятия практически в 20 раз.

Финансовая устойчивость промышленного гиганта при этом должна быть поддержана технологическими и экологическими инновациями. Медь сегодня является стратегическим металлом для высокотехнологичных отраслей, в том числе для ракетостроения. В частности, внутренние стенки ракетных двигателей производятся из меди для сдерживания экстремальных температур (свыше 3 000°). Кроме того, опираясь на исследования НИТУ «МИСиС», использование наночастиц меди увеличивает скорость горения твердого ракетного топлива на 500 %. СУМЗ обладает потенциалом стать базой для получения таких нанопорошков методом механического измельчения, что укрепит позиции завода на рынке оборонно-промышленного комплекса.

Вторая сторона модернизации предприятия — это экология и рациональное природопользование. Специфика производственного цикла АО «СУМЗ» заключается в том, что после плавки в печах Ванюкова шлак не утилизируется напрямую, а проходит стадию доизвлечения полезных компонентов на обогатительной фабрике с использованием каскада шаровых мельниц. В результате образуются миллионы тонн мелкодисперсных отходов — хвостов обогащения. Инновационный подход заключается в трансформации этой техногенной пыли в коммерческий актив. Предлагается использовать данные отходы в качестве высококачественного минерального порошка, повышающего вязкость и прочность асфальтобетонных смесей в дорожном строительстве, а также как легкоусвояемую минеральную базу для сельскохозяйственных микроудобрений.

Подводя итог вышесказанному, можно утверждать, что комплексное внедрение инноваций — от финансовых инструментов управления дебиторской задолженностью до коммерциализации мелкодисперсных

техногенных отходов — способно полностью трансформировать экономику предприятия. Для АО «СУМЗ» реализация данных рекомендаций позволит не только решить проблему долговой нагрузки, но и стать высокоэффективным, экологичным флагманом металлургии, обеспечивающим технологический суверенитет страны и реализующим концепцию безотходного производства.

Научный руководитель: **Е. Г. Шеина**,
кандидат экономических наук, доцент

К. Д. Землянова, К. С. Ворошень

Томский государственный университет, г. Томск

Устойчивые продуктовые инновации в пищевой индустрии как инструмент формирования ценности бренда

Ключевые слова: устойчивые продуктовые инновации; пищевая индустрия; циркулярная экономика; ценность бренда; функциональные продукты.

Современная пищевая индустрия развивается в условиях усиления требований к устойчивости производства, функциональной ценности продуктов и экологической ответственности бизнеса. Глобальный рынок функционального питания демонстрирует устойчивую положительную динамику: его объем увеличился с 261,23 млрд долл. в 2022 г. до прогнозируемых 551,47 млрд долл. к 2030 г., что свидетельствует о структурном сдвиге спроса в сторону продуктов с дополнительной физиологической ценностью [1].

В то же время российский рынок остается слабо развитым, доля функциональных продуктов не превышает 1 %, что указывает на наличие значительного потенциала роста и незаполненных ниш. В этих условиях устойчивые продуктовые инновации становятся ключевым инструментом формирования конкурентных преимуществ и ценности бренда, в особенности для крупного АПК.

Ключевые концепции включают жизненный цикл инновационного продукта в пищевой отрасли, где успех зависит от функциональной ценности и рыночной адаптации [1].

Устойчивые продуктовые инновации определяются как новшества, снижающие экологический след на всех стадиях жизненного цикла и подразделяемые на продуктовые, процессные, рыночные и организационные [3].

Циркулярная экономика (экономика замкнутого цикла) представляет собой систему бизнес-моделей, направленную на замыкание, за-

медление и сужение продуктовых и материальных потоков с целью максимального снижения конечного объема потребления ресурсов и преобразования процессов производства, потребления и переработки в единый замкнутый цикл.

В рамках этой модели осуществляется замыкание поставок и восстановление ресурсов, продление срока службы продукции, совместное пользование, а также развитие низкоуглеродной экономики. Влияние инноваций на бренд-капитал реализуется через атрибуты (относительное преимущество, совместимость, наблюдаемость), усиливающие осведомленность, ассоциации, воспринимаемое качество и лояльность, особенно при подтверждении этических аспектов [4].

Устойчивые инновации выступают инструментом циркулярной экономики. Переработка побочного сырья, в частности костей от переработки 1,5–2 млн голов ежегодно, в сублимированный костный бульон (порционные концентрированные формы с высоким содержанием коллагена, глицина и пролина) снижает отходы на 15–20 %, повышает глубину переработки и создает продукт с длительным сроком хранения без холода. Это формирует дифференциацию бренда в сегментах B2B (HoReCa) и B2G (школы, санатории, больницы, военная отрасль), где ценятся точная дозировка, стабильность поставок и функциональные свойства (поддержка суставов, кожи, ЖКТ). Инновация усиливает бренд-капитал за счет ассоциаций с экологичностью и социальной ответственностью, превращая краткосрочные инвестиции в долгосрочный нематериальный актив [2].

В отличие от мелких производителей («ProBulion», «Буль-Бон»), промышленный масштаб «Сибagro» обеспечивает себестоимость на 30–40 % ниже и стабильные контракты в B2B и B2G (объемы до тысяч тонн). В 2025 г. доля экспорта компании выросла на 23–30 %, подтверждая потенциал диверсификации¹.

Устойчивые продуктовые инновации (сублимированный костный бульон) позволит агрохолдингу перейти к циркулярным моделям, диверсифицировать портфель, снизить экологическую нагрузку и повысить ценность бренда через функциональность и этичность. Для АО «Сибagro» проект обеспечивает дополнительный доход, стабильные B2B- и B2G-контракты и укрепление репутации социально ответственного лидера.

¹ Группа «Сибagro» в 2024 г. увеличила производство свинины на 16 % // Интерфакс. — 2025. — 9 янв. — URL: <https://www.interfax.ru/business/1002040> (дата обращения: 18.03.2026).

Библиографический список

1. Козлова О. А., Маланина А. А. Этапы жизненного цикла рынка функциональных продуктов питания // *Economy and business: theory and practice*. — 2024. — № 11-1 (117). — С. 180–183.
2. Нехода Е. В., Краковецкая И. В., Каз М. С. и др. Подходы к оценке реализации устойчивых практик бизнеса в условиях эволюции концепции устойчивого развития // *Креативная экономика*. — 2023. — Т. 17, № 7. — С. 2381–2396.
3. Aibar-Guzmán B., García-Sánchez I.-M., Aibar-Guzmán C., Hussain N. Sustainable product innovation in agri-food industry: do ownership structure and capital structure matter? // *Journal of innovation & knowledge*. — 2022. — Vol. 7, iss. 1. — Article no. 100160.
4. Nørskov S., Chrysochou P., Milenkova M. The impact of product innovation attributes on brand equity // *Journal of consumer marketing*. — 2015. — Vol. 32, iss. 4. — P. 245–254.

Научные руководители: **И. В. Краковецкая**,
доктор экономических наук, профессор;
Н. А. Редчикова,
кандидат экономических наук, доцент

Я. А. Маевская

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого,
г. Санкт-Петербург

Спиральная модель эволюции методов управления в инновационном предпринимательстве

Ключевые слова: менеджмент; инновации; эволюция; спиральная модель; нелинейность.

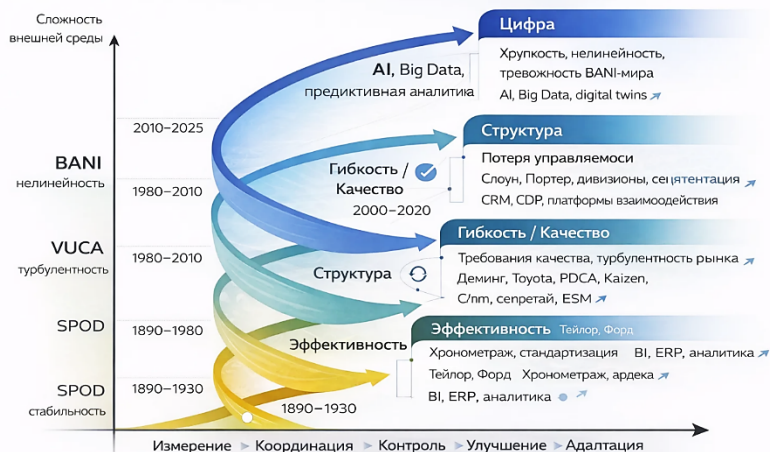
Еще полвека назад бизнес существовал в относительно стабильной среде. Эту эпоху ретроспективно определяют как SPOD-мир. В таком мире доминировали линейное планирование и долгосрочные стратегии. Однако развитие технологий и глобализация привели менеджмент сначала к VUCA-миру, затем к миру BANI, а прямо сегодня трансформируются в PUMA-мир [1; 3].

Инновационное предпринимательство в условиях BANI требует не просто новых инструментов, а принципиально иного понимания управления [2]. Проблема заключается в глубоком разрыве между теоретическим наследием менеджмента и его практической реализацией в цифровой среде. Идея проекта — представить эволюцию менеджмента не как линейную смену теорий, а как движение по спирали. Сле-

дую метафоре «хроноскоп менеджмента», в проекте автор проследил эволюцию развития методов менеджмента, доказывая, что новые технологии управления — это всегда развитие традиционных методов менеджмента, успешных на предыдущем витке спирали. Проследив эволюцию методов менеджмента и их развитие в условиях разных индустриальных эпох в проекте разработана модель управленческой спирали эволюции методов менеджмента, в которой ярко видны наследованные связи — от хронометража Тейлора к CRM-управлению клиентским опытом, и новый виток ведет к развитию преемственности через инновации в методах менеджмента (см. рисунок).

Основополагающая логика модели в развитии методов менеджмента по спирали, когда каждый новый виток не отменяет предыдущий, а надстраивается над ним. Контроль и эффективность никуда не исчезают, но к ним добавляются структура, затем гибкость, затем цифровая адаптивность и проактивное управление на основе предиктивной аналитики.

Виток 1 (1890–1930 гг.). Контекст эпохи — SPOD-мир. Период стабильности, индустриализации. Инструменты менеджмента: методы Тейлора, Форда, бюрократия Вебера. Как результат, рост производительности и предсказуемости. Кризисом, ведущим к следующему витку, стал хаос гигантских корпораций, которые стало невозможно контролировать вручную из одного центра.



Управленческая спираль эволюции методов менеджмента

Виток 2 (1930–1980 гг.). Контекст эпохи — SPOD-мир. Суть витка, это переход от контроля к координации. Инструменты менеджмента: дивизионная структура, создание полуавтономных подразделений, стратегическое планирование, иерархии и бюрократические процедуры для координации. Кризис, ведущий к следующему витку, когда мир столкнулся с турбулентностью рынков и «японским вызовом», где гибкие команды стали побеждать неповоротливые корпорации.

Виток 3 (1980–2010 гг.). Контекст эпохи — VUCA-мир. Нестабильность, изменчивость требований рынка. Суть витка заключается в отказе от жесткой иерархии ради процессного подхода. Инструменты менеджмента: бережливое производство, Кайдзен, кружки качества, внедрение ERP и BI-систем, управление взаимоотношениями с клиентами. Кризис, ведущий к следующему витку, это скорость изменений, объемом данных и нелинейность процессов требуют инновационности стандартных IT-систем.

Виток 4 (2010–2025+ гг.). Контекст эпохи — BANI-мир. Суть витка в переходе к предиктивному управлению. Инструменты менеджмента: искусственный интеллект, Big Data, предиктивная аналитика, цифровые двойники и моделирование решений до их внедрения в реальность, платформы взаимодействия. BANI-мир эволюционирует в PUMO-мир.

Библиографический список

1. *Вертинова А. А., Пашук Н. Р., Садовская Л. Е.* Особенности управленческих решений: в условиях от SPOD до BANI // *Лидерство и менеджмент*. — 2025. — Т. 12, № 4. — С. 817–828.
2. *Мешайкина Е., Остапюк К.* Оценка влияния BANI-мира на инновационную деятельность малого бизнеса // *European research studies journal*. — 2024. — Т. 27, спец. вып. 3. — С. 272–288.
3. *Lichtenthaler U.* From VUCA and BANI to PUMO world: Why agile innovation is not enough // *International journal of innovation and technology management*. — 2025. — Vol. 22, no. 3–4. — Article no. 2550012.

Научный руководитель: **Е. Г. Киселева**,
кандидат экономических наук, доцент

Роль позиционирования местного корпоративного бренда на рынке кондитерских изделий г. Пермь

Ключевые слова: корпоративный бренд; позиционирование бренда; каналы продвижения; поведение потребителей.

В данной работе рассматривается роль корпоративного бренда производителя кондитерских изделий в позиционировании отдельных брендов производимых линеек. Описывается поведение потребителей при выборе и ознакомлении с брендами кондитерских изделий через онлайн- и офлайн-каналы продвижения, позиционирование отдельных линеек одного производителя. Выделены узкие места в текущей маркетинговой стратегии АО «Кондитерская фабрика „Пермская“» в продвижении продукции и повышении уровня узнаваемости выпускаемых линеек [1].

Цель исследования состояла в определении текущего уровня узнаваемости отдельных линеек «Мономах», «Правильные сладости» и «FRUIT IT» организации АО «Кондитерская фабрика „Пермская“» у жителей Перми, узнаваемости бренда самой фабрики. Задачами стали определение наиболее востребованных каналов рекламы кондитерских изделий среди жителей Перми, а также ассоциаций, связанных с продукцией из категории пастильных изделий и ликерных конфет. Также было важно определить уровень осведомленности граждан города о том, что все исследуемые линейки из разных подкатегорий производит одна компания.

Потребительские сегменты кондитерских изделий включают в себя различные возраста, социальные статусы и другие признаки, на которые компаниям-производителям необходимо обращать внимание при построении стратегии маркетинговых коммуникаций с аудиторией [2]. Согласно исследованию фирмы «ОнИн» и сервиса доставки «Купер», проведенному в 2025 г., были выявлены потребительские предпочтения и иные важные параметры потребителей сладкого в России. Согласно результатам исследования, 83 % россиян употребляют сладкое, 45 % респондентов потребляют его несколько раз в неделю, а 38 % — на ежедневной основе. 6 % респондентов, однако, полностью или частично отказались от сахара¹.

¹ Беличенко В. Каждый третий житель России ежедневно употребляет сладкое // Spark. — 2025. — 29 сент. URL: <https://spark.ru/startup/spark-news/blog/275040/kazhdij-tretij-zhitel-rossii-ezhednevnogo-upotrebyaet-sladkoe> (дата обращения: 21.03.2026).

Для репрезентативного отображения имиджа брендов АО «Кондитерская фабрика „Пермская“» была определена выборка, составленная на основе статистики населения города Перми. Согласно данным, население в возрасте от 18 до 80 лет в Перми составляет 810 545 чел., из которых 453 905 женщин и 356 640 мужчин¹. При расчете объема репрезентативной выборки была взята доверительная вероятность 95 % и погрешность 5 %. В результате было определено, что объем репрезентативной выборки для данного исследования составляет 384 чел.: 214 (56 % от выборки) женщин и 170 (44 % от выборки) мужчин. В результате опроса удалось выявить, что наиболее часто жители Перми узнают о сладостях непосредственно в магазинах (86,4 %), через советы друзей и знакомых (64,1 %), социальные сети (43,2 %), маркетплейсах (36,4 %) и от блогеров (29,5 %). Наименее эффективными каналами рекламы являются наружная реклама (13,6 %), дегустации и ярмарки (16,9 %), радио- и телевизионная реклама (14,3 %) и статьи в интернете (14,3 %), что говорит о востребованности и высокой эффективности цифровых каналов рекламы для граждан Перми.

Линейки «Мономах» и «Правильные сладости» отличаются высоким уровнем узнаваемости: о продукции не знают только 11,3 % и 21,4 % жителей Перми соответственно. О линейке «FRUIT IT» не осведомлены 53 % граждан. В результате дополнительно проведенного опроса в фирменных магазинах фабрики удалось выявить, что потребители, ознакомленные со всем ассортиментом фабрики, в 84 % случаев знают продукцию линейки «FRUIT IT» и высоко оценивают ее вкусовые характеристики (по результатам общего опроса средний балл продукции «FRUIT IT» составлял 1,44 из 5, в то время как балл из опроса потребителей в фирменных магазинах составлял 4,49 из 5). При этом 61 % жителей города не знают, что производителем всех линеек является одна фабрика, а 46 % ассоциируют фабрику с надежностью и высоким качеством производства кондитерских изделий.

При исследовании вопроса удалось выявить низкую эффективность маркетинговой деятельности по продвижению новых линеек фабрики для потребителей, которые не являются лояльными клиентами фабрики. Будущим направлением развития исследования является формирование устоявшегося позиционирования каждой отдельной линейки фабрики в сознании жителей Перми, а также разработка маркетинговой стратегии, направленной на продвижение зонтичного бренда АО «Кондитерская фабрика „Пермская“» для его использования в продвижении каждой отдельной линейки фабрики.

¹ *Население и рынок труда Перми* // BDEX. — URL: <https://bdex.ru/naselenie/perm-skiy-kray/perm/> (дата обращения: 21.03.2026).

Библиографический список

1. Антинескул Е. А., Никитина А. А., Ремнева М. А. Управление ассортиментом кондитерских изделий в ритейле: особенности и тренды // Современные формы устойчивого развития социально-экономических систем: сб. науч. тр. по материалам науч.-практ. семинара (Москва, 17 февраля 2022 г.). — М.: ГУУ, 2022. — С. 11–21.
2. Плюснина Н. А., Антинескул Е. А. Тенденции на рынке батончиков-мюсли г. Перми с учетом потребительских предпочтений // Экономика и управление: актуальные проблемы и поиск путей решения: материалы Российской науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов (Пермь, 24–29 июня 2024 г.). — Пермь: ПГНИУ, 2024. — С. 70–79.

Научный руководитель: **Е. А. Антинескул**,
доктор экономических наук, доцент

Н. И. Подосенова

Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь

Ребрендинг предприятия по производству сладкой продукции «Кунгурские сладости»

Ключевые слова: ребрендинг; узнаваемость бренда; тестирование упаковки; визуальная привлекательность.

В данной работе рассматривается роль визуального брендинга и упаковки в повышении узнаваемости продукции предприятия «Кунгурские сладости» и в позиционировании отдельных продуктовых линеек. Описывается поведение потребителей при выборе и оценке продукции через офлайн- и онлайн-каналы, а также влияние дизайна упаковки и логотипа на восприятие бренда [2]. Выделены проблемные зоны в процессе ребрендинга и маркетинговой стратегии предприятия, включая тестирование упаковки, выбор типографии и оптимизацию визуальной привлекательности продукции на полке.

Цель исследования состояла в определении текущего уровня узнаваемости продукции и отдельных линеек предприятия «Кунгурские сладости» среди жителей Пермского края, а также узнаваемости самого бренда компании. Задачами исследования стали выявление наиболее эффективных каналов продвижения безалкогольных напитков и кондитерских изделий, изучение ассоциаций потребителей с продукцией предприятия, а также определение уровня осведомленности о том, что различные продуктовые линейки, включая лимонады и пряники, производятся одной компанией.

Предприятие «Кунгурские сладости» ведет свою деятельность с 1939 г. и работает в четырех ключевых направлениях: производство безалкогольных напитков, сахаристых конфет и щербетов, кондитерских изделий и хлебобулочной продукции¹. Первый этап ребрендинга заключался в разработке нового логотипа. Ранее предприятие называлось «ПИКОН», что для современного потребителя не имело очевидных ассоциаций, что снижало узнаваемость бренда. Новый логотип был разработан с целью прямой ассоциации с городом Кунгур и брендом сладостей. Решение использовать название, которое раньше висело на фирменных магазинах, позволило увеличить узнаваемость и укрепить позиционирование бренда.

Далее рассматривалась история упаковки ПЭТ-бутылок, что позволило оценить динамику изменений и выявить успешные элементы дизайна. После был проведен поиск дизайнера и разработана концепция нового оформления. Первые два дизайнера не оправдали ожиданий, после чего был выбран другой специалист, с которым мы инвестировали более 250 тыс. р. Дизайнер предложила четыре варианта упаковки, из которых был выбран основной для ПЭТ-бутылок и дополнительный вариант «про запас» для стеклянной упаковки.

При выборе финального дизайна учитывались такие критерии, как узнаваемость бренда, читаемость на полке магазина, соответствие современным тенденциям минимализма и возможность масштабирования на другие линейки продукции. После этого был проведен практический этап тестирования на полке магазина [1] и в онлайн-платформах («Самокат», «Яндекс Лавка»), что позволило выявить необходимость корректировки подложки упаковки для повышения визуальной заметности продукта. В результате была выбрана белая подложка, а надпись «вау» адаптирована для соблюдения требований законодательства о рекламе и упаковке.

Параллельно проводилась работа над упаковкой для пряников. Разработка первой партии упаковки выявила проблемы с совместимостью оборудования и качеством печати, что привело к убыткам в размере около 300 тыс. р. После доработки совместно с дизайнером упаковка была выполнена в едином стиле с ПЭТ-продукцией и готовится к печати.

Особое внимание уделялось выбору типографии. Были оценены цветопередача, качество печати и совместимость с используемыми пленками. В результате был выбран вариант прозрачной пленки, который позволял подчеркнуть продукт, соответствовать современным трендам и повысить привлекательность на полке, несмотря на более высокую стоимость по сравнению с молочно-белой пленкой.

¹ ПИКОН Завод-изготовитель / ВКонтакте. — URL: https://vk.com/kungurskie_sladosti?ysclid=mov5hvx5ms229557279 (дата обращения: 12.02.2026).

В результате проведенного ребрендинга был создан современный, узнаваемый визуальный образ продукции, улучшена читаемость и привлекательность упаковки на полках магазинов и онлайн-платформах, а также обеспечена возможность масштабирования дизайна на другие продуктовые линейки предприятия.

Библиографический список

1. Антинескул Е. А., Ремнева М. А., Тюрикова В. А. Мерчандайзинг кондитерских изделий в торговых сетях: специфика, требования и тренды // Маркетинг в России и за рубежом. — 2022. — № 3. — С. 90–96.
2. Антинескул Е. А., Никитина А. А., Ремнева М. А. Управление ассортиментом кондитерских изделий в ритейле: особенности и тренды // Современные формы устойчивого развития социально-экономических систем: сб. науч. тр. по материалам науч.-практ. семинара (Москва, 17 февраля 2022 г.). — М.: ГУУ, 2022. — С. 11–21.

Научный руководитель: **Е. А. Антинескул**,
доктор экономических наук, доцент

А. А. Попова

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Организационно-экономические аспекты интеграции автономных участков и экзоскелетов в сборочное производство судостроительных предприятий: преодоление сопротивления и обеспечение качества

Ключевые слова: судостроение; автономные производственные участки; промышленные экзоскелеты: сопротивление персонала; управление качеством.

Современное судостроение сталкивается с вызовами: необходимостью роста производительности, обеспечения качества при дефиците кадров. Традиционные методы, основанные на ручном труде и консервативном контроле, недостаточно эффективны. В этих условиях актуальна интеграция автономных участков и промышленных экзоскелетов, позволяющих автоматизировать операции и снизить нагрузки. Однако успех перевооружения зависит не только от техники, но и от готовности персонала и способности предприятия сохранить качество на этапе адаптации¹.

¹ *Верейкин А. А.* Практическое применение экзоскелетов в промышленности и строительстве // *Стройтехника*. — URL: <https://str-t.ru/reports/19/> (дата обращения: 18.03.2026).

Цель исследования — разработка организационно-экономического механизма интеграции автономных участков и экзоскелетов в судостроении, направленного на минимизацию сопротивления персонала и обеспечение качества. Эмпирическая база — открытые источники, отраслевые обзоры и данные пилотного проекта на ПСЗ «Янтарь».

Теоретический анализ показал, что интеграция автономных участков и экзоскелетов формирует качественно новую производственную среду, успех функционирования которой зависит от управления человеческим фактором. Сопротивление персонала, обусловленное страхом перед неизвестностью, опасениями утраты профессионального статуса и физическим дискомфортом, способно свести на нет преимущества технических решений¹. В свою очередь, обеспечение качества в условиях технологической трансформации требует учета как позитивного влияния экзоскелетов (снижение утомляемости, повышение концентрации, уменьшение брака), так и рисков адаптационного периода.

Анализ пилотного проекта на заводе «Янтарь» подтвердил целесообразность применения трех моделей экзоскелетов: «Легкая рука» (снижение нагрузки до 30 % при зачистке швов), «Базовый» (поддержка позвоночника станочников) и «Сила» (безопасное перемещение грузов). Положительные отзывы персонала свидетельствуют об отсутствии отторжения, однако выявлены проблемы: эргономическое несоответствие устройств, необходимость обучения и психологической адаптации, а также риски для качества на этапе освоения².

На основе проведенного анализа разработан организационно-экономический механизм, включающий три взаимосвязанных блока (см. рисунок).

Организационный блок предусматривает поэтапную работу с персоналом: информирование и разъяснение целей внедрения (акцент на заботе о здоровье), вовлечение лидеров мнений, обучение, наставничество, сбор обратной связи и мотивационные программы. Блок управления качеством ориентирован на трансформацию системы контроля: усиление контроля на этапе адаптации, сбор статистики влияния экзоскелетов на брак, интеграцию требований к использованию устройств в систему менеджмента качества.

¹ Вережкин А. А. Практическое применение экзоскелетов в промышленности и строительстве // Стройтехника. — URL: <https://str-t.ru/reports/19/> (дата обращения: 18.03.2026).

² В российском судостроении начали тестировать экзоскелеты // РИА Новости. — 2026. — 30 янв. — URL: <https://ria.ru/20260130/ekzoskeleton-2071305186.html> (дата обращения: 18.03.2026).



Интегральная модель организационно-экономического механизма управления внедрением экзоскелетов

Экономический блок предлагает методику оценки эффективности, учитывающую три группы эффектов: прямые экономические выгоды, эффекты от повышения качества (снижение затрат на брак) и социальные эффекты (уменьшение выплат по травматизму, снижение текучести). Интегральная модель с обратными связями обеспечивает непрерывное совершенствование процесса управления.

Практические рекомендации включают: на этапе планирования — оценку выгод и рисков, разработку коммуникационной программы; на этапе внедрения — мониторинг техпараметров и реакции персонала, обратную связь, корректировку, взаимодействие с разработчиками; на этапе закрепления — формализацию практик в документах, интеграцию в СМК и тиражирование опыта.

Таким образом, системное применение разработанного организационно-экономического механизма позволяет судостроительным предприятиям не только успешно преодолевать барьеры, связанные с человеческим фактором, но и превратить заботу о здоровье работников и повышение качества продукции в источник устойчивого конкурентного преимущества.

Научный руководитель: **Е. Ю. Шацкая**,
кандидат экономических наук, доцент

С. А. Феодосьева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка международного проекта по управлению зарубежным филиалом

Ключевые слова: международный менеджмент; проектный подход; зарубежный филиал; канва бизнес-модели; кросс-культурное управление.

В современных условиях глобальной экономической трансформации выход на зарубежные рынки становится необходимым условием для сохранения конкурентоспособности [2]. Однако практика показывает, что простой перенос бизнес-модели, успешно работающей на внутреннем рынке, редко приводит к успеху. Актуальность работы обусловлена необходимостью применения методологии проектного управления для минимизации рисков международной экспансии [7].

Международный проект в системе менеджмента трактуется как комплекс взаимосвязанных мероприятий, реализация которых осуществляется на территории двух и более государств [3]. Специфика таких проектов заключается в высокой степени неопределенности, обу-

словленной культурной дистанцией, институциональной средой и валютно-финансовыми рисками [2]. Успех реализации зависит от способности менеджмента адаптировать инструменты планирования и контроля к специфике мультиправовой среды [5].

Управление международным проектом включает пять основных групп процессов: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и завершение [7]. Особое значение на этапе реализации имеет формирование проектной команды [3]. В международной среде часто создаются гибридные команды, состоящие из экспатов и локальных специалистов [2]. Эффективность их взаимодействия зависит от учета культурных различий, таких как дистанция власти и уровень избегания неопределенности по модели Г. Хофстеде [8].

Методический подход к выбору места размещения филиала базируется на использовании «Канвы» бизнес-модели А. Остервальдера [6]. Для высокотехнологичных компаний сектора B2B выбор локации смещается от административных центров к промышленным кластерам [1]. Филиал должен располагаться в максимальной близости к центрам концентрации спроса и обладать инфраструктурой для совмещения офиса, склада и демонстрационной лаборатории¹.

Организационный механизм запуска предполагает использование выделенной проектной группы — «команды высадки» [7]. Наиболее эффективной правовой формой является создание дочернего общества в форме ООО, что обеспечивает полный управленческий контроль и упрощение таможенных процедур [2]. Финансовая устойчивость филиала достигается через механизм трансфертного ценообразования, позволяющий филиалу формировать маржу для покрытия операционных расходов [4].

Анализ опыта немецкой компании Sympatec подтверждает эффективность данных подходов². Компания реализует стратегию *Global presence with local competence*, создавая 100 % дочерние общества вместо использования дистрибьюторов [2]. Выбор локаций в США (Принстон), Великобритании (Бери) и Китае (Сучжоу) обусловлен кластерным анализом концентрации целевых потребителей [1].

Оценка эффективности проекта носит комплексный характер и базируется на индексе выполнения сроков (SPI) по диаграмме Ганта, системе KPI и сроках выхода на операционную окупаемость, который составляет в среднем 6–9 мес. [5].

¹ Sympatec GmbH. — URL: <https://www.sympatec.com/en/contact/> (дата обращения: 18.03.2026).

² *Ibid.*

Библиографический список

1. *Абдулрахман С. А. М., Альтобайти Ш. А. Д.* Маркетинговое исследование иностранных рынков // Форум молодых ученых. — 2024. — № 5 (93). — URL: <https://sciur.org/140305177> (дата обращения: 14.03.2026).
2. *Агабабаев М. С., Нестерова З. В.* Международный менеджмент: учеб. пособие. — Екатеринбург: УрГЭУ, 2018. — 118 с.
3. *Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г.* Управление проектами: учеб. пособие / под общ. ред. И. И. Мазура. — 2-е изд. — М.: Омега-Л, 2004. — 664 с.
4. *Мусагалиева Л. В., Гужвина Н. А.* Цель, задачи и особенности составления бизнес-плана на предприятии // Актуальные проблемы аграрной экономики: материалы Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (п. Персиановский, 26–27 марта 2014 г.). — Персиановский: Донской ГАУ, 2014. — С. 143–145.
5. *Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK) и стандарт управления проектом.* — 7-е изд. — Newtown Square: Project Management Institute, Inc., 2021. — 372 с.
6. *Удальцова Н. Л.* Современные методы анализа и моделирования бизнес-процессов // Лидерство и менеджмент. — 2021. — Т. 8, № 2. — С. 185–200.
7. *Управление проектами: учебник и практикум / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под ред. Е. М. Роговой.* — М.: Юрайт, 2026. — 302 с.
8. *Hofstede G.* Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations. — Thousand Oaks: Sage Publications, 2001. — 596 p.

Научный руководитель: **Л. М. Капустина**,
доктор экономических наук, профессор

А. А. Шавкунова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Формирование цифровой стратегии развития малого предприятия в сфере бизнес-образования

Ключевые слова: цифровая трансформация; искусственный интеллект; управленческие решения; экосистемы; оптимизация.

В современной экономике события происходят все более стремительно, чем меняются традиционные представления о менеджменте. Цифровая трансформация уже не просто мода, но и фактор выживания для участников рынка бизнес-образования и консалтинга. Если ранее физическое присутствие считалось стандартом качества, то современная отраслевая статистика зафиксировала рост доли дистанционных

продуктов в сегменте B2B-обучения более чем на 40 %, и данная динамика не демонстрирует признаков снижения [1].

Под поверхностью успешного представления о цифровизации скрывается фундаментальная проблема, характерная для малых предприятий сферы услуг: высокая операционная маневренность, к которой стремятся только крупные корпорации, сочетается с хронической нехваткой оборотных средств. Появляется структурный конфликт: для того, чтобы просто закрепить существующие [2].

Организации оказываются зажаты между необходимостью поддерживать текущую ликвидность и давлением рынка, требующего постоянных инвестиций в цифровые активы. Балансирование на этой грани определяет дальнейшую траекторию развития образовательных центров.

Было проведено комплексное исследование системы принятия управленческих решений в условиях цифровой трансформации и дефицита собственного капитала на примере ООО «Центр Бизнес-Образования». В современном консалтинговом бизнесе управленческие решения перестают быть исключительно административными действиями и превращаются в итеративный процесс, основанный на комплексном анализе данных. В этом призван помочь цифровизированный процесс принятия управленческих решений посредством внедрения в операционную деятельность предприятия корпоративных информационных систем и CRM-систем.

На основе проведенного исследования финансово-экономических данных ООО «ЦБО» за период с 2020 по 2024 г. были выявлены некоторые противоречия, заключающиеся в росте рентабельности продаж и, одновременно, снижении коэффициента автономии, что свидетельствует о преимущественном развитии деятельности предприятия за счет внешних заемных источников финансирования.

В деятельность предприятия была внедрена новая маркетинговая стратегия, построенная на акцентном внимании к системе лояльности действующих клиентов. Применение инструментов взаимодействия с сообществом, таких как «Клуб выпускников» и «Сеть друзей», в сочетании с грамотно организованным контент-маркетингом дало ощутимые результаты. К началу 2026 г. охват цифровых каналов увеличился на 45 %, а уровень удержания клиентов составил 40 %.

Предложенный комплекс мероприятий основывается на предположении, что финансовое оздоровление будет сопровождаться развитием технологий. Реализация механизма рекапитализации прибыли должна совпасть с запуском платформы LMS и увеличением мощностей видеостудии. Автором были сделаны прогнозы на 2026 г., в рам-

ках которых планируется повышение чистой прибыли компании до 9,2 млн р. Это может произойти, если коэффициент автономии будет соответствовать нормальному уровню 0,48. Для ООО «ЦБО» это будет служить условием финансовой устойчивости.

У предложенных идей есть инвестиционная привлекательность: по ранее проведенным расчетам, индекс рентабельности составляет 1,35, а срок окупаемости инвестиций равен 1,4 года. Можно сделать вывод, что вложения будут в ИТ-инфраструктуру иметь высокую ликвидность и допустимый уровень риска. Цель работы, заключавшаяся в обосновании управленческих решений в сфере персонализированной цифровизации, была достигнута.

Выработанные рекомендации и стратегии находят подтверждение в деятельности Центра бизнес-образования. Алгоритмы управления дебиторской задолженностью и модель расширения через цифровые платформы демонстрируют положительную динамику. Полученный опыт можно транслировать для других фирм, оказывающих консалтинговых услуги или занимающихся бизнес-образованием, для которых развитие за счет повышения качества и внедрения цифровых технологий в условиях цифровой экономики является важнейшим фактором выживания.

Библиографический список

1. *Методы* принятия управленческих решений: учебник / под ред. П. В. Иванова. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2026. — 351 с.
2. *Ползунова Н. Н., Краев В. Н.* Исследование систем управления: учеб. пособие. — Екатеринбург: Деловая книга; М.: Акад. проект, 2005. — 174 с.

Научный руководитель: **Е. Г. Шеина**,
кандидат экономических наук, доцент

КОММЕРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ КАК КЛЮЧЕВОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО УЗЛА РОССИИ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

**Международный конкурс
научно-исследовательских работ
молодых ученых и студентов**



Е. С. Бут

Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I, г. Санкт-Петербург

Трансформация системы управления городским пассажирским транспортом в рамках концепции функциональной устойчивости

Ключевые слова: городская пассажирская транспортная система; городская агломерация; функциональная устойчивость; контрактная система организации перевозок; транспортная доступность.

Городские пассажирские транспортные системы (ГПТС) крупных российских городов функционируют в условиях ускоренной урбанизации, формирования агломераций и смены парадигмы транспортного планирования — от максимизации мобильности к обеспечению транспортной доступности. Однако действующая модель управления ориентирована на регулирование процедур и контроль объема транспортной работы, а не на конечные результаты для населения. Анализ состояния ГПТС фиксирует устойчивый разрыв между целями и результатами управления: рост бюджетных расходов без улучшения качества обслуживания, снижение привлекательности общественного транспорта, высокий износ подвижного состава, недостаточная координация между

уровнями управления. Это свидетельствует о необходимости системной трансформации управления ГПТС.

Цель работы — обоснование применимости концепции функциональной устойчивости как аналитической рамки оценки управленческих решений в сфере городского пассажирского транспорта на примере перехода к контрактной системе организации перевозок. В качестве основы трансформации предложена концепция функциональной устойчивости, разработанная применительно к хозяйствующим субъектам [1], адаптированная к специфике ГПТС как объекта публичного управления. Функциональная устойчивость ГПТС определена как способность системы стабильно обеспечивать транспортную доступность городских функций для населения агломерации при изменении внешних условий, бюджетных ограничений и структуры спроса [2].

Раскрыто содержание трех свойств функциональной устойчивости к ГПТС: сбалансированность — соразмерность ресурсного обеспечения и транспортного эффекта по видам транспорта и территориям; адаптивность — способность системы оперативно корректировать параметры обслуживания в ответ на изменения спроса; интегрированность — согласованность действий субъектов управления и операторов, обеспечивающая «бесшовность» поездки для пассажира при использовании различных видов транспорта.

Выделены инструменты трансформации системы управления ГПТС и определена направленность их воздействия на свойства функциональной устойчивости. Создание единого организатора перевозок и внедрение единой тарифной системы направлены на повышение интегрированности, транспортное планирование на основе больших данных — на развитие адаптивности, формирование системы ключевых показателей результативности — на обеспечение сбалансированности. Переход на контрактную систему рассмотрен детально, поскольку данный инструмент затрагивает все три свойства функциональной устойчивости. Раскрыто экономическое содержание перехода на контрактную систему, закрепленного Федеральным законом № 220-ФЗ от 13 июля 2015 г. «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации»: описаны модели брутто- и нетто-контрактов, различающиеся по распределению рисков и стимулов между заказчиком и перевозчиком, и по механизму формирования инвестиционного ресурса оператора. На этой основе проведена оценка влияния контрактной системы на каждое из свойств функциональной устойчивости ГПТС.

В части сбалансированности контрактная система обеспечивает сопоставимость затрат по видам транспорта, однако единая федераль-

ная методика расчета НМЦК ограниченно учитывает региональную специфику, а искажения в расчете затрат могут усиливать модальный дисбаланс. В части адаптивности контрактная система расширяет возможности заказчика по управлению маршрутной сетью, однако корректировка условий долгосрочных контрактов сопряжена со сложными процедурами, предусмотренными законодательством, а краткосрочные контракты лишают систему инвестиционного горизонта. В части интегрированности контрактная система создает предпосылки для согласования расписаний, тарифной политики и пересадочных решений в рамках ГПТС, однако ее регуляторный контур не охватывает метрополитен и пригородное железнодорожное сообщение, формирующие транспортный каркас крупных городов и агломераций, что существенно ограничивает возможности системной координации перевозок.

Сформулированы рекомендации: совершенствование методики расчета НМЦК с учетом региональной специфики; включение в контракты механизмов оперативной корректировки параметров; включение показателей транспортной доступности в систему оценки деятельности заказчика; расширение действия контрактной системы на все виды городского пассажирского транспорта.

Библиографический список

1. Григорян М. Г. Управление изменениями на транспортном предприятии // Журнал университета водных коммуникаций. — 2011. — № 2. — С. 192–197.
2. Кононова Г. А., Циганов В. В. Актуальные системные свойства субъектов региональной экономики // Журнал правовых и экономических исследований. — 2016. — № 1. — С. 124–130.

Научный руководитель: **М. А. Лякина**,
кандидат экономических наук, доцент

М. И. Евтушенко

Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С. О. Макарова, г. Санкт-Петербург

Планирование транспортных перевозок как инструмент интеграции Свердловской области в Евразийскую логистическую цепь

Ключевые слова: планирование транспортных перевозок; Евразийская логистическая цепь; Свердловская область; сухой порт; интеграция.

В реалиях современной глобальной метаморфозы мировой экономики (вызванной различными кризисами, санкциями, конфликтами) и масштабной переориентации торговых потоков на восточное направление значительно возрастает ценность региональных транспортно-логистических узлов. Важную роль в этом процессе играет Свердловская область, которая стремительно становится одним из ключевых звеньев формирующейся Евразийской логистической системы. Связано это с целым рядом различных преимуществ данного региона (выгодное географическое положение, мощная промышленная база и активное развитие транспортной инфраструктуры) способствуют созданию надежного фундамента для глубокой интеграции области в международные цепи поставок. Следует отметить, что логистическая цепь — это линейно-упорядоченное множество юридических и физических лиц, которые выполняют логистические функции и операции по проведению материального и информационного потоков от поставщика до потребителя [2].

Рассмотрим внутреннюю систему развития. Анализ макроэкономических показателей показывает значительный рост положения региона как международного хаба: по итогам 2023 г. внешнеторговый оборот Свердловской области увеличился на 4,7 %, этот показатель свидетельствует о стабильной положительной динамике.

Основное направление торговли по естественным причинам сместилось в сторону стран Азии и Ближнего Востока (Китай, Турция, Казахстан, Узбекистан и др.). Весомым «плацдармом» для интеграции стала реализация макропроекта «Сухой порт», который укрепил транспортную автономию России и связал грузопотоки с международными коридорами. Также большое влияние оказали создание новой сети современных транспортно-логистических центров, перенос таможенных компетенций из Москвы в Екатеринбург, рост контейнерных перевозок (около 15 %)¹. Далее стоит отметить увеличение спроса на внутренние

¹ Грузы встречаются на Урале // Коммерсантъ. — 2024. — 17 апр. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6650730> (дата обращения: 16.03.2026).

региональные логистические услуги на 20 %, связанные с развитием промышленности и электронной коммерции. Вследствие этого Екатеринбург стал важнейшим центром транспортировки и обработки грузов. Регион эффективно перераспределяет потоки между Центральной Россией, Сибирью, Дальним Востоком и странами Азии [1].

Тем не менее, полноценная интеграция региона в Евразийскую цепь поставок сопровождается рядом серьезных вызовов. В логистической отрасли наблюдается кадровый голод: по оценкам экспертов нехватка профильных специалистов и водительского состава достигает 30 %, что провоцирует простои транспорта (10–20 %) и экономические потери. Дополнительные риски: высокий уровень износа автопарка (средний возраст 15 лет), внешнеэкономическая и политическая нестабильность. Санкционное давление и сложности трансграничных расчетов делают спрос на международные перевозки крайне волатильным¹.

В условиях высокой неопределенности, нестабильности и ресурсных ограничений традиционные подходы к управлению логистикой теряют свою эффективность, поэтому грамотное и адаптивное планирование транспортных перевозок становится главным инструментом интеграции Свердловской области в международную товаропроводящую систему. Эффективное планирование сегодня требует глубокого анализа конъюнктуры рынка: динамики спроса и предложения, уровня тарифов и постоянно меняющейся структуры грузопотоков. Возрастает необходимость внедрения предиктивных методов управления, включающих непрерывный мониторинг, динамическую маршрутизацию, оптимизацию загрузки подвижного состава и цифровизацию процессов распределения транспортных ресурсов.

Из сказанного следует, что планирование транспортных перевозок выступает не просто операционной задачей, а важнейшим стратегическим инструментом развития и поддержания функционирования логистической цепи. Использование современных подходов к планированию позволяет логистическим операторам региона компенсировать дефицит ресурсов, минимизировать издержки и гарантировать стабильность поставок даже в условиях санкционных ограничений. Масштабное развитие ключевой логистической инфраструктуры и повышение качества управленческих решений и квалификации кадров позволят Свердловской области окончательно закрепить за собой статус ключевого транспортно-логистического узла страны, обеспечив целостную интеграцию России в Евразийскую логистическую цепь.

¹ TCO в логистике: скрытые издержки доставки, таможи, хранения // РБК Компании. — 2026. — 24 апр. — URL: [https:// companies.rbc.ru/news/PWlhFMk64L/tco-v-logistike-skryityie-izderzhki-dostavki-tamozhni-hrneniya/](https://companies.rbc.ru/news/PWlhFMk64L/tco-v-logistike-skryityie-izderzhki-dostavki-tamozhni-hrneniya/) (дата обращения: 24.04.26).

Библиографический список

1. *Замараева Е. Н., Хмельницкая З. Б.* Анализ рынка транспортно-логистических услуг на территории города Екатеринбурга // Управление и экономика народного хозяйства России: сб. ст. V Междунар. науч.-практ. конф. (Пенза, 17–18 марта 2021 г.). — Пенза: ПГАУ, 2021. — С. 134–138.

2. *Савин Г. В., Бустонов Ж.* Интернет вещей как инструмент управления логистикой в условиях COVID-19 // Управление цепями поставок в транспортно-логистических системах: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 10 ноября 2021 г.). — Екатеринбург: УрГЭУ, 2021. — С. 136–140.

Научный руководитель: **Е. П. Копцева**,
кандидат экономических наук, доцент

В. В. Жирный

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Анализ потенциала Свердловской области как коммерческого и логистического ядра Евразии

Ключевые слова: евразийский логистический хаб; «сухой порт»; цифровизация логистики; транспортно-логистический центр.

Объект исследования — социально-экономическая система Свердловской области. Предмет исследования — стратегии, технологии и кадровый потенциал, обеспечивающие закрепление и развитие лидерских позиций Свердловской области в качестве евразийского центра коммерции и логистики.

Цель работы — разработка комплексной стратегии укрепления позиций Свердловской области как коммерческого и логистического ядра Евразии на основе анализа текущего состояния, внедрения инновационных технологий и развития человеческого капитала.

Задачи исследования:

— изучить теоретические основы формирования региональных логистических центров в условиях новой экономики, эволюцию понятия «логистическое ядро», мировой и российский опыт создания «сухих портов»;

— провести анализ экономического, инфраструктурного, технологического и кадрового потенциала Свердловской области с учетом реализации мегапроекта «Сухой порт» и интеграции в международные транспортные коридоры;

— обосновать стратегические направления развития, включая этапы формирования евразийского логистического ядра, цифровую

трансформацию, кадровое обеспечение и меры по усилению международной кооперации;

— сформулировать практические рекомендации для органов власти и хозяйствующих субъектов по закреплению лидерства региона в новой экономике.

Концепция «логистического ядра» эволюционировала от транзитного узла к центру компетенций, включающему управление цепями поставок, информационную поддержку и создание добавленной стоимости. Ключевыми факторами конкурентоспособности региональных логистических центров выступают геостратегическое положение, развитость инфраструктуры, уровень цифровизации, институциональная среда и качество человеческого капитала. Мировой опыт создания «сухих портов» (Китай, Казахстан) подтверждает эффективность государственно-частного партнерства, цифровизации процессов и интеграции в международные транспортные коридоры.

Свердловская область демонстрирует устойчивый экономический рост: в 2024 г. ВРП увеличился на 3,5 %, инвестиции в сферу транспортировки и хранения составили 159,9 млрд р. (21,8 % от общего объема инвестиций). Внешнеэкономическая деятельность переориентирована на восточное направление: доля Китая в международных автомобильных перевозках достигла 95 %. Реализуется мегапроект «Сухой порт»: запущена первая очередь ТЛЦ «Уральский»; в 2026–2028 гг. планируется ввод второй очереди, ТЛЦ «Екатеринбург» (Седельниково) и грузового двора «Гипсовая». К 2035 г. совокупный грузооборот сети ТЛЦ может достичь 35–80 млн т в год. Стратегическим направлением является формирование меридионального транспортного коридора «Екатеринбург — арктические порты Ямала» для связи Северного морского пути и Транссиба с Китаем (требует инвестиций до 1 трлн р.). Выявлены критические проблемы: острый дефицит квалифицированных кадров (на одного соискателя приходится 4,5 вакансии), недостаточная пропускная способность пограничных переходов, отставание в доле высокотехнологичных секторов экономики.

Предложена поэтапная стратегия развития «Евразийского логистического ядра» до 2035 г., включающая завершение формирования сети ТЛЦ и интеграцию в международные транспортные коридоры. В области технологического обеспечения: создание единой цифровой платформы «Сухой порт», внедрение систем весогабаритного контроля, автоматизация складских процессов, расширение практики присвоения проектам статуса приоритетных инвестиционных проектов. В сфере кадрового обеспечения: создание межвузовского центра компетенций по евразийской логистике на базе УрФУ, УрГЭУ и УрГУПС; интеграция бизнеса в образовательный процесс через целевое обучение и базовые кафедры; разработка региональной программы профессиональной

миграции для привлечения специалистов. В области международной кооперации: углубление сотрудничества с Китаем и странами ЕАЭС, продвижение бренда «Екатеринбург — сухой порт Евразии», активизация работы с федеральным центром для получения государственной поддержки значимых проектов.

Свердловская область обладает необходимыми предпосылками для закрепления статуса евразийского логистического ядра. Реализация предложенных стратегических направлений и практических рекомендаций позволит региону усилить лидерские позиции и внести вклад в достижение целей транспортного суверенитета и экономического развития Российской Федерации в условиях новой экономической реальности.

Научный руководитель: **Е. Ю. Бармина**,
кандидат экономических наук, доцент

В. С. Кармадонова

Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С. О. Макарова, г. Санкт-Петербург

Стратегическое планирование как элемент управления логистическими потоками из сердца Евразии

Ключевые слова: стратегическое планирование; логистические потоки; Транскаспийский международный транспортный маршрут; ЕАЭС.

Логистические потоки в центральной части Евразийского континента имеют стратегическое значение для глобальной транспортной системы. Регион, образно именуемый «сердцем Евразии» (Центральная Азия, Казахстан, сопредельные территории), перестает быть пассивной транзитной зоной и превращается в активный центр принятия решений, где формируется новая архитектура грузопотоков между Китаем, Европой, Россией и странами Персидского залива. Эффективное управление этими потоками — критический фактор для устойчивого развития национальных экономик и интеграционных объединений, таких как ЕАЭС. Инновации в системе стратегического планирования приобретают особую значимость, поскольку открывают возможности для повышения конкурентоспособности евразийских транспортных коридоров в условиях геополитической турбулентности¹.

¹ Токаев предложил создать в ЕАЭС интегрированную систему управления грузопотоками // ТАСС. — 2026. — 25 янв. — URL: <https://tass.ru/ekonomika/26061989> (дата обращения: 10.03.2026).

Современные реалии 2025–2026 гг. требуют разработки устойчивой и адаптивной транспортной системы, способной поддерживать экономический рост и связанность огромного континента. События первого квартала 2026 г. — запуск единой системы навигационных пломб на пространстве ЕАЭС, инициатива по созданию интегрированной платформы управления грузопотоками на базе искусственного интеллекта, активизация развития Транскаспийского международного транспортного маршрута (ТМТМ), старт строительства крупнейшего логистического хаба в Узбекистане — наглядно демонстрируют возрастающую роль стратегического планирования как ключевого элемента управления. Изучение инновационных подходов к планированию в логистике «сердца Евразии» позволяет выявить лучшие практики координации усилий государств, бизнеса и международных институтов в формировании нового транспортного каркаса континента.

Определяется прямая связь между качеством стратегического планирования и результатами финансово-хозяйственной деятельности участников логистического рынка. Компании, осуществляющие перевозки по евразийским маршрутам, демонстрируют интерес к внедрению передовых методов планирования. Эти организации могут извлечь выгоду из более предсказуемых и надежных транспортных коридоров, что ведет к повышению прибыльности, оптимизации складских запасов, сокращению времени транзита и усилению конкурентных преимуществ на международных рынках. Внедрение инновационных подходов к стратегическому планированию в управление логистическими потоками способствует улучшению управления рисками и повышению экологической устойчивости. Так, цифровизация процессов планирования через платформу «Единое цифровое окно» КТЖ сократила время досмотра контейнерных поездов на границе с 8 ч до 40 мин¹, что напрямую снижает расход топлива и выбросы CO₂. Единая система навигационных пломб ЕАЭС, запущенная в феврале 2026 г., формирует «бесшовное» информационное пространство для отслеживания грузов, минимизируя административные барьеры и способствуя достижению устойчивого развития².

Стратегическое планирование является важнейшим фактором развития бизнес-организаций в сфере логистики, поскольку позволяет компаниям адаптироваться к быстро меняющимся рыночным условиям, диверсифицировать маршруты и опережать конкурентов. Инно-

¹ Министерство транспорта Российской Федерации. — URL: <https://mintrans.gov.ru> (дата обращения: 10.03.2026).

² «Единое цифровое окно» КТЖ: цифровая трансформация сервиса и новая логистика Евразии // Железнодорожник Казахстана. — 2026. — 11 февр. — URL: <https://rail-news.kz/ru/interview/22933-edinoe-cifrovoye-okno-ktz-cifrovaia-transformaciia-servisa-i-novaia-logistika-evrazii.html> (дата обращения: 26.03.2026).

вации в планировании могут помочь увеличить доходы за счет освоения новых направлений (например, развитие восточного плеча ТМТМ), снизить операционные затраты и повысить качество обслуживания клиентов за счет прозрачности и предсказуемости сроков доставки.

Инновации в сфере логистического планирования также включают улучшения в институциональных механизмах координации, методах сценарного моделирования и подходах к управлению рисками. Показательным примером является создание совместного предприятия Middle Corridor Multimodal Ltd. с участием железных дорог Казахстана, Азербайджана и Грузии, и регулярные стратегические встречи национальных операторов, синхронизированные с форматом Организация сотрудничества железных дорог. Такие инновации требуют креативности, готовности к межгосударственной кооперации и предпринимательского подхода, принимающего перемены и новые возможности¹.

Бизнес-организации, уделяющие внимание инновациям в стратегическом планировании, формируют культуру, поощряющую эксперименты, непрерывное обучение и открытую коммуникацию с партнерами. Они инвестируют в цифровые платформы (как, например, РТС Holding, вкладывающий 84 млн долл. в строительство логистического хаба в Узбекистане), сотрудничают с международными финансовыми институтами (проект Всемирного банка по трансформации железнодорожной связности Казахстана на 1,41 млрд долл.²) и создают среду, которая поощряет инновации и признает успех³.

Можно утверждать, что стратегическое планирование — это важнейший элемент управления логистическими потоками из «сердца Евразии», поскольку позволяет создавать новую ценность для всех участников перевозочного процесса, обеспечивать устойчивость цепочек поставок и адаптироваться к меняющимся геополитическим условиям. Деловые организации и государства, которые внедряют инновационные подходы к планированию, с большей вероятностью будут процветать и преуспевать в современной быстро меняющейся бизнес-среде.

¹ Железные дороги Казахстана, Азербайджана и Грузии обсудили развитие ТМТМ // Союз транспортников Казахстана KAZLOGISTICS. — 2026. — 11 марта. — URL: <https://www.kazlogistics.kz/en/news/new/1545> (дата обращения: 26.03.2026).

² Мустафин А. Казахстанский бизнес расширяет инфраструктурную сеть в Центральной Азии // Kursiv Media Казахстан. — 2026. — 3 марта. — URL: <https://kz.kursiv.media/2026-03-03/kazhastanskij-biznes-rasshiraet-infrastrukturnuyu-set-v-czentrальной-azii> (дата обращения: 26.03.2026).

³ Эксперты оценили запуск международных перевозок с применением навигационных пломб в странах ЕАЭС // ИА РЖД-Партнер. — 2026. — 11 февр. — URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/comments/eksperty-otsenili-zapusk-mezhdunarodnykh-perevozok-s-primeneniem-navigatsionnykh-plomb-v-stranakh-ea> (дата обращения: 24.03.2026).

Однако по-прежнему существуют проблемы, связанные с внедрением инноваций в стратегическое планирование. Это геополитическая нестабильность, санкционные риски, различия в технических стандартах и законодательстве стран-участниц, дефицит инфраструктуры на отдельных участках коридоров. Важно принимать конкретные меры для предотвращения или смягчения этих рисков, такие как создание четкой и прозрачной системы коммуникации между всеми участниками, обеспечение надлежащего обучения персонала работе с цифровыми платформами и активный поиск обратной связи от заинтересованных сторон (бизнеса, национальных операторов, таможенных органов).

Было представлено несколько примеров инновационных преобразований в системах стратегического планирования логистических потоков, как из российской, так и из зарубежной практики, включая развитие ТМТМ, внедрение навигационных пломб в ЕАЭС, создание совместных предприятий и реализацию инфраструктурных проектов с участием частного капитала. Эти примеры демонстрируют потенциальные преимущества внедрения новых решений. Тем не менее, крайне важно тщательно оценивать целесообразность и совместимость этих решений с конкретными потребностями и условиями развития евразийских транспортных коридоров, обеспечивая сбалансированный подход, учитывающий интересы всех участников и долгосрочную устойчивость формирующейся логистической архитектуры.

Научный руководитель: **Е. П. Копцева**,
кандидат экономических наук, доцент

А. С. Минайлов

Ростовский государственный экономический университет, г. Ростов-на-Дону

Цифровая логистика как фактор развития Свердловской области — ключевого логистического узла России в Евразийском экономическом пространстве

Ключевые слова: цифровая логистика; информационные потоки; Свердловская область; транспортно-логистические системы; Евразийское экономическое пространство.

В современных условиях нестабильности мировой экономической среды, санкционного давления и трансформации международных цепочек поставок особую значимость приобретает развитие цифровой логистики как инструмента повышения устойчивости транспортно-ло-

гистических систем. Цепочки поставок сегодня подвергаются разным рискам: экономико-политическим, экологическим, технологическим и прочим [1]. Для России данные вызовы имеют стратегический характер, поскольку формирование и развитие транс-логистических узлов позволяет одновременно усиливать транзитный потенциал, укреплять экономический суверенитет и обеспечивать технологическую устойчивость регионов. В этой связи Свердловская область рассматривается как один из ключевых логистических узлов России в Евразийском экономическом пространстве благодаря выгодному географическому положению, развитой промышленной базе и высокой концентрации транспортной инфраструктуры.

Целью исследования является обоснование роли цифровой логистики информационных потоков как фактора развития транс-логистического узла Свердловской области и разработка практических направлений совершенствования управления такими потоками. В ходе работы использовались методы системного и сравнительного анализа, синтеза, моделирования архитектуры информационных систем и экспертных оценок.

Теоретическая часть показала, что информационные потоки выступают не вспомогательным, а самостоятельным ресурсом управления, от качества которого зависят экономическая эффективность и устойчивость цепей поставок. Их цифровизация связана с внедрением современных технологий, включая датчики IoT, телематику, системы управления WMS и TMS, электронный документооборот, Big Data, машинное обучение и блокчейн-решения.

Аналитическая часть исследования установила, что в России реализуется комплекс мер по цифровой трансформации транспортной отрасли, включая федеральный проект «Цифровая трансформация транспортной отрасли» в составе национального проекта «Эффективная транспортная система». Особое внимание уделяется развитию электронных перевозочных документов, цифровых платформ, транспортных коридоров и межгосударственной кооперации в рамках Евразийского экономического пространства. Отмечено, что основная задача развития инфраструктуры — обеспечить плавный переход между различными видами транспорта, минимизировать простои на границах, обеспечить комфортное прохождение грузов через границу, а также повысить цифровизацию логистики и автоматизацию всех логистических процессов [2]. Выявлены ограничения цифровизации: фрагментация информационных систем между участниками логистических цепочек, недостаточная стандартизация обмена данными и дефицит квалифицированных кадров, замедляющие внедрение цифровых решений и требующие комплексной государственной поддержки.

Рекомендательная часть исследования посвящена совершенствованию цифровой логистики информационных потоков в транс-логистическом узле области. Среди приоритетов выделяются развитие единой цифровой платформы управления транспортно-логистическими потоками, расширение использования национальной платформы «ГосЛог», внедрение цифровых транспортных коридоров, интеллектуальных транспортных систем, технологий искусственного интеллекта и «цифровых двойников» инфраструктуры, переход к полному электронному документообороту. В работе рассмотрена целесообразность внедрения единой цифровой платформы Solvo.TOS в ИТ-ландшафт транспортно-логистического центра «Уральский». Решение позволяет интегрировать управление производственными процессами и документооборотом в рамках единой системы, обеспечивает взаимодействие с системой ОАО «РЖД» «ЭТРАН», что способствует повышению прозрачности операций, сокращению времени обработки грузов и улучшению координации участников логистической цепи.

Исследование подтверждает, что цифровая логистика информационных потоков — важнейший фактор развития области как ключевого логистического узла России в Евразийском экономическом пространстве, который способствует росту транзитного потенциала, укреплению экономического суверенитета, расширению международных связей и повышению устойчивости региональной системы. Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных выводов при разработке управленческих решений в сфере региональной транспортной политики, цифровизации логистики и совершенствования национальной цифровой инфраструктуры.

Библиографический список

1. *Акопова Е. С., Акопов С. Э., Минайлов А. С.* Цифровая экосистема логистики будущего: роль управления данными в интеграции ИТ-технологий // Эффективные логистические решения в условиях глобальной турбулентности: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 17–18 октября 2025 г.). — Ростов на/Д: РГЭУ, 2025. — С. 190–198.
2. *Царегородцева С. Р.* Перспективы развития международного транспортного коридора «Север — Юг» // Ученые заметки ТОГУ. — 2025. — Т. 16, № 3. — URL: http://ejournal/articles-2025/TGU_16_85.pdf (дата обращения: 18.03.2026).

Научный руководитель: **Е. С. Акопова**,
доктор экономических наук, профессор

Е. В. Никитина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

**Финансово-экономическая модель
обоснования автоматизации логистических бизнес-процессов
для повышения конкурентоспособности
Свердловской области как ключевого узла ЕАЭС**

Ключевые слова: логистика; автоматизация; финансовое моделирование; цифровизация; конкурентоспособность региона.

В условиях трансформации евразийского экономического пространства конкурентные преимущества регионов определяются не только географическим положением и развитостью транспортной инфраструктуры. На первый план выходит способность регионального комплекса обеспечивать помимо физического перемещения грузов их интеллектуальное и быстрое движение. Это возможно только при высоком уровне цифровой зрелости компаний-операторов.

Свердловская область обладает уникальным инфраструктурным потенциалом: через ее территорию проходят ключевые ветки Транссибирской магистрали, сеть федеральных автодорог, функционирует международный аэропорт, формируются современные логистические парки. Но коммерческая отдача от этой инфраструктуры не достигает своего максимума. Основная причина кроется в низкой эффективности внутренних управленческих процессов. Многие компании среднего и малого бизнеса продолжают использовать ручные методы учета и планирования, что приводит к операционным ошибкам, росту издержек и потере клиентов в пользу более технологичных конкурентов из других регионов. Однако проблема заключается в отсутствии не технологических решений, а адаптированных к местным реалиям методик расчета возврата на инвестиции, совокупной стоимости владения и других ключевых показателей.

Современный ландшафт технологий автоматизации логистики включает несколько уровней. На нижнем — технологии сбора данных: интернет вещей, RFID-метки, сканеры штрих-кодов, которые превращают физические объекты в источники цифровых сигналов. Операционный уровень представлен специализированными системами: WMS для управления складскими процессами и TMS для управления транспортом. Стратегический — ERP-системы, интегрирующие логистические данные с финансовыми и производственными, и системы бизнес-аналитики для моделирования и долгосрочного планирования. База ме-

тодологии исследования построена на применении инструментов инвестиционного анализа к ИТ-проектам в логистике. Основа модели — расчет совокупной стоимости владения и чистой приведенной стоимости с последующим анализом чувствительности. Модель строится в табличном процессоре и включает несколько взаимосвязанных блоков.

Первый блок — идентификация источника проблем и выбор класса системы (WMS, TMS или ERP). Ключевым на этом этапе является также выбор модели лицензирования: локальное развертывание с высокими первоначальными затратами или облачная подписка, которая переводит инвестиции в операционные расходы и снижает порог входа. Второй — расчет затрат. Совокупная стоимость владения складывается из капитальных затрат и операционных расходов. Третий — расчет выгод. Это критически важный этап, на котором качественные улучшения конвертируются в денежный поток. Основные источники выгод: экономия фонда оплаты труда за счет повышения производительности; снижение прямых потерь (сокращение убытков от ошибок при отборе, порчи товара, штрафов за просрочку доставки); высвобождение оборотного капитала (снижение страховых запасов благодаря повышению точности учета); рост выручки за счет повышения качества сервиса и привлечения новых клиентов. Особое место в модели занимает расчет «стоимости бездействия», то есть количественная оценка убытков компании, если она сохраняет нейтральный статус. На этом этапе нужно поставить вопрос «во что нам обходится отказ от внедрения?». Четвертый блок — расчет интегральных показателей эффективности. На основе спрогнозированных денежных потоков и первоначальных инвестиций рассчитываются: чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности, дисконтированный срок окупаемости, рентабельность инвестиций. Завершается анализом чувствительности, показывающим изменения ключевых показателей при отклонении исходных параметров для оценки рисков проекта¹.

Таким образом, основной сдерживающий фактор цифровизации логистики в области — не стоимость технологий, а дефицит компетенций по экономическому обоснованию ИТ-проектов. Разработанная модель восполняет этот пробел, предлагая понятный и структурированный инструмент для принятия решений.

По результатам исследования сформулирован комплекс рекомендаций для логистических компаний Свердловской области: начинать процесс цифровизации с аудита собственных издержек и расчета «сто-

¹ *Топоркова Е. В., Кортес-Переа Е. Н.* Автоматизация бизнес-процессов в логистике: стратегический инструмент повышения эффективности цепей поставок // Экономический анализ: теория и практика. — 2026. — Т. 26, № 2. — С. 74–89.

имости бездействия»; активно использовать разработанную модель или аналогичные методики для перевода качественных проблем в плоскость финансовых расчетов; рассматривать пилотные проекты на ограниченном участке или по одному процессу для быстрого получения первых результатов.

Для органов государственной власти и институтов развития Свердловской области можно рекомендовать разработку региональной цифровой транспортно-логистической платформы — агрегатора свободных складских мощностей и транспорта, а также площадки для электронного документооборота. Это повысит прозрачность и связанность рынка, снизит транзакционные издержки и укрепит имидж региона как современного логистического хаба.

Научный руководитель: **Е. Н. Кортес-Переа**

Е. А. Никулина

Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕвразЭС, г. Санкт-Петербург

Цифровые технологии как приоритет развития транслогистического узла Евразийского пространства

Ключевые слова: национальная логистическая платформа; интеграция облачных систем; блокчейн; интернет вещей; цифровые двойники.

Современный этап мировой экономики характеризуется перестройкой цепочек поставок и смещением центров активности в Азиатско-Тихоокеанский регион. Евразийское пространство как сухопутный мост между Европой и Азией приобретает стратегическое значение. Драйвер развития транслогистических узлов — цифровые технологии, которые перешли из разряда конкурентного преимущества в базовое условие функционирования логистики.

В ходе исследования определена роль цифровизации: современный транслогистический узел эволюционирует из традиционного пункта перевалки грузов в киберфизическую экосистему. Внедрение технологий «Индустрии 4.0» (интернет вещей, блокчейн, искусственный интеллект и цифровые двойники) позволяет нивелировать географические барьеры, минимизировать транзакционные издержки и обеспечить бесшовное движение грузов на стыках различных транспортных систем (например, смена колеи с 1 520 мм на 1 435 мм). Интеллектуальная система управления хабом обеспечивает предварительное ин-

формирование участников цепи, позволяя инициировать таможенные процедуры до фактического прибытия груза. Анализ статистики показывает переход цифровизации в фазу системного масштабирования. Доля электронного документооборота в международных отправлениях достигла 92 %, применение электронных навигационных пломб — 96,8 %, что позволило сократить время прохождения пограничных переходов с 2 сут до 4 ч. Интеграция облачных систем управления терминалами составила 98,5 %. Наиболее значимым сдвигом стал рост внедрения систем ИИ для предиктивной аналитики, сокращение избыточных перемещений контейнеров, увеличение фактической вместимости складов без расширения территорий и рост доли инвестиций в IT-инфраструктуру в капитальных затратах компаний.

Практический опыт подтверждает эффективность цифровых решений.

Электронные навигационные пломбы с модулями ГЛОНАСС/GPS и криптозащитой обеспечили полный отказ от физического досмотра транзитных грузов, сэкономив перевозчикам миллиарды рублей. Интеграция блокчейна и смарт-контрактов в деятельность ОАО «РЖД» и стивидорных компаний Дальнего Востока автоматизировала взаиморасчеты при мультимодальных перевозках, сократив транзакционные издержки на 18%. Цифровые двойники терминалов на базе нейросетей оптимизировали размещение контейнеров, снизив количество перевалочных операций и повысив пропускную способность [1].

Сравнительный анализ международного опыта показывает отсутствие универсальной модели. Китай реализует централизованную модель на базе платформы LOGINK с жестким госконтролем и полной роботизацией портов. Евросоюз — децентрализованную федеративную модель с акцентом на регуляторную стандартизацию (eFTI) и расчет углеродного следа [2]. Россия и страны ЕАЭС формируют модель, сочетающую импортозамещение программного обеспечения на объектах критической информационной инфраструктуры с созданием технологических шлюзов для взаимодействия с азиатскими и европейскими системами. Успешность российского узла заключается в способности стать технологическим «переводчиком» между различными стандартами шифрования и форматами данных.

Процесс цифровизации связан с системными рисками: нормативно-правовая фрагментация, киберугрозы и технологическая блокада, инфраструктурные ограничения, финансовые и кадровые барьеры [3]. Для снижения рисков даны рекомендации: создание наднациональных институтов Доверенной третьей стороны для криптографического «перевода» ЭЦП, переход к архитектуре нулевого доверия и внедрение си-

стем предиктивной безопасности на базе искусственного интеллекта, использование микросервисной архитектуры и API-first подхода для поэтапной замены устаревших систем, внедрение VR/AR-тренажеров для подготовки персонала и методология управления изменениями [4].

В целом, цифровые технологии стали стратегическим приоритетом развития транслогистических узлов Евразии. Интеллектуализация управления позволяет повысить пропускную способность, сократить издержки и обеспечить прозрачность цепей поставок. В условиях геополитической турбулентности именно способность узлов выступать технологическим мостом определяют конкурентоспособность евразийских транспортных коридоров. Реализация предложенных мер создает основу для устойчивого использования транзитного потенциала сухопутного моста между Европой и Азией.

Библиографический список

1. *Варламов М. Д.* Цифровизация транспортно-логистической системы: технологические инновации ОАО «РЖД» // Телекоммуникации и информационные технологии — реалии, возможности, перспективы: материалы XVI Молодеж. науч. форума (Москва, 31 марта — 18 апреля 2025 г.). — М.: ООО «Объединенный полиграфический комплекс», 2025. — С. 501–504.

2. *Гончаров А. Д., Павлова Е. И., Новиков В. К.* Повышение оперативности и безопасности международных грузоперевозок на основе применения цифровых технологий // Будущее машиностроения России: XVI Всерос. конф. молодых ученых и специалистов (с междунар. участием): сб. докл. (Москва, 19–22 сентября 2023 г.): в 2 т. — М.: МГТУ, 2024. — Т. 1. — С. 505–508.

3. *Дубакин Е. А.* Цифровые двойники в логистике: технологический прорыв в управлении транспортными активами // Управление в России: проблемы и перспективы. — 2024. — № 3. — С. 34–41.

4. *Корниенко А. А., Глухов А. П., Корниенко С. В.* Категорирование и обеспечение безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры железнодорожного транспорта: учеб. пособие. — СПб.: ПГУПС Императора Александра I, 2024. — 53 с.

Научный руководитель: **А. С. Евдокимова**,
кандидат экономических наук, доцент

К. Ю. Петрова

Сибирский государственный университет водного транспорта, г. Новосибирск

Реверсивная логистика в России: взаимодействие маркетплейсов и экологии

Ключевые слова: реверсивная логистика; маркетплейс; возврат товаров; устойчивое развитие.

Рост онлайн-торговли и популярности маркетплейсов привели к злоупотреблению возвратами, доля которых в сегменте моды достигает почти 45 %. Это создает финансовые и операционные издержки для бизнеса, а также увеличивает экологический ущерб за счет роста транспортных потоков и утилизации товаров. Исследование посвящено анализу реверсивной логистики как инструмента в согласовании экономических интересов маркетплейсов с экологическими требованиями.

В теоретической части исследования проведено терминологическое разграничение ключевых понятий: под «обратной логистикой» понимается движение широких потоков товаров к месту утилизации; возвратная логистика охватывает адресные потоки к известному отправителю (например, по гарантии [2]); реверсивная логистика представляет собой комплексное управление всеми обратными потоками [1].

Нормативную базу формируют несколько документов. Так, Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» закрепляет принципы расширенной ответственности производителя и экологического сбора. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» обязывает бизнес работать с возвратами. Экологическая доктрина Российской Федерации задает стратегическое направление на развитие циклической экономики.

Маркетплейсы играют важную роль в формировании и организации обратных потоков товаров. Их логистические модели (FBO, FBS, DBS) определяют распределение ответственности. Основные типы возвратов: невостребованный товар, частичный и клиентский возврат. Главная причина — несоответствие ожиданиям (размер, цвет), что относится к поведенческим и товарным факторам. Возвраты ведут к прямым (логистика, утилизация) и косвенным (потеря лояльности, репутационный ущерб) финансовым потерям. Стоимость утилизации для продавца варьируется: 33 р./ед. — у Wildberries; 75 р./кг — у Ozon; 39 р./кг — у «Яндекс.Маркет». Отказ от товара снижает вероятность повторной покупки на 65 %.

В аналитической части исследования проведена выборка ответов 336 респондентов. Выявлен значительный разрыв между экологиче-

ской ответственностью и реальным поведением. Основная масса потребителей (более 77 %) выбрасывает упаковку в общий мусор, не готова доплачивать за «зеленые» решения (62,2 %) и не задумываются, как возвраты влияют на окружающую среду. Доминирует умеренная частота покупок и низкая личная доля возвратов (меньше 10 %). Удобство возврата напрямую стимулирует практику заказа нескольких товаров «на выбор». Выделена малая, но значимая группа «экологически инициативных» потребителей (5,65 %), демонстрирующих осознанное поведение (готовность к доплате, сдача упаковки в переработку).

По результатам проведенного исследования даны следующие рекомендации:

1) снижение издержек через технологии: внедрение 3D-примерки, стандартизация размерных сеток, улучшение контента для минимизации возвратов по причине «не подошел»;

2) просвещение и формирование ответственности: доступное информирование об экоселе, организация приема упаковки в пункт выдачи заказов, введение мотивационных программ («эко-баллы», «эко-подписка»);

3) оптимизация логистики: анализ условий возврата, использование данных для прогнозирования потоков, развитие инфраструктуры переработки.

Выводы: реверсивная логистика переходит из технических процедур в стратегический элемент устойчивого развития; для баланса экономических и экологических целей необходимо объединение технологий, просвещения и логистических путей, что позволит управлению обратными потоками стать менее затратным, а также сделает его фактором повышения эффективности и привлекательности бизнеса.

Библиографический список

1. *Лазарев В. А., Кулькова И. А.* Реверсивная логистика — логистика возвратных и обратных потоков // *Управленец*. — 2014. — № 5 (51). — С. 48–51.
2. *Павлова В. В.* Реверсивная логистика: учеб.-метод. пособие. — Минск: БНТУ, 2022. — 52 с.

Научный руководитель: **В. А. Виниченко**,
кандидат экономических наук, доцент

Современные технологии доставки грузов потребителям

Ключевые слова: цифровая логистика; TMS; WMS; интеллектуальные системы прогнозирования материальных потоков.

Современная логистика находится в стадии глубокой трансформации, обусловленной стремительным развитием цифровых технологий, автоматизацией процессов и повышением требований к скорости, надежности и прозрачности доставки грузов. Расширение международных транспортных коридоров и внедрение информационных платформ управления цепями поставок формируют новые условия функционирования логистических систем. В этих условиях традиционные подходы к организации транспортировки и обработки грузов постепенно утрачивают свою эффективность и требуют модернизации на основе современных технологических решений.

Цифровизация логистики способствует формированию интегрированных транспортно-логистических систем, в которых информационные потоки и технологии становятся не менее значимыми, чем физическое перемещение товаров. Их использование позволяет объединить участников цепи поставок в единую цифровую среду, обеспечивая прозрачность операций, повышение управляемости логистических процессов и оперативность принятия управленческих решений. Важную роль в этом процессе играют системы автоматизации складских операций, цифровые платформы обмена данными, технологии мониторинга перемещения грузов и аналитические инструменты прогнозирования логистических потоков¹.

В ходе текущего исследования были рассмотрены основные направления применения современных технологий в логистике и оценено их влияние на эффективность процессов доставки грузов. Анализ показал, что цифровизация логистических операций способствует повышению производительности транспортно-логистических систем и снижению операционных затрат.

Современные технологии в логистике включают комплекс решений, направленных на автоматизацию и оптимизацию логистических процессов. К наиболее распространенным относятся системы управле-

¹ *Цифровая логистика: что это, аспекты и преимущества* // Dalli-Service. — 2025. — 13 нояб. — URL: <https://dalli-service.com/blog/tsifrovaya-logistika-chto-eto-aspekty-i-preimushchestva/> (дата обращения: 16.04.2026).

ния транспортом (TMS), системы управления складскими операциями (WMS), EDI, технологии интернета вещей, системы мониторинга грузов и аналитические платформы обработки данных.

Использование TMS позволяет оптимизировать маршруты перевозок, контролировать загрузку транспортных средств и отслеживать выполнение доставки в режиме реального времени, что способствует сокращению времени перевозок и более эффективному использованию транспортных ресурсов. WMS, в свою очередь, автоматизируют операции по приему, хранению и выдаче грузов, повышая точность складских процессов и снижая вероятность ошибок при оформлении документов¹. Системы мониторинга грузов позволяют отслеживать местоположение и состояние на всех этапах перевозки, обеспечивая прозрачность логистических операций. Дополнительным инструментом повышения эффективности является использование аналитических платформ обработки данных, которые позволяют прогнозировать изменения грузопотоков и оптимизировать использование логистической инфраструктуры.

Для оценки эффекта от внедрения цифровых технологий была проведена сравнительная оценка ключевых показателей эффективности логистических процессов (см. таблицу).

Ожидаемый эффект от внедрения цифровых технологий доставки²

Показатель	До внедрения	После внедрения	Изменение
Среднее время доставки, сут	5,0	4,3	–14,0 %
Затраты на оформление, р.	1 180	950	–19,5 %
Доля ошибок в документах, %	3,4	1,2	–2,2 п. п.
Оборот грузов в месяц, ед.	142 000	162 000	+14,1 %

Представленные данные показывают, что внедрение цифровых технологий позволяет сократить время доставки, снизить затраты на оформление и уменьшить количество ошибок в документации. Одновременно повышается пропускная способность логистической инфраструктуры и эффективность использования транспортных и складских ресурсов.

¹ Логистические технологии доставки грузов потребителям // Справочник от Автор24. — URL: https://spravochnik.ru/logistika/logisticheskie_tehnologii_dostavki_gruzov_potrebiteleyam/ (дата обращения: 16.04.2026).

² Цифровые технологии «Газпром нефти» повышают эффективность доставки грузов в промышленности // Газпром нефть. — 2025. — 29 окт. — URL: <https://supply.gazprom-neft.ru/press-center/news/tsifrovye-tehnologii-gazprom-nefti-povyshayut-effektivnost-dostavki-gruzov-v-promyshlennosti> (дата обращения: 16.04.2026).

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают высокую эффективность внедрения современных цифровых технологий в систему доставки грузов. Использование информационных и технологических решений позволяет существенно улучшить управление транспортными потоками и обеспечить более высокий уровень качества логистического сервиса.

Научный руководитель: **Г. В. Савин**,
кандидат экономических наук, доцент

Я. В. Сущевская

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»,
г. Новосибирск

Обоснование расположения г. Новосибирска как центра развития и управления логистическими потоками в МТК «Север — Юг» и Транссибирской магистрали

Ключевые слова: Новосибирск; экспорт; международный транспортный коридор; МТК; «Север — Юг»; «Восток — Запад».

В условиях геополитической нестабильности и санкционных ограничений приоритетным направлением внешнеэкономической деятельности России становится переориентация на рынки Азии. Международный транспортный коридор «Север — Юг» выступает ключевым альтернативным маршрутом, позволяющим оптимизировать логистику между Европой и Южной Азией в обход Суэцкого канала. Однако потенциал коридора раскрыт не полностью из-за недостаточной вовлеченности крупных сибирских хабов, в частности Новосибирска.

Благодаря своему расположению на стыке Транссибирской магистрали и транспортных путей «Запад — Восток» и «Север — Юг», Новосибирск превратился в доминирующий логистический центр Сибири. В городе сосредоточено 79 % всех современных складских помещений региона, привлечено более 90 млрд р. частных инвестиций в строительство логистического парка. Эта инфраструктура обеспечивает динамичный рост внешней торговли, в основном с Китаем (+136 %) и Индией (+29 %)¹. В исследовании сделано сравнение маршрутов МТК «Север — Юг» и альтернативных маршрутов из Новоси-

¹ РБК Правительство РФ утвердило создание ОЭЗ в Новосибирской области // РБК. — 2025. — 10 марта. — URL: https://nsk.rbc.ru/nsk/10/03/2025/67ce84c99a7947d5bceb3d19?from=share_footer (дата обращения: 03.04.2026).

бирска по таким параметрам, как расстояние, сроки и стоимость доставки, динамика грузопотоков (см. таблицу).

Сравнительная характеристика маршрутов МТК «Север — Юг» и альтернативных маршрутов из Новосибирска

Маршрут	Расстояние, км	Срок доставки, дн	Стоимость за 1 TEU, долл.		Динамика 2024–2025, %
			2024	2025	
МТК «Север — Юг» (среднее)	6 867	17–24	3 880	3 650	–6,00
Санкт-Петербург – Мумбаи (порт Нава-Шева) (через Суэцкий канал)	14 105,9	30–40	4 000	3 850	–5,88
Новосибирск – Индия (через Казахстан)	10 500	14–18	3 900	3 700	–5,13
Новосибирск – Китай (Урумчи)	3 800	10–12	4 100	4 250	+3,66

Включение Новосибирского транспортного узла в архитектуру международных транспортных коридоров, ключевыми элементами которой выступают Транссибирская магистраль и маршруты в Центральную Азию, создает фундамент для оптимизации грузопотоков на евразийском пространстве и качественной модернизации региональной логистики. Подключение города к данной транспортной артерии способствует перераспределению транзитных потоков с перегруженных участков, что подтверждается ростом контейнерооборота в сообщении Китай — Россия на 14,1 % в 2024 г. (до 5,4 млн TEU). Товарооборот с Индией в отчетном периоде достиг 66 млрд долл. США; структуру российского экспорта формируют химические и минеральные удобрения, продукция агропромышленного комплекса и лесные материалы.

Развитие терминально-контейнерной базы Новосибирска обеспечивается рядом масштабных объектов, совокупная мощность которых к 2025 г. выйдет на уровень 2,6 млн TEU ежегодно. В число флагманских площадок входят ТЛЦ «Сибирский», станция Клевшиха, терминалы операторов FESCO и «Евросиб», а также запущенный в 2025 г. комплекс «Восточные ворота». Вместе с тем процесс полноценной интеграции города в единую транспортную сеть сопряжен с рядом системных ограничений. Наиболее острыми вызовами остаются дефицит складских помещений высокого класса (категории А и В) и недостаточная пропускная способность железнодорожной инфраструктуры. Подобные диспропорции характерны и для других крупных логистических центров России, сдерживая наращивание объемов грузоперевозок.

Запуск альтернативного мультимодального коридора «Новосибирск — Казахстан — Индия» позволяет существенно улучшить ключевые показатели доставки: срок транзита сокращается до 14–18 сут, а стоимость обработки одного стандартного контейнера фиксируется на

уровне 3 800 долл. США. Данное решение формирует резерв для разгрузки Транссиба и совершенствования действующих логистических схем. Синергия транссибирского направления с коридорами Центральной Азии способна обеспечить трансформацию Новосибирска в международный хаб мирового уровня. Успешная реализация этой инициативы требует скоординированных действий и полностью соответствует стратегическому курсу на диверсификацию внешнеэкономических связей Российской Федерации и укрепление транспортных позиций Сибири на Евразийском пространстве¹.

В долгосрочной перспективе Новосибирск может стать опорной точкой для формирования крупнейшего международного логистического центра. Воплощение данного сценария обеспечит значимый мультипликативный эффект для региональной экономики за счет привлечения инвестиций и усиления экспортного потенциала Сибири, что органично вписывается в общенациональную стратегию построения многополярной транспортной архитектуры Евразии.

Научный руководитель: **А. В. Ткаченко**

Д. Э. Тыщенко

Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург

Электронная коммерция и логистика как конкурентное преимущество региона

Ключевые слова: транспортно-складская логистика; логистические услуги; цепи поставок; автоматизация складов; устойчивое развитие.

Транспортно-складская логистика играет ключевую роль в современной экономике, обеспечивая эффективное перемещение товаров и их хранение на всех этапах цепи поставок. В условиях глобализации, роста электронной коммерции и цифровизации бизнес-процессов значение логистики существенно возрастает.

В проекте выделены основные тезисы:

- логистика является стратегическим элементом экономики;
- повышение эффективности логистики снижает издержки;
- развитие технологий трансформирует отрасль.

¹ Максимов С. А. Транспортно-логистическая инфраструктура Новосибирского узла как основа взаимодействия с Китаем и странами Центральной Азии // Регион: экономика и социология. — 2025. — № 1 (125). — С. 171–194.

1. Понятие транспортно-складской логистики. Данная логистика представляет собой систему управления потоками товаров, включающую транспортировку, складирование и распределение.

Ключевые функции:

- транспортировка с оптимизацией маршрутов;
- складирование и управление запасами;
- информационное сопровождение;
- распределение товаров.

Эффективная логистика способствует снижению затрат, ускорению поставок и повышению уровня сервиса.

2. Современные тенденции развития. В настоящее время наблюдается активное внедрение инновационных технологий:

- автоматизация складов и роботизация;
- внедрение систем WMS и TMS;
- использование IoT и Big Data;
- развитие беспилотных транспортных средств;
- цифровизация логистических процессов.

Особое внимание уделяется экологическим аспектам:

- переход на электрический транспорт;
- снижение выбросов;
- внедрение энергосберегающих технологий.

3. Участники рынка. Рынок включает:

- крупные международные компании;
- региональные операторы;
- малые специализированные предприятия.

Крупные компании обеспечивают комплексные услуги, тогда как малые предприятия обладают гибкостью и специализацией.

4. Анализ спроса и предложения. Спрос на логистические услуги определяется:

- ростом электронной коммерции;
- увеличением объемов торговли;
- требованиями к скорости доставки.

Проблемы предложения:

- дефицит квалифицированных кадров;
- рост затрат на топливо;
- инфраструктурные ограничения;
- сложности внедрения технологий.

5. Перспективы развития. В ближайшие годы ожидается:

- рост автоматизации;
- развитие искусственного интеллекта;
- увеличение роли цифровых платформ;
- усиление экологических требований.

Логистика будет становиться более гибкой, технологичной и устойчивой.

Таким образом, транспортно-складская логистика является важнейшим элементом экономики. Ее развитие связано с внедрением технологий, ростом международной торговли и изменением потребительских предпочтений. Компании, способные адаптироваться к изменениям, получают значительные конкурентные преимущества.

Научный руководитель: **К. В. Некрасов**,
кандидат экономических наук, доцент

Г. О. Хорожев

Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург

Модернизация складской инфраструктуры как база для эффективного управления глобальными логистическими потоками (на примере Свердловской области)

Ключевые слова: логистика; автоматизация; инфраструктура; грузопотоки.

Современное состояние логистики в Свердловской области показывает значительный дисбаланс между увеличивающимся грузопотоком и старой инфраструктурой. В 2025 г.: товарооборот региона был 18,5 млрд долл. и объем перевозок составил 11 млн т.; структура грузов изменилась качественно: экспорт в контейнерах увеличился на 24 %, перевозки химикатов — на 66 % и минеральных удобрений — в 2,3 раза; участников ВЭД стало более 3,8 тыс. компаний.

Но складская инфраструктура Свердловской области не соответствует новым требованиям. Объем качественных площадей в агломерации (1,5–1,8 млн м²) намного ниже московских. Складов класса А не более 45 %, и специализированные мощности для химии и удобрений почти отсутствуют. Объекты сосредоточены в Екатеринбурге, при этом северные и восточные транспортные коридоры испытывают нехватку. Крупные проекты (ТЛЦ «Уральский» за 10 млрд р. и центр Ozon) только начинают решать проблему и требуют системного подхода.

Мировая логистика в 2025–2026 гг. переживает «тихую революцию» и рынок автоматизации складов растет на 14,6 % в год. Важный тренд — использование автономных мобильных роботов (AMR), которые не требуют остановки работы склада или специальной разметки. Партнерство DHL и Locus Robotics увеличило производительность на

180% и сократило время обучения персонала на 80 %. Российский пример показывает эффективность: роботизация Вурнарского мясокомбината за 75 млн р. подняла емкость хранения в 2,5 раза и сократила персонал на треть. «Магнит» в 2026 г. открывает первый в отрасли полностью роботизированный распределительный центр в Коломне, автоматизируя 84 % операций.

Экономика процесса стала более доступной: цена роботов снизилась с 46 тыс. долл. до 10,8 тыс., операционные расходы падают на 20–40 %, а срок окупаемости составил от 3 до 5 лет. Параллельно развивается цифровизация: использование генеративного искусственного интеллекта выросло с 6 % до 30 %, а прогностическая аналитика помогает сократить запасы на 25 %. Новый этап — это «воплощенный интеллект» — искусственный интеллект, встроенный в роботов, которые могут выполнять до 20 операций подряд.

Предлагается новый подход — перейти от разрозненного строительства к созданию интегрированной сети многофункциональных транспортно-логистических центров. В структуре должно быть три уровня: крупные мультимодальные хабы на въездах в Екатеринбург; средние распределительные центры в городах области и небольшие склады для последней мили. При проектировании важно предусмотреть вертикальное расширение с многоярусными хранилищами (до 60 уровней), которые уменьшают занимаемую площадь на 70 %. По расчетам DCF, несмотря на большие стартовые вложения, автоматизированный вертикальный склад окупится через 6–7 лет за счет низких затрат, а через 10 лет накопленный эффект превысит 3 млрд р.

Для складов классов В и С предлагается «тихая трансформация» — внедрение AMR и интеллектуальной WMS без остановки работы. Инвестиции в 38 млн р. окупятся примерно за 2,5 года благодаря снижению фонда оплаты труда и увеличению пропускной способности на 30 %. Чтобы обеспечить гибкость и поддержку малого и среднего бизнеса, нужно развивать модель «Склад как услуга» с разделением площадей и оплатой по факту использования.

Управление развитием потребует единой региональной цифровой платформы для мониторинга грузов и загрузки мощностей в реальном времени. Комплекс мер до 2035 г. включает: создание стратегии; расширение государственно-частного партнерства; формирование центра компетенций при вузе; развитие инженерной инфраструктуры и внедрение платформы. Внедрение этих решений позволит превратить Свердловскую область из транзитной зоны в современный логистический хаб с передовыми технологиями обработки грузов.

Научный руководитель: **К. В. Некрасов**,
кандидат экономических наук, доцент

СОДЕРЖАНИЕ



КОНГРЕСС ЭКОНОМИСТОВ И ФИНАНСИСТОВ

ТЕЗИСЫ РАБОТ ФИНАЛИСТОВ КОНКУРСОВ (часть 2)

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ

КАК ОСНОВА ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СТУДЕНТОВ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

Chumak D. V. The role of RT channel in shaping Russia's international image.....	5
Feodoseva S. A. Sociocultural approaches to opening a foreign branch: a comparative analysis of American and Chinese project management models	8
Hassan H. The phenomenon of cultural shock, its symptoms and ways of overcoming: a case study of Nestlé Pakistan Limited.....	10
Kasongo M. Russia and Zambia: from old friends to strategic partners	12
Magerramov I. I., Khoroshko E. A. Historical and cultural ties between Russia and Egypt.....	14
Medvedev M. A. The resilient worker: why adaptability is the most important economic indicator of the next decade.....	17
Mtshali B. Z. R. What Russians search for online: using internet data to predict trade, tourism, and economic cooperation	19
Mughal S. A. Motivation in a multinational team: a case study of Abbott Laboratories Pakistan	21

Olorunmota G. M. Quantifying and qualifying the imbalance in Nigeria's international student mobility	23
Selvaraj X. R. S. J., Mambwe D. The new Russians abroad: how recent migration is influencing South and Southeast Asia	26
Tushina S. D. Living symbols and cultural diplomacy as a factor of building trust in international economic relations (using the example of Russia and China).....	28
Yousaf M. W. High- and low-context cultures: Implications for McDonald's operations in the USA and Pakistan	29

ГОРОД: OPEN THE FUTURE

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС
ПРИКЛАДНЫХ ПРОЕКТОВ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

Белова М. В., Якименко Д. Д. Умный дом для молодых специалистов «Умникум»	32
Бобылев Д. С., Петрова А. В., Радькова К. К. Создание системы замкнутого цикла переработки пластиковых отходов в кампусе университета	34
Брагина А. И., Великуденичева К. Р., Иванова Д. В., Ивановичева А. Е., Эмайыз К. «Выборг — круглогодичная столица приключений»: решение проблемы сезонности туризма в малом историческом городе	36
Герасимова В. Д., Ерошева Е. А., Кочкиян М. Д. Ольфакторный брендинг как инструмент формирования идентичности современного мегаполиса (на примере Санкт-Петербурга)	38
Гольдберг Ю. И., Григорьева М. Е., Захарова С. Д., Самкова Е. О. Отражение культурного наследия в современном общественном пространстве благоустройства малого города	40
Ковалева В. А., Косенец П. И., Лавецкий А. И., Раут К. С., Хмызенко Ю. А. Концепция проекта мобильного приложения для персонализированного планирования кольцевых туристических маршрутов в мегаполисе — «ТрансТур»	42
Равшанов А. М. О. Проект Secure AI	44
Ртищева С. П., Сидорина А. В. Городская база отдыха выходного дня «Коза-дереза» как элемент инфраструктуры комфортной городской среды.....	46
Титанова М. И., Унесихина Е. С. Парк-Агро-Полис: модель агрообразовательного кластера как драйвера социально-экономической трансформации спальных районов мегаполиса	48
Юринский Л. С. Проект благоустройства придомовой территории, расположенной по адресу г. Магадан, ул. 1-я Совхозная	51

ФИНАНСОВАЯ ЭКОСИСТЕМА DeFi:

КОНСТРУКТОР БУДУЩЕГО

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРИКЛАДНОЙ КОНКУРС

Алексеев В. П. Баланс инноваций и стабильности: разработка адаптивной модели регулирования DeFi для стран ЕАЭС	54
Анисимова К. Р., Кокovina Д. М. Токенизация транспорта — от идеи до реализации. Исследование возможности привлечения финансирования строительства метро в Екатеринбурге посредством выпуска гибридных цифровых прав	57
Балабаев Е. Е., Садретдинов Д. Р. Перспективные инвестиционные инструменты в децентрализованных финансах	59
Козлов А. Д., Куличков А. А., Григорьев В. Д. Цифровые финансовые инструменты: инфраструктура рынка как потенциал роста	62
Кокшаров Е. Д., Божкова Е. О. Токенизация как инструмент повышения рентабельности молочной промышленности	64
Меркулова К. А., Кузнецов С. Д., Воронов И. С. Токен-продукт: гибридный цифровой финансовый актив для финансирования животноводства с натуральной доходностью	66
Моисеева Д. В. Анализ интеграции DeFi в деятельность ритейлеров	69
Неугольников М. И., Панкин Н. С. Возможности внедрения децентрализованных стейблкоинов в России	71
Русских А. А. DeFi-страхование как фундамент доверия к децентрализованным финансам	73
Файзуллина Э. Ф., Цырятьев П. Д., Петелин В. С. Токенизация кредитных обязательств как инструмент управления ликвидностью для компаний реального сектора в Российской Федерации	75
Черкасов А. Ю., Носкова П. А., Янова Я. А. Финансовая инженерия будущего: двухэтапная модель токенизации образовательной среды на базе цифровых финансовых активов	78
Чупраков Д. С., Трофимов М. А. Сценарное моделирование интеграции DeFi-инструментов в национальную финансовую систему	80

ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ

ФИНАНСОВОЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Дошанская Е. Н., Мардамшина А. Р. Старт в профессию: модель студенческой юридической клиники как инструмент адаптации и развития практических навыков	83
--	----

Мноян Э. А. Финансовый и операционный анализ деятельности ООО «Фабрика грунтов»: проблемы и пути повышения эффективности.....	85
Сушенцева И. В., Тосова Л. Г., Литовченко Д. А. Поддержка инновационных решений для оптимизации рабочих процессов	87



КОНГРЕСС ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИНЖИНИРИНГА

ТЕЗИСЫ РАБОТ ФИНАЛИСТОВ КОНКУРСОВ

Продовольственная безопасность

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ МОЛОДЕЖИ

ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ:

ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Валуйский М. А. Разработка и внедрение инновационного функционального продукта в систему питания детей-сирот ЛНР как фактор обеспечения продовольственной безопасности	93
Зацаринин Н. С. Функциональный дип-соус с комбинированными пребиотиками	96
Зуйкова А. А. Инновационная линейка домашнего айрана в упаковке Bubble Cup с аутентичными добавками Северного Кавказа.....	98
Зюзина С. С. Инновации в производстве безглютеновых бисквитов	100
Кадунов И. А. Методология проектирования новых продуктов питания с применением методов научно-технического творчества	104
Казакбаева Н. А. Особенности технологии производства мясных консервов из мяса птицы с пергой пчелиной	105
Козин Г. М., Тюрина А. И. Альтернативный бисквит: новые вкусы.....	109
Кравцова А. А. Моделирование и разработка новых пищевых систем на основе растительного сырья с использованием подходов квалитетического прогнозирования.....	111
Кузьмина А. М. Получение и научное обоснование использования β -глюкана овса в создании пищевых продуктов с добавленной пользой.....	113
Паськова С. Д. Инновационная рецептура рубленых замороженных полуфабрикатов из мяса курицы с добавлением псиллиума: разработка и внедрение в производство под брендом «Золотая птица»	116
Попова А. М. Разработка модели функционального продукта со сбалансированным жирнокислотным составом на основе аквафабы	117
Русанова Е. Е. Гидролизат коллагена как высокодоступный нутрицевтик для регенерации соединительной ткани	120

Соколова А. Х. Использование газоаналитической мультисенсорной матрицы в качестве метода установления степени зрелости и прогнозирования сроков хранения яблок	121
Чукавина С. А., Оберцейзер А. В. Разработка высокобелкового функционального напитка «Русь Active»	124
Щелконогова И. А. Разработка функционального напитка на основе вторичных растительных ресурсов <i>Daucus carota L.</i> и оценка его потребительских характеристик	126

ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ АГРО- И БИОТЕХНОЛОГИИ, ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Валенчук П. А., Чернышева А. В. Разработка хлебцев для здорового питания из нетрадиционного зернового сырья	128
Вишнякова Е. А. Технология и исследование экстрактов из вторичного ягодного сырья	131
Громова Т. О. Протеомный профиль и рН-зависимые свойства белковых экстрактов лимфатических узлов свиньи как сырья для иммуномодуляторов	133
Кислова С. Р. Исследование влияния экстракта унаби на эффективность молочнокислого брожения	136
Колпакова Д. Е. Перспективы применения закваски и соевой муки для повышения пищевой и биологической ценности хлеба	139
Куликов В. А. Оптимизация состава пробиотических йогуртов пребиотиками для улучшения качества	141
Митина А. Д. Биотехнологический потенциал трав Сибирского федерального округа для создания кормовых добавок	142
Назаров А. Ю. Инновационные подходы при совершенствовании технологии получения белого сахара высокой степени очистки	144
Назина К. В., Деменкова Я. А. Комбинированное воздействие ультразвука и дубовой щепы как метод интенсификации созревания зерновых дистиллятов	146
Натха Т. А. Разработка мясорастительных консервов типа «рагу» с использованием нетрадиционного сырья	149
Платонов А. А. Разработка сырных снеков, обогащенных спирулиной (<i>Arthrospira platensis</i>)	150
Соловьева А. И. Изучение жирнокислотного состава безглютенового хлеба из композитной смеси муки	152
Сухова М. В. Разработка метода 3D-контроля сохранности плодовоовощного сырья	155
Филипович Д. И. Разработка заварного ржано-пшеничного хлеба с добавленной пользой из замороженного полуфабриката	157
Фролова А. С. Получение и анализ экстрактов адаптогенных растений Сибирского федерального округа	159

**КАЧЕСТВО БУДУЩЕГО:
НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
СТУДЕНТОВ И МАГИСТРАНТОВ

КАЧЕСТВО КАК ПАРАДИГМА УСПЕХА ОРГАНИЗАЦИЙ

Волостнова К. Д. Разработка критериев оценки качества для управления клиентским сервисом	161
Востриков И. А. Оценка деятельности организации по управлению качеством	163
Долгова Д. А. Особенности деятельности торговой организации по управлению качеством	166
Ковязина Т. Д. Подходы к выявлению проблем качества в организациях индустрии питания	169
Коротаев И. А. Качество ивент-услуг в контексте нормативных документов	171
Кушнарева Е. В. Оценка конкурентоспособности продукта промышленного предприятия	173
Монакова Е. А. Разработка плана качества производственного предприятия	175
Парфенов Д. М. Применение статистических методов контроля и управления качеством в деятельности ООО «Богдановичский керамзит» ...	178
Тимофеев Н. Д. Внедрение элементов системы менеджмента качества в деятельность организации	180
Черевко В. Е. Платформа межрегиональной циркулярной кооперации как инструмент повышения качества товарно-сервисных систем	183

**ТОВАРЫ И УСЛУГИ: РЕАЛИИ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ
ОТ СОЗДАНИЯ ИДЕИ ДО УТИЛИЗАЦИИ**

Брыкалова Д. С. Трансформация торговых центров в многофункциональные центры городской жизни (на примере торгового центра «Космос», г. Ставрополь)	185
Гутарина В. А. Идентификация и классификация товаров в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (на примере товаров группы 73)	187
Забельская В. А. Идентификация и классификация товаров в таможенных целях (на примере товаров группы 27 Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза)	190
Кошев М. А. Нейросети в маркетинге: новые инструменты коммуникации для управления полным циклом продукта — от идеи до утилизации	193

Левашов М. В. Разработка рецептуры и оценка качества мармелада	194
Лейберова А. К. Управление мотивацией: система «Дневник успехов» в языковой студии	197
Малафеева Д. С. Идентификация и классификация соковой продукции в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза	199
Партина А. А. Изучение влияния пищевой добавки растительного проис- хождения на качественные характеристики хлеба	202
Питенко В. В. Проектирование и разработка новой пищевой продукции ...	204
Скоромная П. О. Идентификация и классификация товаров в соответ- ствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельно- сти Евразийского экономического союза (на примере древесины и изделий из нее)	206
Фролова Д. Д. Разработка растительного напитка с экстрактом гречихи та- тарской	209

SOCIAL JUSTICE: PROBLEMS, DISCUSSIONS, SOLUTIONS

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Demkovich A. A. The bridge of understanding: how youth volunteerism unites generations and cultures	212
Egorova A. I. Media as a driver of national unity, sustainable development and social justice	214
Eremeeva A. A. Ecological justice as a bridge between generations in Russia ...	217
Fedorova D. D. Fairy tales teach us injustice: how children's literature forms our understanding of the world's injustice	219
Isyanulova I. I. Shajere: the path to preserving the intangible cultural heritage of the Bashkir people in modern conditions	221
Kazachuk M. V. Justice through the prism of unity: not equality, but a common fate.....	224
Kirchanova A. A. Fair play or inequality: social justice issues in youth sports ..	227
Numedem T. National unity: a catalyst for sustainable development and social justice	229
Pronin I. M. Bridging the digital divide: technology as a catalyst for social unity and social justice.....	232
Rakhmanov A. D. Russia as a state-civilization: national unity as its founding principle.....	234
Shvedina V. A. The unity of peoples of the Baikal region as a path to a brighter future	237
Skornyakova V. D. Preserving the languages of indigenous peoples: identity and cultural unity	239
Sokolov A. O. The pillars of progress: national unity, sustainable development and social justice.....	242
Tryapitsyna U. A. Celebrations that unite: how shared events bring together people of different nationalities in Russia	244
Yamshchikov N. A. Pathways to social cohesion.....	246

Zarovnyaeva D. A. Education as a tool of social justice: how innovative educational management and teacher development foster social unity..... 249

ГОСТЕПРИИМСТВО В КОНЦЕПЦИИ «ВСЕ ВКЛЮЧЕНО»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ КОНКУРС СТАРТАПОВ

Балев Н. Н. Цифровая экосистема квест-экскурсии «КвестБуук».....	252
Белова М. В., Якименко Д. Д. Мобильная база загородного отдыха «Кочевники».....	253
Идрисов Р. С., Тулешова А. Н., Алексеев С. А. Организация рыболовно-туристической базы отдыха «Ириклин» на Ириклинском водохранилище.....	256
Казаченко Э. К., Мамбве Д. Создание природно-исторического комплекса «Город четырех эпох» на территории Ставропольского края	258
Меринова А. С., Петухова Е. А. Поморская кухня в формате гастротуров	260
Чиналиев Д. А., Будько В. С., Златовчена Н. В. Создание онлайн-платформы HR Lens для автоматизации подбора и найма персонала в гостиничном бизнесе	262
Чирцова А. А. Межрегиональный научно-популярный маршрут «Неофит науки» как инструмент развития регионального туризма	265

ЕВРАЗИЙСКИЙ КУБОК ПО МАРКЕТИНГУ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ПРИКЛАДНЫХ ПРОЕКТОВ

Казаченко Э. К., Шверн Дж. С. К. Р. Стратегия развития и продвижения бренда авторской мягкой мебели премиум-класса «Фабрика Первушина».....	268
Кайбазакова В. Ю., Антоненко Е. Б., Вертегова А. Г. Стратегия минимизации неликвидных запасов железобетонных изделий на основе формирования персонализированных комплектных решений	270
Мысник М. С., Мелконян М. В., Бокарева П. В. Маркетинговое продвижение IT-конференции как комплексного продукта в условиях конкурентной среды	273
Петрова А. В., Дубникова А. Е., Манчак Е. А. Разработка стратегии по дифференциации модельного агентства «Карамель» посредством интернет-маркетинга	275
Сотникова В. В., Луценко А. Е. Маркетинговый проект по развитию HR-системы компании «Форум-Групп».....	277
Елфимова Т. А., Игнашкина С. С., Хурсан А. В. Разработка стратегии интернет-маркетинга культурно-образовательного центра «Молодежное бюро „5 этаж“»	279
Царькова Е. О., Зарипова Я. Р. Стратегия повышения удержания клиентов сети «ЖизньМарт»: от разового заказа к постоянной аудитории	281

Якименко Д. Д., Белова М. В. План маркетинговых активностей для РИА «ФедералПресс»	283
---	-----

ИННОВАЦИОННАЯ ЕВРАЗИЯ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОЛИМПИАДА НАУЧНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ РАБОТ МОЛОДЕЖИ

Агабабаева Н. М., Земскова Е. А. Разработка концепции рекомендательной системы для персонализированного подбора косметики на основе искусственного интеллекта	286
Безукладников И. С. Социально ориентированная логистическая координация: концептуализация и отличительные признаки в управлении цепями поставок	288
Быханова Е. А., Потапов К. Е. Инновационные формы управленческого аудита в сфере электронной торговли	290
Вербенская А. В. Управление карьерными траекториями студентов как инструмент развития человеческого капитала образовательных организаций высшего образования	293
Волынщикова С. И. Особенности обращения с промышленными отходами в Екатеринбурге	295
Голубин А. В. Совершенствование управления взаимодействием с абитуриентами вуза на основе цифровой трансформации бизнес-процессов	297
Дремина Е. Д. Разработка стратегии обеспечения финансовой устойчивости АО «СУМЗ» в условиях перехода к автономной модели функционирования	299
Землянова К. Д., Ворошень К. С. Устойчивые продуктовые инновации в пищевой индустрии как инструмент формирования ценности бренда	301
Маевская Я. А. Спиральная модель эволюции методов управления в инновационном предпринимательстве	303
Плюснина Н. А. Роль позиционирования местного корпоративного бренда на рынке кондитерских изделий г. Перми	306
Подосенова Н. И. Ребрендинг предприятия по производству сладкой продукции «Кунгурские сладости»	308
Попова А. А. Организационно-экономические аспекты интеграции автономных участков и экзоскелетов в сборочное производство судостроительных предприятий: преодоление сопротивления и обеспечение качества	310
Феодосьева С. А. Разработка международного проекта по управлению зарубежным филиалом	313
Шавкунова А. А. Формирование цифровой стратегии развития малого предприятия в сфере бизнес-образования	315

КОММЕРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ КАК КЛЮЧЕВОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО УЗЛА РОССИИ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СТУДЕНТОВ

Бут Е. С. Трансформация системы управления городским пассажирским транспортом в рамках концепции функциональной устойчивости	318
Евтушенко М. И. Планирование транспортных перевозок как инструмент интеграции Свердловской области в Евразийскую логистическую цепь	321
Жирный В. В. Анализ потенциала Свердловской области как коммерческого и логистического ядра Евразии	323
Кармадонова В. С. Стратегическое планирование как элемент управления логистическими потоками из сердца Евразии	325
Минайлов А. С. Цифровая логистика как фактор развития Свердловской области — ключевого логистического узла России в Евразийском экономическом пространстве	328
Никитина Е. В. Финансово-экономическая модель обоснования автоматизации логистических бизнес-процессов для повышения конкурентоспособности Свердловской области как ключевого узла ЕАЭС	331
Никулина Е. А. Цифровые технологии как приоритет развития транслогистического узла Евразийского пространства	333
Петрова К. Ю. Реверсивная логистика в России: взаимодействие маркетинговых и экологии	336
Пичугина К. М. Современные технологии доставки грузов потребителям	338
Сущевская Я. В. Обоснование расположения г. Новосибирска как центра развития и управления логистическими потоками в МТК «Север — Юг» и Транссибирской магистрали	340
Тыщенко Д. Э. Электронная коммерция и логистика как конкурентное преимущество региона	342
Хорожев Г. О. Модернизация складской инфраструктуры как база для эффективного управления глобальными логистическими потоками (на примере Свердловской области)	344

Научное издание

**ЕВРАЗИЙСКАЯ СИНЕРГИЯ:
ЕДИНСТВО НАРОДОВ РОССИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН**

М а т е р и а л ы
XVI Евразийского экономического форума молодежи

(Екатеринбург, 21–24 апреля 2026 г.)

Том 2

Печатается в авторской редакции и без издательской корректуры

Компьютерная верстка Н. И. Якимовой

Поз. 38. Подписано в печать 30.06.2026.

Формат 60 × 84¹/₁₆. Гарнитура Таймс. Бумага офсетная. Печать плоская.

Уч.-изд. л. 18,9. Усл. печ. л. 20,69. Печ. л. 22,25. Заказ 216. Тираж 50 экз.

Издательство Уральского государственного экономического университета
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45

Отпечатано с готового оригинал-макета в подразделении оперативной полиграфии
Уральского государственного экономического университета



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ГУБЕРНАТОР И ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



РОССИЙСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ
СОДЕЙСТВИЯ
ООН



УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ВОЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО РОССИИ

Свердловская региональная
общественная организация ВЭО России

МЕДИАГРУППА
**КОМСОЛЬСКАЯ
ПРАВДА**
ГАЗЕТА • САЙТ • РАДИО • КНИГИ



МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ТЕЛЕКАНАЛ



Областная
Газета

УБРИР

В апреле 2026 г. в Уральском государственном экономическом университете состоялся XVI Евразийский экономический форум молодежи — самый масштабный за всю историю проведения форума. Для участия в конкурсной программе XVI ЕЭФМ было подано 15 828 заявок от представителей 117 стран мира и 87 регионов России.

XVI ЕЭФМ объединил 24 216 участников, 556 экспертов, делегации 217 вузов и журналисты 46 средств массовой информации России и стран СНГ, а также 92 представителя дипмиссий, включая 31 посла! Большое внимание к Форуму проявили представители органов власти, научного и предпринимательского сообщества.

Помимо УрГЭУ, площадками форума стали 12 крупнейших университетов Калининграда, Магадана, Санкт-Петербурга, Алма-Аты, Астаны, Бишкека, Душанбе, Коломбо, Минска, Оша, Ташкента, Харбина, что подчеркнуло масштаб и значимость научного и общественного диалога.

Программа XVI ЕЭФМ включала в себя 42 конкурса в рамках шести конгрессов, Форум ректоров, Медиафорум, Форум дипломатов, VI Турнир по быстрым шахматам «Уральский ферзь», выставки и другие мероприятия. Торжественное открытие вновь состоялось на площадке международного уровня — в выставочном центре «Екатеринбург-Экспо», собрав более 5 000 зрителей.

«Для нас глубоко символично, что XVI ЕЭФМ проходит именно в Год единства народов России. Особо хочу обратиться к молодежи! Ваши научные и творческие изыскания — это мощный и прагматичный ответ на любые попытки затормозить развитие. Именно вы станете теми, кто превратит идеи в реальность, а диалог — в синергию».

И. о. ректора УрГЭУ, доктор экономических наук, профессор
Я. П. Силин

